

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA**  
**EDUCACIÓN.**  
**INSTITUTO DE POST – GRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**  
**PROGRAMA DE DIPLOMA SUPERIOR EN**  
**GESTIÓN CURRICULAR POR COMPETENCIAS**

**Tema:**

COMPETENCIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN EL PARADIGMA  
COGNITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA FORMACIÓN  
INTEGRAL EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE  
LOS ESTUDIANTES DEL CICLO BÁSICO DEL COLEGIO  
FISCAL TÉCNICO DR. JUAN MODESTO CARBO NOBOA DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL EN PERIODO 2010-2011. PROPUESTA:  
GUÍA DIDÁCTICA CON ENFOQUE EN EL PARADIGMA  
COGNITIVO BASADA EN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS  
PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN EL  
CICLO BÁSICO DE LA INSTITUCIÓN.

PROYECTO QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PARA LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DIPLOMA **SUPERIOR EN**  
**GESTIÓN CURRICULAR POR COMPETENCIAS**

**Autor:** Lcdo. Muñoz Aguirre Pavel Benito

Guayaquil, noviembre, 2010

## **Dedicatoria**

A mi padre el Dr. Miguel Ángel Muñoz a mi querida madre Lcda. Dalia Aguirre, a mi hermano Damián Miguel Muñoz Aguirre y a mi abuelo el Dr. Filiberto Aguirre, que me ayudaron y guiaron por el buen camino del bien y la justicia.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios primeramente a los maestros del instituto de post grado que nos orientaron y guiaron con sus conocimientos que nos sirvieron para reforzarlos y aplicarlos con más eficacia y dedicación a nuestra querida juventud estudiantil.

## ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de cuadros	v
Índice de gráficos	vi
Resumen	vi
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
EL PROBLEMA	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
Ubicación del problema en un contexto	3
Situación conflicto	4
Causas y consecuencias	5
Delimitación del problema	5
Formulación del tema	6
Evaluación del problema	6
Objetivos	7
Generales	7
Específicos	7
	4

Preguntas a contestarse	7
Justificación	8
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>	
Antecedentes	9
Fundamentación Teórica	9
Fundamentación Filosófica	9
Fundamentación Pedagógica	10
Fundamentación Legal	31
<b>METODOLOGÍA</b>	
Diseño de la investigación	33
Modalidad	33
Tipo de investigación	35
Población	36
Instrumentos de investigación	37
Análisis e interpretación de resultados	39
Bibliografía General	46
<b>Capitulo IV</b>	
<b>LA PROPUESTA</b>	
Justificación	47
	5

Diagnóstico	48
Fundamentación teórica de la propuesta	49
Filosófica	50
Sociológica	51
Curricular	52
Psicológica	53
Educativa	54
Objetivos de la propuesta	55
Objetivo general	56
Objetivo específico	57
Descripción de la propuesta	58

## Índice de cuadro

Cuadro # 1	51
Cuadro # 2	51
Cuadro # 3	56
Cuadro # 4	57
Cuadro # 5	58
Cuadro # 6	59
Cuadro # 7	60

## Índice de gráficos

Cuadro # 1	56
Cuadro # 2	57
Cuadro # 3	58
Cuadro # 4	59
Cuadro # 5	60
Cuadro # 6	61
Cuadro # 7	62

## **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

### **FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

#### **INSTITUTO DE POST – GRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**Tema:** Competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales de los estudiantes del ciclo básico del colegio fiscal técnico Dr Juan Modesto Carbo Noboa de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2010-2011.

**Propuesta:** Guía didáctica con enfoque en el paradigma cognitivo basada en competencias didácticas para el área de ciencias naturales en el ciclo básico de la institución.

**Autor:** Lcdo. Pavel Benito Muñoz Aguirre

**Fecha:** Septiembre del 2010

#### **Resumen**

El enfoque cognitivo está interesado en el estudio de la representación mental; así como en describir y explicar la naturaleza de dichas representaciones mentales y determinar el papel que desempeñan en la producción y desarrollo del conocimiento, considera que el aprendizaje es un proceso mental. Se considera que el sujeto elabora las representaciones y entidades internas (ideas, conceptos, planes), de una manera esencialmente individual, aún y cuando esté influido por el medio ambiente externo, es un agente activo cuyas acciones dependen en gran parte de las representaciones o procesos internos que él ha elaborado como producto de las relaciones previas con su entorno físico. Los comportamientos no son regulados por el medio externo, sino más bien por las representaciones que el sujeto ha elaborado o construido. La perspectiva cognitiva considera al ser humano como un organismo que realiza una actividad basada fundamentalmente en el procesamiento de la información y que cada individuo tendrá diferentes representaciones del mundo, las que dependerán de sus propios esquemas y de su interacción con la realidad e irán cambiando y serán cada vez más sofisticadas. La teoría cognitiva determina que: "aprender" constituye la síntesis de la forma y contenido recibido por las percepciones, las cuales actúan en forma relativa y personal en cada individuo, y que a su vez se encuentran influidas por sus antecedentes, actitudes y motivaciones individuales. El aprendizaje a través de una visión cognositivista es mucho más que un simple cambio observable en el comportamiento.

Competencias, didácticas, paradigma, cognitivo.

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN.**

**INSTITUTO DE POST – GRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**Tema:** Competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales de los estudiantes del ciclo básico del colegio fiscal técnico Dr. Juan Modesto Carbo Noboa de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2010-2011.

Propuesta: Guía didáctica con enfoque en el paradigma cognitivo basada en competencias didácticas para el área de ciencias naturales en el ciclo básico de la institución.

**Autor:** Lcdo. Pavel Benito Muñoz Aguirre

**Fecha:** Septiembre del 2010

Summary

The cognitive approach is interested in the study of mental representation as well as to describe and explain the nature of such mental representations and determine the role they play in the production and development of knowledge, believes that learning is a mental process. It is considered that the subject produces the representations and internal entities (ideas, concepts, plans), in an essentially individual, even if it is influenced by the external environment is an active agent whose actions depend largely on the representations or internal processes he has developed as a result of previous relationships with their physical environment. The behaviors are regulated by the external environment, but rather by the representations that the subject has developed or constructed. The cognitive perspective considers the human being as a body conducting an activity based primarily on information processing and that each individual will have different representations of the world, which depend on their own schemes and their interaction with reality and will change and will become increasingly sophisticated. Cognitive theory states that: "learning" is the synthesis of form and content received by the perceptions, which act as on personal and individual, and that in turn are influenced by their background, individual attitudes and motivations . Learning through cognositivista vision is much more than just observable change in behavior.

**Introducción**

Las características más relevantes son la concepción e integración de los conocimientos en la estructura cognoscitiva previa del sujeto y el carácter aplicado en los problemas y tipos de aprendizaje que se desarrollan en la realidad áulica, resaltando la importancia del lenguaje como sistema básico de comunicación y transmisión de conocimientos. En donde la tarea del docente es programar, organizar, secuenciar los contenidos de forma que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo, encajando los nuevos conocimientos en su estructura cognoscitiva previa y evitando el aprendizaje memorístico o repetitivo. Se sostiene que en la comprensión del discurso se pone de manifiesto un conjunto de procesos psicológicos que actúan coordinadamente y que tienen como resultado la construcción de una representación mental. Pero este aprendizaje significativo, además tiene que estar sujeto a competencias que avalen un cognitivismo de acuerdo a las realidades de nuestro colegio Dr Juan Modesto Carbo Noboa.

La premisa básica de este modelo es la concepción multialmacén de la memoria, que se diferencia entre la memoria sensorial ecoica e icónica, de corto plazo y de largo plazo. En donde se hace referencia que los conocimientos que ya posee el sujeto se encuentran almacenados y organizados en la memoria a largo plazo mediante esquemas o representaciones mentales, cada uno de los cuales representa todo el conocimiento genérico que hemos adquirido a través de nuestra experiencia pasada con objetos, situaciones, etc., ya que son modelos del mundo exterior, donde se representa el conocimiento que tenemos acerca del mismo. Hablar de esquemas o representaciones mentales son conceptos cuyo origen provienen de Piaget y éstos tienen lugar en el proceso de la codificación y de recuperación. El proceso de aprendizaje mediante esquemas es posible en tres formas de aprendizaje básicamente diferentes que son por agregación, por reestructuración y por ajuste.

Todos estos preceptos del paradigma cognitivo espero que sean aplicados para los aprendizajes significativos de los y las alumnas del colegio fiscal técnico Dr... Juan Modesto Carbo Noboa. De esta manera, la intención de esta investigación, se cumplirá eficazmente.

También podemos decir, que las competencias didácticas son un baluarte indispensable en el aprendizaje significativo, porque como sabemos, los estudiantes son un mundo aparte con ideas, conceptos que vienen de su mundo vivido, y las competencias se aplican, para fortalecer el aprendizaje con técnicas y procedimientos que sean una verdadera guía en el estudiante. En definitiva los profesores del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa, tienen que fortalecer sus competencias didácticas por medio de talleres, seminarios, títulos de postgrado, para que de esta manera lleguen a cumplir las metas requeridas en el paradigma cognitivo para que favorezca definitivamente la enseñanza de mi querido colegio.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema.**

##### **Ubicación del problema en un contexto**

Al entrar al tercer milenio, se produce el cambio de época con ello se van mejorando los esquemas, modelos, teorías y las corrientes filosóficas y pedagógicas; porque antes, la educación se centraba en la enseñanza, en los contenidos programáticos, haciendo énfasis en la disciplina y el orden, en donde el protagonista principal en el que hacer educativo era el maestro, mientras en la actualidad con el nuevo enfoque pedagógico del constructivismo, la educación se centra en el aprendizaje, en la construcción de conocimientos, a partir de la experiencia y del entorno social con el empleo de materiales didácticos que faciliten la adquisición de conocimientos en los estudiantes; en donde el estudiante, es el protagonista del proceso de aprendizaje.

En nuestro colegio, el Dr. Modesto Carbo Noboa, el problema radica en que no se aplica el paradigma cognitivo, preferentemente, en la asignatura de Ciencias Naturales, lo que perjudica a la población estudiantil del colegio, donde sus aprendizajes no son significativos y predomina mucho la memorización de contenidos. Por ello mi investigación, pretende en este año lectivo: 2010-2011, mejorar y ayudar a que los estudiantes mejoren en el proceso de aprendizaje, mediante la capacitación de los maestros.

## **Situación del conflicto.**

En la etapa de educación de los estudiantes del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa en el área de ciencias naturales del ciclo básico, se presenta el problema de la falta del desarrollo cognitivo del educando, lo que es ocasionado por la falta de materiales didácticos, lo que dificulta en ellos la asimilación de los conocimientos. Por lo que existen entidades educativas en las que los jóvenes tienen escasos conocimientos de las nociones básicas y esto dificulta su etapa escolar. Dentro del proceso de formación integral de los educandos en muchas ocasiones la falta de material didáctico ocasiona que ellos no asimilen bien los conocimientos, por lo que su área cognitiva no desarrolla todo su potencial.

## **Causas y consecuencias**

### **Causas**

- ❖ Entre las principales causas de la problemática en estudio tenemos:
- ❖ Falta de recursos económicos
- ❖ Los docentes no asisten con frecuencia a cursos y seminarios de actualización y capacitación.
- ❖ Desconocimiento de técnicas

### **Consecuencias:**

- ❖ Las consecuencias inmediatas a las causas antes mencionadas son las siguientes:

- ❖ Los directivos no cuentan con los ingresos suficientes para adquirir materiales didácticos.
- ❖ Los docentes dan las clases sin materiales didácticos por lo que los estudiantes se desmotivan y se distraen mucho.
- ❖ Falta de aplicación de técnicas de enseñanza ocasionando que los estudiantes no desarrollen su área cognitiva.

### **Delimitación del problema**

**Campo:** Educación

**Área:** Ciencias naturales

**Aspecto:** Competencias didácticas del paradigma cognitivo

**Tema:** Competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales de los estudiantes del ciclo básico del Colegio Fiscal Técnico Dr. Juan Modesto Carbo Noboa de la ciudad de Guayaquil en el periodo: 2010-2011.

**Propuesta:** Guía didáctica con enfoque en el paradigma cognitivo basada en competencias didácticas para el área de ciencias naturales en el ciclo básico de la institución.

### **Formulación del problema.**

¿De qué manera influye la utilización de las competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales en los estudiantes del ciclo básico del colegio fiscal técnico Dr. Juan Modesto Carbo Noboa de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2010-2011

### **Evaluación del problema**

**Delimitado.-** El proyecto será aplicado en el ciclo básico del Colegio Fiscal Mixto “Dr. Juan Modesto Carbo Noboa” ubicado en el Guasmo Sur, en el año lectivo 2010 - 2011

**Claro.-** Su redacción se realizará con un lenguaje sencillo y una terminología pedagógica de fácil comprensión

**Evidente.-** Es evidente que la falta de desarrollo cognitivo es la causa del bajo rendimiento académico

**Factible.-** Este proyecto cuenta con el beneplácito del Director del plantel, la colaboración de los padres de familia, y cuenta con los recursos humanos, materiales y técnicos para elaborarlo y ejecutarlo.

**Relevante.-** Porque a través de su aplicación se logrará desarrollar el área cognitiva de los estudiantes

### **Objetivos:**

#### **Objetivo General:**

Diagnosticar la influencia de las competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales en los estudiantes del ciclo básico del colegio fiscal técnico Dr. Juan Modesto Carbo Noboa

#### **Objetivos Específicos:**

1. Aplicar el paradigma cognitivo basado en competencias en los aprendizajes significativos de los alumnos del colegio fiscal Técnico.Dr Juan Modesto Carbo Noboa en el Área de Ciencias naturales.
2. Desarrollar conocimientos específicos del Área de ciencias naturales.

3.Utilizar el pensamiento crítico en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes del Colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa, en el Área de Ciencias Naturales

### **Justificación e importancia**

Frente a la pasividad del aprendizaje del paradigma conductista , surge el paradigma cognitivo, el cual es más activo y dinámico en relación al rol del alumno.

La inteligencia es concebida como una estructura activa, que se puede mejorar, el CI y elevar las competencias intelectuales de los alumnos a través de la creatividad, pensamiento reflexivo, pero para su funcionamiento también debemos tener en cuenta las habilidades y herramientas o estrategias que el alumno posee para poder desenvolverse frente a una situación educativa, donde lo que importa no es el producto sino que el proceso que lo llevo a concluir en tal producto o resultado.

Desde esta perspectiva el aprendizaje es sinónimo de proceso, que ocurre dentro de la mente de los estudiantes en el cual ellos deben discriminar entre la información que poseen, teniendo en cuenta su utilidad frente a determinada situación o problema, además de su conexión con la nueva información, lo que los lleva a nuevas conclusiones y por lo tanto, nueva herramientas para tomar decisiones y resolver la situación pedagógica a la que se enfrentan.

En este sentido resulta apropiado mencionar el aporte de Jean Piaget, quien considera el conocimiento como un proceso que se inicia con la fase de asimilación en la cual el alumno asimila información del medio ambiente que es relevante para él, lo que con lleva a la fase de

acomodación en la que se origina una modificación de sus conocimientos previos, creando un esquema en el que incorpora la nueva información.

Es importante tener en cuenta que tan significativa es la información que se le entrega al estudiante, puesto que los aprendizajes repetitivos y arbitrarios no son eficientes, mientras que el aprendizaje significativo se asimila mejor, son más duraderos y por lo tanto son capaces de cambiar la estructura cognitiva previa.

De esto depende la comprensión e internalización de la información, para posteriormente generar procesos reflexivos y críticos ante la realidad que los rodea y/o problemas a los que se enfrentan, generando de esta manera aprendizajes duraderos, además de la toma de conciencia de los problemas a los que se enfrentan es decir, de su propia realidad.

El rol del educador desde el punto de vista del paradigma cognitivo, es tan activo como el rol de los estudiantes, pero se le resta protagonismo en el sentido de que su participación en la sala de clases "influye" el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no la controla de forma arbitraria imponiéndole al alumno un rol pasivo. El profesor es considerado como un ser reflexivo de sus acciones, de su que hacer pedagógico, crítico, orientador de su conducta y del aprendizaje de sus alumnos.

Los hábitos mentales de autorregulación hacen que nuestras acciones sean más conscientes y controladas. Aunque existen muchos hábitos mentales de autorregulación, los siguientes son algunos de los más importantes:

- Estar consciente de su propio razonamiento
- Planificar
- Estar consciente de los recursos que se necesiten
- Ser sensible a la retroalimentación

- Evaluar la eficacia de sus acciones

Usted estaría regulando su comportamiento cuando se dice a sí mismo que va a tratar con calma a los estudiantes indisciplinados, y cuando planifica una demostración en clases y considera los recursos necesarios para realizar dicha actividad. Estos poderosos hábitos mentales se pueden enseñar y reforzar de diversas formas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **ANTECEDENTES DE ESTUDIO**

Revisados los archivos de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, en el Instituto de Post—Grado y Educación Continua, del programa de Diplomado Superior en Gestión Curricular por Competencias, no se ha encontrado ningún otro estudio de tipo monográfico con el título: Competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales de los estudiantes del ciclo básico del colegio fiscal técnico Dr. Juan Modesto Carbo Noboa de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2010-2011.

Propuesta. Guía didáctica con enfoque en el paradigma cognitivo basada en competencias didácticas para el área de ciencias naturales en el ciclo básico de la institución.

#### **Fundamentación Teórica.**

##### **Fundamentación Filosófica**

##### **Paradigma**

En primer lugar es necesario definir el término Paradigma como un conjunto de conocimientos y creencias que forman una visión del mundo en un determinado periodo histórico. Cada paradigma se instaura tras una revolución científica, la cual aporta respuestas a los enigmas que no podían resolverse en el paradigma anterior. A demás se debe saber que cada revolución científica es un cambio total de la percepción del mundo y por lo tanto viene acompañado de un cambio paradigmático. El Paradigma,

está constituido por supuestos teóricos, leyes y técnicas que adoptan una comunidad concreta de científicos; este paradigma sería de utilidad reforzando el proceso de enseñanza, a través de competencias en el aula.

A lo largo de estos últimos siglos podemos distinguir tres paradigmas fundamentales relativos al campo de la Psicología y la Educación. Son el Paradigma Conductual, el Cognitivo y el Ecológico-Contextual, estos dos últimos están surgiendo en la actualidad, mientras que el Conductual se encuentra en crisis, con respecto a este último, en el siguiente trabajo se hace mención del porqué de tal crisis.

En el siguiente trabajo se intenta dar una concepto simple de paradigma, a demás para definir los otros tres tipos de paradigmas se toma en cuenta el rol del profesor, del alumno y de la sociedad, para llegar a una acabada definición de los mismos.

Por último, nos referimos de manera especial al paradigma ecológico-contextual, el cual creemos que hoy en día es uno de los que está más presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un paradigma es un determinado marco desde el cual miramos el mundo, lo comprendemos, lo interpretamos e intervenimos sobre el. Abarca desde el conjunto de conocimientos científicos que imperan en una época determinada hasta las formas de pensar y de sentir de la gente de una determinado lugar y momento histórico. En sí, un paradigma es sólo una manera de ver y explicar que son y como funcionan las cosas.

Son teorías elaboradas, bien sea sobre un aspecto particular del universo bien sea sobre su totalidad.

En resumen un paradigma es la manera como percibimos el mundo.

El paradigma, está constituido por supuestos teóricos, leyes y técnicas de aplicación que deberán adoptar los científicos que se mueven dentro de una determinada comunidad científica. Las personas que trabajan dentro de un paradigma ponen en práctica la ciencia normal y en cuanto a esta; durante los periodos de ciencia normal, domina un determinado paradigma, mientras que en épocas de crisis este es cuestionado y substituido. Ese estado de crisis se resolverá con el surgimiento de un paradigma nuevo y por lo general este nuevo paradigma es incompatible con el anterior puesto que plantea una visión más actualizada de la realidad. El nuevo paradigma enmarcará la nueva actividad científica, hasta que choque con dificultades y se produzca una nueva crisis y una nueva revolución y por lo tanto el surgimiento de un paradigma. Además este paradigma, en nuestro caso debe estar enmarcado verdaderamente, en competencias didácticas, que ayuden al aprendizaje de los estudiantes, para que sean auténticamente cognitivas y significativas.

Fundamentación Pedagógica

### **Paradigma cognitivo**

Como hemos mencionado anteriormente, el concepto de enseñanza ha ido evolucionando de acuerdo a los nuevos tiempos, los cambios en las tecnologías, la cultura, la sociedad etc., y con ello también van evolucionando los paradigmas que se refieren al Proceso de Enseñanza – Aprendizaje. Esta evolución, o cambio paradigmático se produce cuando éste entra en crisis, es decir, los planteamientos que el paradigma propone frente a determinada situación ya no son adecuados, careciendo de significación, coherencia etc.

Es en este momento cuando surge un nuevo paradigma, una nueva forma de concebir el mundo, y así, este proceso se repite una y otra vez dando origen a nuevos paradigmas, que a nuestro parecer no

pueden ser peor que los anteriores, por el contrario, son más completos, actualizados y se podría decir también coherentes en algunos casos.

Las revoluciones han originado cambios, o mejorías en los modelos paradigmáticos "de moda", para desembocar en un modelo que enmienda las falencias del modelo anterior y que responde de mejor manera a las necesidades de la sociedad. Las revoluciones son las oportunidades de pasar desde un paradigma a otro mejor. Este es el caso de la relación que existe entre los tres paradigmas tratados en este trabajo: Paradigma Conductista, Paradigma cognitivo y Paradigma Ecológico.

El Paradigma Conductista se centraba en el profesor, es decir, consideraba que el único agente más importante dentro del PEA era el docente, por lo tanto el aprendizaje dependía de las habilidades de éste y de su capacidad de discernir qué estímulos eran los más adecuados para producir el aprendizaje de sus alumnos, además de la información que era más relevante para ellos. Luego, con el surgimiento de nuevas teoría y concepciones de la educación, surge el Paradigma Cognitivo, que toma en cuenta el rol del alumno, sus procesos internos además de los externos y la información que procesa, un ejemplo de esto son los conceptos de Asimilación y Acomodación desarrollados por Piaget, a través de los cuales describe los procesos internos que se producen en el ser humano cuando aprende.

Frente a la pasividad del aprendizaje del paradigma conductista, surge el paradigma cognitivo, el cual es más activo y dinámico en relación al rol del alumno. Por eso actualmente, se plantea competencias didácticas en el aula del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa.

La inteligencia es concebida como una estructura activa, que se puede mejorar, mejorar el CI y elevar las competencias intelectuales de los alumnos a través de la creatividad, pensamiento reflexivo, pero para su funcionamiento también debemos tener en cuenta las habilidades y

herramientas o estrategias que el alumno posee para poder desenvolverse frente a una situación educativa, donde lo que importa no es el producto sino que el proceso que lo llevo a concluir en tal producto o resultado.

Desde esta perspectiva el aprendizaje es sinónimo de proceso, que ocurre dentro de la mente de los estudiantes en el cual ellos deben discriminar entre la información que poseen, teniendo en cuenta su utilidad frente a determinada situación o problema, además de su conexión con la nueva información, lo que los lleva a nuevas conclusiones y por lo tanto, nueva herramientas para tomar decisiones y resolver la situación pedagógica a la que se enfrentan.

En este sentido resulta apropiado mencionar el aporte de Jean Piaget, quien considera el conocimiento como un proceso que se inicia con la fase de asimilación en la cual el alumno asimila información del medio ambiente que es relevante para el, lo que con lleva a la fase de acomodación en la que se origina una modificación de sus conocimientos previos, creando un esquema en el que incorpora la nueva información.

Es importante tener en cuenta que tan significativa es la información que se le entrega al estudiante, puesto que los aprendizajes repetitivos y arbitrarios no son eficientes, mientras que el aprendizaje significativo se asimila mejor, son más duraderos y por lo tanto son capaces de cambiar la estructura cognitiva previa. Por eso las competencias didácticas tienen que estar dirigidas y realizadas en forma permanente e integral.

De esto depende la comprensión e internalización de la información, para posteriormente generar procesos reflexivos y críticos ante la realidad que los rodea y/o problemas a los que se enfrentan, generando de esta manera aprendizajes duraderos, además de la toma

de conciencia de los problemas a los que se enfrentan es decir, de su propia realidad.

El rol del educador desde el punto de vista del paradigma cognitivo, es tan activo como el rol de los estudiantes, pero se le resta protagonismo en el sentido de que su participación en la sala de clases "influye" el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no la controla de forma arbitraria imponiéndole al alumno un rol pasivo. El profesor es considerado como un ser reflexivo de sus acciones, de su que hacer pedagógico, crítico, orientador de su conducta y del aprendizaje de sus alumnos.

Su interés está en el estudio de la representación mental. Describir y explicar la naturaleza de las representaciones mentales, determinar el papel que juegan dichas representaciones en la producción de las acciones y conductas de las personas.

De acuerdo a este paradigma, la cognición se da en función de símbolos, esquemas, imágenes, ideas y otras formas de representación mental.

A diferencia del conductismo, que plantea que el sujeto está controlado por las contingencias ambientales, para el paradigma cognitivo o también llamado cognitivista, el sujeto es un ente activo, cuyas acciones dependen de las representaciones o procesos internos que él ha elaborado. El sujeto no es una tabla rasa que simplemente acumula conocimiento por asociación de impresiones sensoriales, sino un ente cognitivo que organiza sus representaciones o percepciones para interpretar la realidad.

### **Las personas procesan información**

El comportamiento del hombre se explica por una serie de procesos internos que ocurren dentro del mismo. La conducta del individuo tiene que ver con procesos internos. Las personas procesan información y actúan en función de ello. Dentro del sistema cognitivo se da este proceso: Se recibe información (receptores), se interpreta, se controlan

las acciones a ejecutar y se almacenan acciones y experiencias en la memoria.

### **La enseñanza en el paradigma cognitivo**

Debe tener como finalidad lograr que los alumnos desarrollen habilidades de aprendizaje. No basta que aprendan contenidos o dominen conocimientos, se requiere que desarrollen habilidades intelectuales, estrategias para conducirse en forma eficaz ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como para aplicar los conocimientos adquiridos.

La enseñanza debe centrarse en el alumno, para que desarrolle su potencialidad cognitiva y se convierta en un aprendiz estratégico (que sepa pensar en cómo aprender y solucionar problemas). Los programas de estudio deben fomentar el aprendizaje significativo, dicho de otra manera, enseñar a pensar, lograr que los alumnos adquieran habilidades como procesadores activos y efectivos de conocimiento; que aprendan a aprender.

### **La complejidad creciente**

Las fases de la enseñanza dentro del Paradigma Cognitivo van en referencia a la complejidad creciente, y son:

1. Conocimiento: Recuerdo y retención de la información.
2. Comprensión: Entendimiento de la información.
3. Aplicación: Utilización de la información.
4. Análisis de la información.
5. Síntesis.
6. Evaluación.

### **El estudiante en el Paradigma Cognitivo**

Es un sujeto activo que procesa información, que posee una serie de esquemas, planes y estrategias para aprender y que deben ser

potenciados. El estudiante nunca es un ente pasivo sujeto a las contingencias ambientales o instructivas, sino una persona con cierto nivel de actividad cognitiva, la cual debe ser desarrollada para lograr un procesamiento más efectivo.

### **El aprendizaje en el Paradigma Cognitivo**

En un ambiente escolar se puede observar dos tipos de aprendizaje: el repetitivo o memorístico y el significativo. El Aprendizaje Significativo puede ser por recepción o por descubrimiento y consiste en la adquisición de conocimiento por parte del sujeto que selecciona lo sustancial de la información que recibe y relaciona con sus conocimientos previos.

El paradigma cognitivo del aprendizaje ofrece herramientas que resultan muy importantes en la formación de estudiantes que desarrollen más las habilidades de pensamiento, de ahí que haya sido adoptado en la educación media superior y superior, que es donde resulta determinante que el estudiante desarrolle al máximo actividades cognitivas, que lo inviten a explorar y a explotar al máximo sus capacidades y desarrolle competencias

La reflexión del rol del maestro, desde los distintos paradigmas (conductual, humanista y cognitivista) estudiados hasta el momento, nos abre la posibilidad y obligación de inscribirnos en una política y filosofía de vida, dentro de nuestro actuar en el aula como educadores con una muy clara dirección y perspectiva, en nuestro quehacer cotidiano.

La característica del paradigma conductual es el pragmatismo y su primordial principio el ESTÍMULO-RESPUESTA, donde una de ellas se encuentra en total dependencia de la otra, con un cerrado y reaccionario enfoque determinista de la respuesta con respecto al estímulo dado o recibido. El paradigma humanista valora y da una importancia, hasta entonces desconocida, a la vida socio-afectiva y las relaciones

interpersonales de la especie humana tomando en cuenta la influencia que se genera en el sujeto y considerándolo de tal manera como a un ser más integral, respetando sus elecciones, decisiones, puntos de vista y considerando la subjetividad individual como consecuencia de la percepción externa e interna en cada ser. Sus principales supuestos son la autorrealización, la autoconsciencia y la responsabilidad con un enfoque holista del estudio de la persona.

A cambio, el paradigma cognitivo, ahínca más en la capacidad intelectual del alumno abocándose a las categorías del conocimiento o cognitivas como son la atención, la percepción, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, etc. Considerando sus antecedentes desde tres disciplinas primordiales: la lingüística, la teoría de la información y la ciencia de los ordenadores. Este último paradigma cobra importancia a las representaciones mentales como: símbolos, esquemas, imágenes, ideas, etc. No dejando de lado la afirmación de la importancia que tiene que el educando sea sobre todo activo y organizador de representaciones dentro un sistema cognitivo, que coadyuven para futuras interpretaciones de la realidad. El concepto de realidad, tiene la característica de ser una construcción de manera individual y como consecuencia de un procesamiento de símbolos, en el cual el sujeto activo será capaz de manipularlos, procesarlos, transformarlos, reorganizarlos y utilizarlos.

Por lo cual y considerando las características de cada uno de los paradigmas citados, es importante tratar de identificar el rol que debemos desempeñar, en el lugar del educador dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y tratar de encontrar una directriz propia, personal que permita o por lo menos intente un conocimiento más amplio, duradero y de amplio respeto hacia el educando.

## **El rol del maestro**

Es importante recalcar que hoy en día no podemos limitarnos a trabajar con un paradigma de manera ortodoxa, ya que más bien se trata, de rescatar experiencias válidas del conocimiento científico utilizando diferentes postulados y principios que nos permitan lograr un mejor desenvolvimiento y, sobre todo, un proceso de enseñanza-aprendizaje con mayores ventajas y posibilidades para el educando, quien ocupa el lugar de mayor importancia dentro de esta temática.

Indudablemente esta es la posibilidad de reflexionar sobre cuáles son los roles y el lugar que ocupamos dentro de la educación.

El humano, como bien sabemos, recibe una educación desde que nace, con diferentes matices, intereses, privilegios, direcciones, etc. que pueden variar por componentes culturales, edad cronológica, lugar que ocupa en la sociedad, en la familia y muchas otras características, que logran la particularidad de cada uno de nosotros.

Contextualicémonos en el tipo de sociedad occidental, (que aún con matices muy particulares, adquiere algunas semejanzas). En este tipo de sociedad, el conductismo se maneja de manera instintiva la cual vamos traduciendo sus códigos e internalizándolos y perpetuando, de alguna manera, este tipo de actitud. El bebé humano rápidamente se percata por ejemplo que ante un llanto (estímulo aversivo a la madre) será atendido de manera inmediata. También sabrá que ante una sonrisa (estímulo positivo) dirigida a su madre, podrá recibir muestras de cariño (estímulo positivo). Al efectuar un estímulo negativo (no querer comer con la madre) posiblemente podrá recibir, una respuesta aversiva o de castigo.

Creo que, en este sentido, al conductismo lo llevamos en el inconsciente y lo utilizamos de manera cotidiana en distintas situaciones, niveles

educativos y experiencias. El maestro también requiere una aceptación social de sus alumnos (estímulo positivo) y para lograrlo preparará bien sus clases, se esforzará por actualizarse o tratará de llevarse de manera ordenada en el momento de transmitir sus conocimientos. Las notas, al ser un requisito para la aprobación o no de una asignatura, son un principio conductual, utilizado en la educación. Cuando el docente ofrece un punto más por el logro de cualquier acción está utilizando un principio conductista. También, lo hace al gratificar y reconocer a un alumno dedicado ante uno descuidado. Pero no todo es esto en la educación, ya que el estudiante no es una caja negra en la que se inserta un estímulo y se obtiene una sola respuesta posible. Hay alumnos a quienes les interesa más el reconocimiento social de sus compañeros que el reconocimiento de los maestros o padres, ambos reconocimientos son incompatibles ya que el docente reconocerá al alumno que sabe la materia y estudia, mientras que el compañero puede reconocer positivamente al estudiante que juega, distrae y carece de buena conducta. Es necesario retomar del área conductista el ordenamiento y organización del diseño en la cobertura del programa y temas que necesariamente se deben impartir; pero no todo queda allí, ya que es necesario saber que ese sujeto que aprende tiene una existencia muy propia y personal, el cual merece respeto, merece que se consideren sus particularidades y sus propias potencialidades, con una comunicación de mayor apertura y reconociendo la actividad y el compromiso del alumno, debido a esto, Rogers planteará en su manejo clínico el cambio del término paciente por cliente que denota una actividad contraria a la pasividad del paciente. La comunicación es una instancia en la cual la corriente humanista pone mucho énfasis y que puede lograr éxito con su intervención.

Al respetar al alumno en sus particularidades, el maestro tiene como obligación ser un acompañante y facilitador de la autorrealización por lo

cual, necesariamente, debe tomar en cuenta que cada educando tendrá su propio tiempo y dinámica logrando -por medio de actividades, auto dirigidas, de acuerdo a intereses particulares o aptitudes más desarrolladas- ingresar en un área que podría adquirir mayor interés, estimulada hacia el auto aprendizaje y la creatividad. Es importante, por tanto, tener presentes estos principios para ejercer un rol de docente más activo y comprometido con la educación de su educando. Además, se debe tomar en cuenta la importancia de socializar el material pedagógico, con su grupo de alumnos de manera amplia y desinteresada.

El alumno, como ser activo dentro su proceso enseñanza-aprendizaje, debe desarrollar una capacidad significativa en la cual aprenda -sobre todo- a pensar, criticar y aprender, con una aprehensión (coger, asir) de los conceptos que se estudien y que posibiliten una presencia a largo plazo con la posibilidad de ser manipulados, utilizados y retomados en el momento que se los requiera, logrando que se los utilice en la realidad particular de cada sujeto consiguiendo, de tal manera, una construcción o traducción de la teoría en el ámbito práctico.

Para esto, es importante lograr que exista un grado de significatividad lógica (arreglo de ideas, claridad en su expresión, estructuración adecuada, etc.) y utilizar estrategias instruccionales cognitivas (organizadores anticipados, resúmenes, analogías, mapas conceptuales y redes semánticas).

### **Fundamentos pedagógicos del paradigma cognitivo**

Vigotsky, padre del paradigma sociocultural en la Rusia marxista a mediados del siglo XX, llega a los países occidentales en la década de los 70 y actualmente está siendo considerado en una serie de investigaciones educativas.

Este paradigma hace paralelo con el paradigma dialéctico de la epistemología propuesto por Schaff (1970) en "Historia y Verdad" donde afirma que el sujeto cognoscente se apropia del objeto de conocimiento pero a la vez es modificado por el propio sujeto, y que éste sujeto tiene sus propios condicionamientos socioculturales, es decir, cada sujeto percibe la realidad a partir de su propia realidad sociohistórica. Aplicar estos supuestos en la realidad educativa es tratar de conceptualizar los modelos educativos en las universidades públicas y privadas, cada Institución de Educación Superior define el perfil de egreso de sus alumnos que responde a la misión propia de su creación.

En un determinado caso, donde dos hermanos estudian una misma carrera, pero uno en una universidad privada y el otro en una universidad pública ¿Tendrían diferentes formas de enfrentar el ejercicio profesional? La respuesta a esta pregunta pudiera ser tan obvia, pero en realidad, no es plantearse si es mejor una institución que la otra, sino considerar cuando las instituciones visualizan que los profesionistas responden a los desafíos de la sociedad actual, inmersos en una sociedad del conocimiento, en una economía globalizada y en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, elementos indispensables para su formación profesional en el contexto actual.

Hablar de cultura es conceptualizar a la actividad humana práctica y socialmente organizada, en donde la actividad cultural organiza las funciones psicológicas, es decir, la relación entre cultura y psicología es una interacción de procesos mentales. En este sentido, en la práctica docente entender los significados propios de los jóvenes con los cuales interactuamos constantemente, es entender que la cultura es un mundo de significados que las personas otorgan a las cosas, es ahí la clave para poder hacer una clase interactiva de aprendizaje significativo, es decir, ya no es llegar a dar la clase maestra, o hablar de enseñanza bancaria, sino aproximarnos al mundo específico de nuestros jóvenes.

Vigotsky afirma que el enseñante debe pensar y actuar sobre la base de la teoría, de que la mente es un conjunto de capacidades –capacidad de observación, atención, memoria, razonamiento, etc. –y que cada mejoramiento de cualquiera de esas capacidades significa el mejoramiento de todas las capacidades en general. Además que el aprendizaje del niño comienza mucho antes del aprendizaje escolar y que el aprendizaje debe ser congruente con el nivel de desarrollo.

Bajo estos supuestos, los docentes debemos de tener claro estas sugerencias ya que nos permiten crear otras condiciones escolares es decir, si nosotros como docentes evitamos caer en la memorización y buscamos alternativas para que los alumnos comprendan y compartan las experiencias en relación a un texto, asignatura o contenido, es decir, que ellos compartan los diferentes puntos de vista acerca de un contenido, permitimos que el aprendizaje se socialice y se potencialice, esa actividad autoestructurante del sujeto mediada por la influencia de los demás, se le denomina estrategia metodológica del aprendizaje cooperativo.

Hablar de la zona de desarrollo próximo, no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vigotsky), este texto que nos permite reflexionar sobre la cuestión de desarrollo y aprendizaje y sobre el proceso de la formación de las funciones psicológicas superiores que se construye a partir de la interacción o en cooperación social.

Esto nos permite profundizar que el docente debe implementar estrategias didácticas que propicien la interacción constante entre alumnos, retomar los conocimientos previos, y la interacción maestro-

alumnos y alumnos- familia, comunidad y sociedad en general. Es decir, el conocimiento se construye en un determinado ambiente social, no es lo mismo ser docente en Instituciones ubicadas en zonas urbanas de nivel socioeconómico alto que en zonas rurales o zonas urbanas marginadas, en donde las condiciones culturales de los alumnos son totalmente opuestas, así aunque se comparte una misma finalidad educativa, los intereses y motivaciones por parte de los estudiantes son distintas, tienen diferentes percepciones sobre la finalidad e importancia de la educación.

El nivel de construcción del alumno tiene que estar mediado por el nivel de entendimientos conceptuales compartidos por su región que muchas veces no corresponde al mundo de significados del docente, que la inmensa mayoría tiene una formación y experiencia distinta a los demás, es un gran reto en la actualidad pensar que las Instituciones de Educación Superior buscan formas de enfocar el proceso de aprendizaje en los alumnos.

En este sentido, se puede reflexionar sobre el papel del docente en centrar las actividades de aprendizaje en los alumnos, en la medida que pueda entender que el acto educativo es sumamente complejo, que implica diferentes formas de interacción, comunicación y visualización de los propios alumnos, que permite integrar los puntos de vistas diversos encauzado hacia la construcción de aprendizajes socialmente significativos, en esta labor hará uso de técnicas y metodologías de aprendizaje colaborativo y cooperativo, como pueden ser :

- Aprendizaje basado en problemas,
- Aprendizaje basado en proyectos,
- Aprendizaje basado en casos
- Aprendizaje contextualizado,

- Aprendizaje en línea, entre otros.

El docente, como profesional reflexivo y transformador de su práctica buscará, implementará y desarrollará su propia metodología docente que le permita que sus alumnos desarrollen las competencias profesionales que exige nuestro contexto actual e implica el rol del docente facilitador del aprendizaje, específicamente se concibe ahora al profesor como facilitador que busca el conocimiento de sus alumnos y de las bases conceptuales del aprendizaje.(Niето, 2001).Siendo, el profesor guía del complejo sistema de la enseñanza, sin exigir a sus alumnos, lo memorístico, y más bien a base de competencias didácticas y con modelos cognitivos hacer del alumno seres que usen la criticidad y resuelvan problemas de variada índole lógicamente con su guía.

En este sentido, se puede afirmar que muy pocos docentes en la educación superior tienen algún tipo de formación en pedagogía, simplemente enseñan como les enseñaron, es decir, a través de clases expositivas. Esta modalidad de enseñanza normalmente está focalizada hacia los contenidos, priorizando los conceptos abstractos sobre los ejemplos concretos y las aplicaciones. Las técnicas de evaluación se limitan a comprobar la memorización de información y de hechos, ocupándose muy rara vez de desafiar al estudiante a alcanzar niveles cognitivos más altos de comprensión. De esta manera, tanto profesores como alumnos refuerzan la idea de que en el proceso de enseñanza aprendizaje el profesor es el responsable de transferir contenidos y los estudiantes son receptores pasivos del conocimiento, es así como se ha venido concibiendo la práctica educativa tradicional.

Es por ello, que la práctica del docente en nuestra actualidad debe asumir independientemente de una práctica histórica-social, las propias características del docente, las características institucionales y de sus alumnos, así como su propio proceso formativo el tener que replantearse

a partir de una búsqueda constante de mejorar el ejercicio de la profesión docente, que responde a las nuevas necesidades del contexto, una sociedad en continuo cambio, en donde él como profesional sabe aplicar sus habilidades en acción en cualquier situación, aprende a articular el proceso de enseñanza-aprendizaje en la interacción de las significaciones compartidas, en este sentido, el docente como profesional realiza el análisis de su propia práctica cuyo resultado produce un desarrollo de meta habilidades para transformar el ejercicio docente.

En resumen, el docente que ha logrado analizar su práctica docente desde la postura sociocultural de la educación, tendrá elementos para aplicar en el trabajo del aula promoviendo la participación de los alumnos entre pares, la interacción como fuente de intercambio de conocimientos, involucramiento en el proceso grupal, el rol de profesor facilitador y permitir la construcción de aprendizajes significativos desde el trabajo colaborativo, así reconocerá que el cambio educativo en su contexto particular se logra a partir de su postura epistémica en relación a sus conocimientos sobre educación, proceso de aprendizaje, evaluación y todos los elementos propios tanto teóricos y metodológicos de su labor docente cotidiana en la construcción de su competencia profesional verificado en un desempeño eficiente y de calidad en su práctica pedagógica.

## **Teorías fundamentales del currículo**

### **a) Qué entendemos por teoría de currículo**

La teoría del currículo es un marco relacionado que da sentido a la acción de la escuela al puntualizar las relaciones entre sus elementos, al dirigir su desarrollo, uso y evaluación. La teoría Curricular es el marco normativo y regulado que proporciona la fundamentación racional sobre las decisiones a tomar en el aula. Coll, (1987), afirma que la teoría del currículo debe

responder a estas preguntas. ¿qué enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar? y ¿Qué, cómo y cuándo evaluar?. La respuesta adecuada constituye el Diseño Curricular. Elaborar una teoría del currículo nos exige diseñar un modelo que no sólo anticipe la interpretación de la realidad, sino que, además la reduzca a ámbitos razonables de explicación y comprensión. Los modelos proporcionan reglas y normas para deliberar acerca de las actividades e interacciones y también para determinar criterios de intervención.

BEAUCHAMP, 1982, entiende por teoría del curriculum el conjunto de proposiciones que le dan significado a los fenómenos relacionados con el concepto currículum, su desarrollo, su uso y su evaluación, es decir, una teoría del curriculum debe dar cuenta de la dimensión sustantiva del campo del currículo que la compone, aquello que llamamos Currículo, algo con entidad propia, y de la dimensión de proceso que está formada por la planificación, la puesta en práctica y la evaluación del mismo.

TABA, 1974, Una teoría del currículo es una manera de organizar el pensamiento sobre todos los asuntos que son relevantes para su evolución: en qué consiste, cuales son sus elementos, cómo organizarlos, cuáles son sus fuentes para las decisiones y como la información y los criterios provenientes de esas fuentes se trasladan a las decisiones acerca del currícul.

Según McCUTCHEON, 1982 la teoría del currículo es un conjunto organizado de análisis, interpretaciones y comprensiones de los fenómenos curriculares. Dentro de estos fenómenos incluye las fuentes del currículo (los procesos de desarrollo, la política curricular, la sociología del conocimiento, etc.) y el currículo en uso (la planificación del profesorado, los materiales, el currículo que recibe el alumnado, etc). A toda teoría curricular subyace una fuente base valorativa, puesto que la razón de la teoría y la

investigación en este campo es mejorar alguna cuestión relacionada con el currículo, y no teorizar de una forma distante.

### **Desarrollo cognitivo en el aula**

Los hábitos mentales de autorregulación hacen que nuestras acciones sean más conscientes y controladas. Aunque existen muchos hábitos mentales de autorregulación, los siguientes son algunos de los más importantes:

- Estar consciente de su propio razonamiento
- Planificar
- Estar consciente de los recursos que se necesiten
- Ser sensible a la retroalimentación
- Evaluar la eficacia de sus acciones

Usted estaría regulando su comportamiento cuando se dice a sí mismo que va a tratar con calma a los estudiantes indisciplinados, y cuando planifica una demostración en clases y considera los recursos necesarios para realizar dicha actividad. Estos poderosos hábitos mentales se pueden enseñar y reforzar de diversas formas.

#### **1. Presente cada uno de los hábitos mentales de autorregulación.**

Desafortunadamente los hábitos mentales de autorregulación no se observan comúnmente, aun entre los adultos. Por lo tanto, es de gran importancia introducir e ilustrar cada uno de ellos mediante ejemplos de su propia vida o de la vida de los demás. Podría introducir estos hábitos, "pensando en voz alta" mientras trabaja en alguna tarea: "Veamos, para solucionar este problema tengo que hacer un plan". ¿Cuáles son los materiales que voy a necesitar?... Eh, ch. Las cosas no están funcionando. ¿Qué estoy haciendo mal?" A medida que piensa en voz alta, puede solicitar a los estudiantes que anoten los diversos hábitos

mentales que está dando a conocer. Cuando haya terminado, pida a los estudiantes que describan los hábitos mentales que han anotado. Estos se pueden anotar en el pizarrón o en algún lugar que los estudiantes puedan ver con facilidad.

También puede formular los hábitos mentales como preguntas simples para los estudiantes más pequeños:

- ¿Qué estoy diciendo en mi mente?
- ¿Qué estoy observando en mi mente?
- ¿Cuál es mi plan?
- ¿Qué necesito?
- ¿Van bien las cosas?
- ¿Qué haría de la misma manera?
- ¿Qué haría diferente?

### **Ejemplos en el aula**

Un maestro de literatura de secundaria introduce los hábitos mentales de autorregulación solicitando a los estudiantes que lean un cuento real acerca de un niño que picoteó un avión sobre el campo, a la edad de 11 años. Mientras los estudiantes leen el relato, se les pide anotar aquellos "hábitos y disciplinas mentales" que demostró el niño y que probablemente fueron responsables de este logro.

Una maestra de primaria cuenta una historia sobre una ocasión en que tuvo que utilizar los hábitos mentales de autorregulación. Antes de contar la historia, entrega a cada estudiante un papel donde se proporciona una lista de los hábitos mentales. A medida que cuenta la historia, los estudiantes deben escribir ejemplos de cada hábito mental de la historia. Luego, los estudiantes trabajan en grupos cooperativos para comparar las situaciones específicas que ellos creen que ilustran cada hábito mental.

**Motive a los estudiantes a que identifiquen las situaciones en las cuales serían útiles cada uno de los hábitos mentales de autorregulación.**

No todos los hábitos mentales de autorregulación son útiles en todas las situaciones. De hecho, en algunas de ellas no es útil planificar o evaluar la eficacia de las acciones. Del mismo modo, una buena actividad para tomar consciencia de esto, es que los estudiantes identifiquen situaciones específicas donde los hábitos mentales serían más útiles. Por ejemplo, los estudiantes de primaria pueden descubrir que identificar los recursos es una muy buena actividad que hay que realizar antes de comenzar un proyecto de arte. Los estudiantes de bachillerato pueden darse cuenta de que es muy útil ser sensible a la retroalimentación cuando están trabajando en algún proyecto de ciencias. A continuación se proporciona un ejemplo para cada uno de los hábitos mentales de autorregulación.

- Estar consciente de su propio razonamiento. Cuando uno no está desempeñándose bien en una tarea específica, el hecho de estar consciente de su propio razonamiento ayuda a identificar lo que estamos haciendo mal.
- Planificar: Planificar es útil en cualquier momento en que uno tiene que hacer algo que toma mucho tiempo y que es bastante complejo, por ejemplo, hacer trabajos que duran una semana o incluso un semestre.
- Estar consciente de los recursos necesarios. Estar consciente de los recursos necesarios ayuda en cualquier momento en que uno tiene que hacer algo para lo cual los recursos existentes podrían restringir lo que se puede hacer.
- - Ser sensible a la retroalimentación. Cuando uno está haciendo algo repetitivo (por ej. un extenso problema de aritmética), ser sensible a la retroalimentación ayuda a prevenir los errores por descuido.

- Evaluar la eficacia de sus acciones. Cuando uno está haciendo algo nuevo o algo para lo cual no se está muy bien capacitado, evaluar nuestras propias acciones ayuda a aprender de nuestros errores.

### **Ejemplos en el aula**

Al trabajar en grupos, los estudiantes de secundaria de un curso de ciencias en computación concluyeron que el hecho de ser sensibles a la retroalimentación es muy importante cuando tienen que modificar los pasos para llevar a cabo un experimento.

Al trabajar en grupos cooperativos, los estudiantes de primaria hicieron una lista de las situaciones específicas en las cuales los hábitos mentales de autorregulación eran importantes. Luego, la maestra escribió la lista a máquina e hizo una copia para cada estudiante. La clase también escribe todos los hábitos mentales de autorregulación en letras rojas en un papel mural y las formas en que se puede usar dichos hábitos se escriben con letras azules bajo cada hábito mental.

### **3. Motive a los estudiantes a desarrollar estrategias y técnicas que los ayuden a utilizar los hábitos mentales de autorregulación.**

A pesar de que los hábitos mentales de autorregulación no implican un único proceso, algunas técnicas y estrategias pueden facilitar su uso. Los estudiantes pueden crearlas, o bien, puede presentárselas mediante ejemplos. A continuación damos a conocer algunas estrategias y técnicas para cada hábito mental:

Estar consciente de su propio razonamiento. Cuando tenga que llevar a cabo una tarea difícil, deténgase cada quince minutos aproximadamente y pregúntese a sí mismo:

- ¿Qué estoy pensando en este momento?

- ¿Lo que estoy pensando me ayuda o no?
- ¿Qué quiero cambiar?

Hacer un plan. Cuando esté realizando una tarea difícil y que toma mucho tiempo, asegúrese de:

- Escribir lo que quiere lograr.
- Tener objetivos a corto plazo que le ayuden a lograr su objetivo principal.
- Encontrar una persona o un grupo con el cual se pueda reunir regularmente (una vez a la semana) para sentirse apoyado.

Estar consciente de los recursos necesarios. Cuando tenga que llevar a cabo una tarea que requiere materiales, haga lo siguiente:

- Una lista de lo que necesita.
- Una lista de lo que tiene.
- Una lista de lo que no tiene.
- Identifique otros recursos con los cuales pueda reemplazar aquellas cosas que no tiene.

Usted puede anotar la información en una hoja de papel bajo las siguientes cuatro columnas: (1) Lo que necesito, (2) Lo que puedo conseguir, (3) Lo que no puedo conseguir, (4) ¿Qué otra cosa puedo utilizar?

Ser sensible a la retroalimentación. Cuando tenga que realizar una tarea difícil, deténgase ocasionalmente y pregúntese:

- ¿Cómo van las cosas?
- ¿Me estoy acercando a mi objetivo o todavía falta mucho?

- ¿Qué necesito cambiar?

Evaluar la eficacia de sus acciones. Cuando haya terminado una tarea que ha sido particularmente desafiante, pregúntese:

- ¿Qué haría diferente la próxima vez?
- ¿Qué haría de la misma manera?

### **Ejemplos en el aula**

Durante tres periodos de clases, los estudiantes de primaria trabajan en la identificación de estrategias y técnicas que se pueden utilizar con cada hábito mental de autorregulación. Durante los dos primeros periodos de clases, cada uno de los cinco grupos cooperativos trabaja en uno de los hábitos mentales. Durante el tercer período, cada grupo da a conocer la estrategia que han elaborado los miembros del grupo.

En un curso de bachillerato, los estudiantes se presentan voluntariamente para trabajar en estrategias para cada uno de los cinco hábitos mentales de autorregulación. Luego, elaboran una lista, a máquina, y se la entregan al maestro, quien la revisa y hace copias de ésta para distribuirla en toda la clase.

### **4. Motive a los estudiantes para que identifiquen y busquen objetivos a largo plazo.**

Esta es una excelente manera de reforzar los hábitos mentales de autorregulación. Los hábitos mentales se pueden dar a conocer como "herramientas" que ayudarán a los estudiantes a lograr sus objetivos. Por ejemplo, un estudiante puede determinar el objetivo de formar un equipo especial de atletas. Podría fomentar en ellos el uso de disposiciones tales como planificación (por ej.: establecer un horario de práctica ), ser sensible a la retroalimentación (por ej.: determinar una forma de medir su

progreso en las habilidades necesarias para formar el equipo) y así sucesivamente.

Para comenzar con el proceso, en primer lugar haga que los estudiantes determinen los objetivos que pueden lograr durante el año, semestre o trimestre y que realmente los motiven. Dichos objetivos deben ir acompañados de objetivos más específicos o "hitos". Por lo menos una vez cada dos semanas, los estudiantes deben reunirse con un maestro, un tutor o sus compañeros para darles a conocer su progreso. Al final del período de tiempo establecido (por ej.: al final del semestre), los estudiantes presentan los objetivos a largo plazo que se propusieron, el progreso que tuvieron y lo que aprendieron del uso de los hábitos mentales de autorregulación.

### **Ejemplos en el aula**

Al comenzar el año, un maestro de primaria da como tarea a sus estudiantes determinar objetivos académicos, sociales y físicos para ellos mismos. Estos se registran y se elabora un plan para cada uno de ellos. Una vez a la semana, los estudiantes se reúnen en grupos de apoyo para discutir los progresos que han tenido y para ayudar a otros a resolver los problemas difíciles que puedan tener

Un orientador de bachillerato ayuda a los estudiantes a determinar objetivos personales. Hace hincapié en que sus objetivos debieran hacer interesante su vida. Para estimular su razonamiento, pregunta a cada uno de ellos: ¿Qué te gustaría lograr este año si supieras que no fallarás?

### **Algunas técnicas y actividades adicionales**

- Refuerce positivamente los hábitos mentales. Cuando vea que un estudiante está utilizando los hábitos mentales de autorregulación,

felicítelo y dele a conocer los comportamientos específicos que ha observado.

- Recuerde a los estudiantes los hábitos mentales de autorregulación antes de que comiencen a realizar tareas difíciles. Pídales que se centren en un hábito mental específico de autorregulación mientras llevan a cabo la tarea.

### **FUNDAMENTACIÓN LEGAL:**

Debemos especificar argumentos legales, que valoren y legalicen mi proyecto educativo.

Artículo 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.

Artículo 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 el sentido crítico, 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 conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN:

Consideramos como variables, aquellos logros que se quieren alcanzar en los diferentes campos del saber; por ejemplo en educación tenemos principalmente las variables dependiente e independiente como prioritarias.

Las variables independientes, son aquellos logros u objetivos a lograr. Por ejemplo en el campo del saber para un mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

En cuanto a mi investigación, la variable independiente es: Competencias Didácticas basadas en el Paradigma Cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el Área de Ciencias Naturales en el colegio Fiscal Dr. Juan Modesto Carbo Noboa.

La Variable dependiente en mi proyecto es: Formación integral en Ciencias Naturales.

### **DEFINICIONES CONCEPTUALES**

Paradigma.- Conjunto de formas que sirven de modelo en los diferentes tipos de flexión.

Guía Didáctica.- Herramienta indispensable para los investigadores para dirigir un texto básico utilizando estrategias útiles para el maestro.

Educación.- Proceso por el cual una persona desarrolla sus capacidades para enfrentarse positivamente a un medio social determinado.

Pedagogía.- Arte de enseñar o educar.

Didáctica.- Relativo a la enseñanza. Ciencia que estudia la metodología de enseñanza.

Integral.-Aplicase a las partes que entran en la composición de un todo.

Ciencias.- Tipo de conocimiento sistemático que aspira a formular mediante lenguajes apropiados, mediante leyes que rigen los fenómenos relativos a un determinado sector de la humanidad.

FILOSOFÍA.- Conjunto de concepciones sobre los principios y las causas del ser de las cosas. Del universo y del hombre.

COGNITIVO.- Ciencia que se encarga del estudio del conocimiento en nuestro caso de cómo lograr habilidades y destrezas de los estudiantes de acuerdo a su forma de pensar y razonar.

Psicología.- Ciencia que estudia la conducta de los seres vivos, en especial del ser humano.

Técnicas.- Perteneciente a las aplicaciones y resultados prácticos de las ciencias, en este caso en el Área educativa.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La metodología es la revisión de métodos, técnicas, y procedimientos utilizados en la investigación.

La metodología es la vía más rápida para comprender un hecho o fenómeno y resolver un problema de estudio, sobre todo permite conocer con claridad la necesidad sea para describirlo o transformarlo.

La metodología se ocupa de la parte operatoria del proceso del conocimiento es la herramienta de una investigación por lo que se conoce a este proceso planificado, sistematizado y técnico como el conjunto de mecanismos y procedimientos que se seguida para dar respuesta al problema que trata sobre el desarrollo del paradigma cognitivo

La metodología permite seguir un orden lógico y psicológico que facilita la labor de la investigación, sugiere la selección y aplicación de los instrumentos de investigación que permiten tener un horizonte claro del tema a investigar.

## **Modalidad de la investigación**

La modalidad de este proyecto es de proyecto factible basado en la investigación de campo.

### **Proyecto factible:**

Yèpez, (2002), expresa:

**Consiste en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas tecnología, métodos y procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental; de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.**

Este proyecto trabajo cuenta con los recursos humanos y materiales para resolver el problema de falta de desarrollo cognitivo en los estudiantes

### **Investigación de campo:**

Fontana,( 2001,)determina lo siguiente:

**Podríamos definirla diciendo que es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social. (Investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada).(P. 349)**

## **Tipo de investigación**

Este proyecto está dentro del paradigma cualitativo y los tipos de investigación descriptivos, explicativos y bibliográficos.

### **Investigación descriptiva**

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.

### **Investigación explicativa**

La investigación recoge conocimientos o datos de fuentes primarias y los sistematiza para el logro de nuevos conocimientos. No es investigación confirmar o recopilar lo que ya es conocido o ha sido escrito o investigado por otros. La característica fundamental de la investigación es el descubrimiento de principios generales.

### **Investigación bibliográfica:**

Ramírez, (2001,) manifiesta lo siguiente sobre la investigación bibliográfica:

**Podemos definir a la investigación bibliográfica como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta, presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para**

**ello, una metódica de análisis; teniendo como finalidad obtener resultados que pudiesen ser base para el desarrollo de la creación científica.(P. 459)**

Este tipo de investigación fue empleado en todas las visitas a la biblioteca de la Facultad de Filosofía y recurrir a las diferentes fuentes de consultas, proyectos libros, monografía y en las investigaciones realizadas en las bibliotecas de la localidad.

### **POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **Población**

Las poblaciones se forman y se extinguen. Se forman por las migraciones y los crecimientos netos de la natalidad. Se extinguen por una natalidad neta insuficiente o fusión entre poblaciones.

Cuadro # 1

Estratos	
Directivos	1
Docentes	9
Total	10

#### **Muestra**

Romero; 2003, afirma:

**La muestra es la parte de la población que es tomada en una investigación para obtener información real sobre un tema en estudio. (P. 34)**

La muestra será no probabilística o con propósito selecciona de manera estratificada de conformidad con el siguiente cuadro.

**Muestra**

**Cuadro # 2**

Estratos	
Directivos	1
Docentes	9
Total	10

### Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<p><b>Independiente</b></p> <p>Competencias didácticas basadas en el paradigma cognitivo para el mejoramiento de la formación integral en el área de ciencias naturales, en el colegio fiscal técnico Dr. Juan Modesto Carbo Noboa.</p>	<p>Saber ser</p> <p>Saber hacer</p> <p>Saber conocer</p>	<p>Siembra plantas</p> <p>Mantiene limpia el aula</p> <p>Aplica el paradigma cognitivo</p>	<p>Encuesta a profesores del colegio Juan Modesto Carbo Noboa, En el Área de ciencias naturales</p>	<p>Cuestionarios de preguntas</p>
<p><b>Dependiente</b></p> <p><b>Formación integral en ciencias naturales.</b></p> <p>Proceso educativo que encuentra relaciones entre el campo del conocimiento y el desarrollo de habilidades y valores.</p>	<p>Cuida el entorno</p> <p>Protege el medio ambiente</p>	<p>Valora la naturaleza</p> <p>Cuidado de la fauna</p>	<p>Encuesta a profesores del área</p>	<p>Cuestionarios de preguntas</p>

## **Instrumentos de la investigación**

Los instrumentos de investigación serán la observación y la encuesta:

### **Observación**

También denominada observación directa, ordinaria o no participante, es aquella que permite la observación de los fenómenos desde fuera. Cuando se observa un grupo de población, el investigador se mantiene como agente externo, sin involucrarse como parte del grupo.

### **Encuesta**

La encuesta es una técnica de interrogatorio que emplea el cuestionario como instrumento. El cuestionario se caracteriza por ser estructurado y presentarse por escrito. Tiene como ventajas: obtener información directa y se puede graficar de forma estadística.

## **Procedimiento de la investigación**

Para el procedimiento de esta investigación se seguirán los siguientes pasos.

- ❖ Seleccionar el tema de investigación
- ❖ Planteamiento del problema.
- ❖ Recolección de información bibliográfica.
- ❖ Elaboración del marco teórico.
- ❖ Preparar documentos para recolección de datos.
- ❖ Aplicar las encuestas para recolectar la información.
- ❖ Análisis e interpretación de los resultados.
- ❖ Conclusiones y recomendaciones
- ❖ Elaboración de la propuesta

## **Recolección de la Información**

Se utilizo lo siguiente:

Buscar información bibliográfica

Consultas de Internet

Para la investigación científica se investigo en libros, revistas, folletos y textos.

Se utilizó la encuesta que permite obtener porcentajes validos sobre una problemática.

Se codificó, se tabuló, se analizó aplicando técnicas lógicas de inducción y deducción en cada una de las preguntas de las encuestas.

### Encuestas a rector y docentes

1.- ¿Cree usted que los estudiantes que tienen desarrollado su paradigma cognitivo tienen excelentes calificaciones?

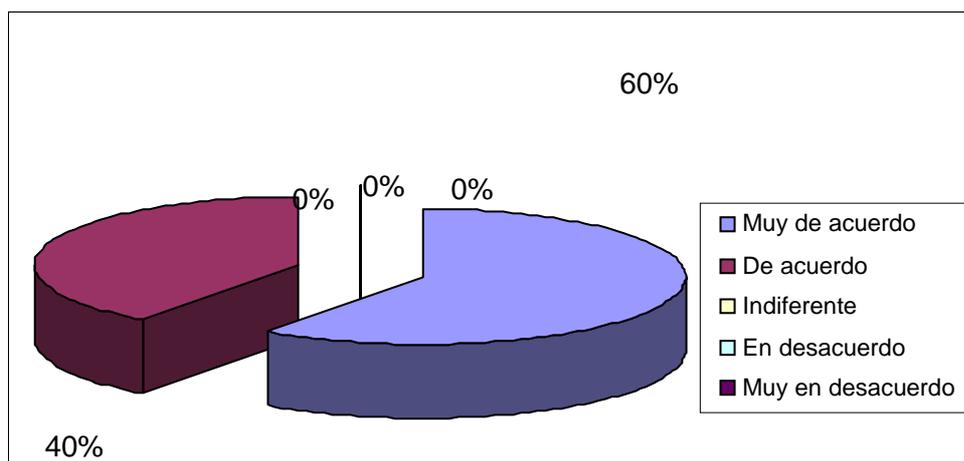
**Cuadro # 3**

#### Desarrollo del paradigma cognitivo

Alternativas	F	%
Muy de acuerdo	6	60
De acuerdo	4	40
Indiferente	0	0
En desacuerdo	0	0
Muy en desacuerdo	0	0
Total	10	100

**Grafico # 1**

#### Desarrollo del paradigma cognitivo



El 60% de los encuestados contestaron que están muy de acuerdo que los estudiantes que tienen desarrollado su paradigma cognitivo tienen excelentes calificaciones, el 40 % está de acuerdo.

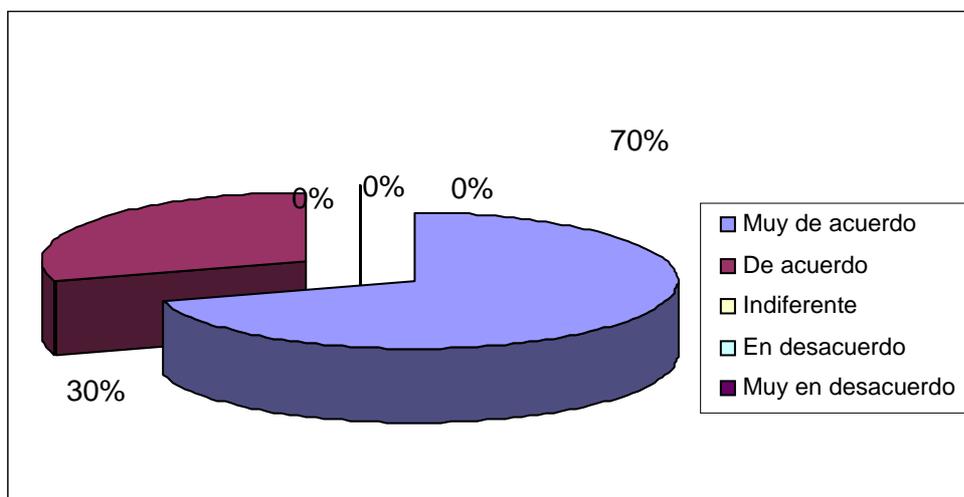
2.- ¿Considera que los estudiantes que son competentes cuidan del medio ambiente y su entorno?

**Cuadro # 4**  
**Cuidan Medio Ambiente**

Alternativas	F	%
Muy de acuerdo	7	70
De acuerdo	3	30
Indiferente	0	0
En desacuerdo	0	0
Muy en desacuerdo	0	0

**Fuente:** Encuesta a directivos y docentes

**Cuidan Medio Ambiente**



**Grafico # 2**

El 70% de los encuestados contestaron que están muy de acuerdo que que los estudiantes que son competentes cuidan del medio ambiente y su entorno, el 30 % está de acuerdo.

3.- ¿Considera necesario estimular las competencias básicas de los estudiantes para formar ciudadanos competentes y competitivos?

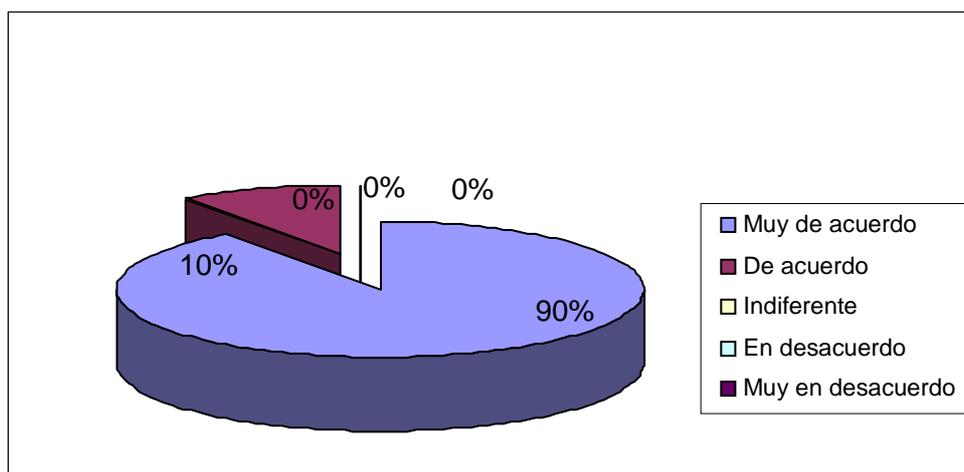
**Cuadro # 5**

**Estimulación de competencias básicas**

Alternativas	F	%
Muy de acuerdo	9	90
De acuerdo	1	10
Indiferente	0	0
En desacuerdo	0	0
Muy en desacuerdo	0	0
Total	10	100

**Fuente:** Encuesta a directivos y docentes

**Estimulación de competencias básicas**



**Grafico # 3**

El 90% de los encuestados contestaron que los estudiantes que son competentes cuidan del medio ambiente y su entorno, el 10 % está de

acuerdo.

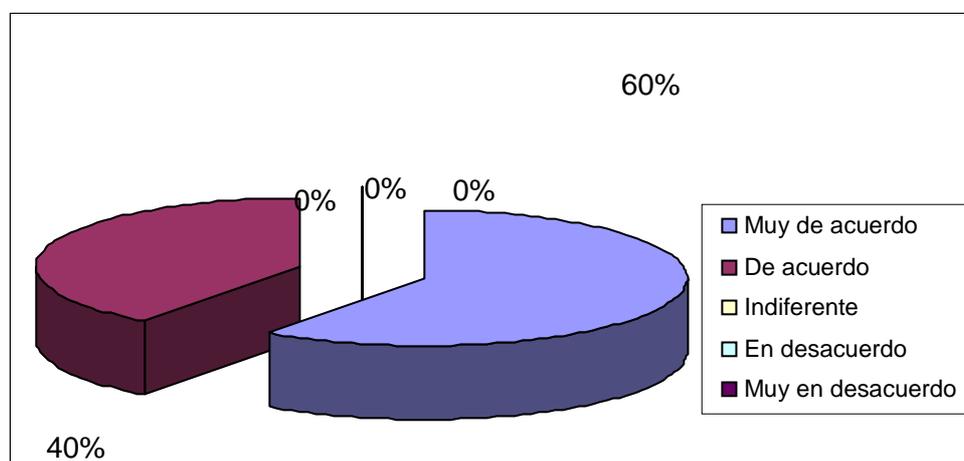
4.- ¿Cree usted que debe asistir a seminarios sobre el desarrollo del paradigma cognitivo de los estudiantes?

**Cuadro # 6**

**Asistencia a seminarios sobre el paradigma cognitivo**

Alternativas	F	%
Muy de acuerdo	6	60
De acuerdo	4	40
Indiferente	0	0
En desacuerdo	0	0
Muy en desacuerdo	0	0
Total	10	100

**Grafico # 4 Asistencia a seminarios sobre el paradigma cognitivo**



El 60% de los encuestados contestaron que están muy de acuerdo que los estudiantes que debe asistir a seminarios sobre el desarrollo del paradigma cognitivo de los estudiantes, el 40 % está de acuerdo.

5.- ¿Considera que los estudiantes que desarrollan su paradigma cognitivo obtienen excelentes calificaciones?

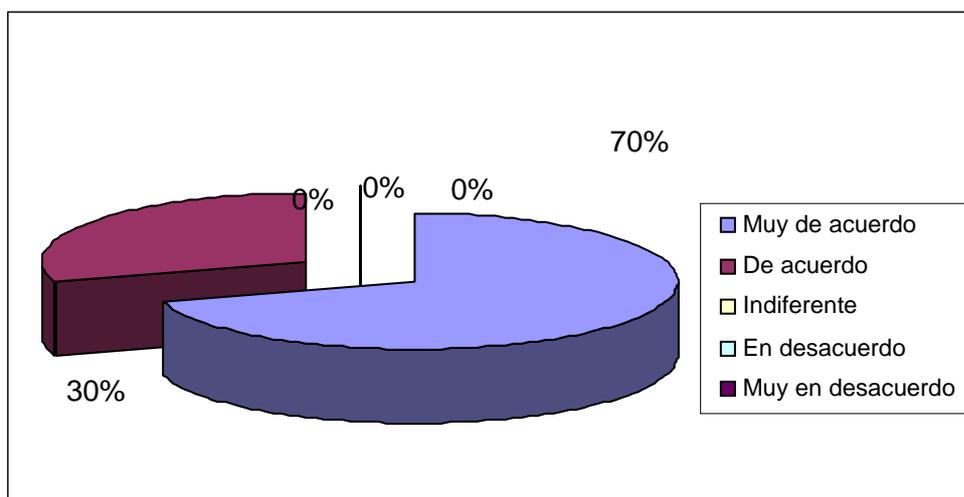
**Cuadro # 7**

**Desarrollo del paradigma cognitivo.**

Alternativas	F	%
Muy de acuerdo	7	70
De acuerdo	3	30
Indiferente	0	0
En desacuerdo	0	0
Muy en desacuerdo	0	0

**Fuente:** Encuesta a directivos y docentes

**Desarrollo del paradigma cognitivo**



**Grafico # 5**

El 70% de los encuestados contestaron que están muy de acuerdo que los estudiantes que desarrollan su paradigma cognitivo obtienen excelentes calificaciones, el 30 % está de acuerdo.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **CONCLUSIONES:**

Educar por competencias, es una tarea dura, pero de gran sentido pedagógico; si se emplea el paradigma cognitivo por competencias y más si lo hacemos en el área de ciencias naturales en el ciclo básico del colegio fiscal Dr. Juan Modesto Carbo Noboa de la ciudad de Guayaquil, los resultados serán muy importantes, favoreciendo a nuestros estudiantes.

Pero para que el objetivo se concrete, es decir, se dejen viejas enseñanzas clásicas y memorísticas, los profesores debemos ir perfeccionándonos, asistiendo a seminarios, cursos de capacitación, cursos de post-gradados y otros para mejorar nuestras enseñanzas y fortaleciendo las competencias. En base a conocimientos, habilidades y valores, conseguiremos en nuestros estudiantes, conocimientos significativos logrados a través de experiencias y fortalecimientos del nuevo conocimiento en el aula.

### **RECOMENDACIONES.**

Aplicar la planificación por competencias, permitiendo a los estudiantes, fortificar conocimientos significativos en el aula, convirtiéndose en seres que resuelvan sus propios problemas en las diferentes escenas del conocimiento activo.

Actualizar a los profesores con seminarios por competencias, propiciándoles, el interés en renovarse continuamente en el área de ciencias naturales, a base de paradigmas cognitivos que resuelvan, viejas estructuras del conocimiento memorístico, mecanicista y promueva un estudiante, con criticidad, que aprovechando de estructuras de

conocimientos anteriores, llegue al nuevo conocimiento o significativo en el aula donde le espera una competencia a cumplir sus objetivos.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA**

#### **Título**

Guía didáctica con enfoque en el paradigma cognitivo basada en competencias didácticas para el área de ciencias naturales en el ciclo básico de la institución.

#### **Justificación**

Si hablamos del paradigma cognitivo mi propuesta se dirige al realizar una guía didáctica que promueva el desarrollo en el aula de ciencia naturales y más precisamente en el ciclo básico del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa en que los alumnos y alumnas defina su proceso y pensamiento alcanzado conocimientos significativo y con la guía del profesor se busca el logro de este aprendizaje. De esta manera entendemos que lo fundamental de un profesor es desarrollar de forma activa su acción educativa con los conocimientos que él tiene para dar fe a lograr importantes aprendizajes en los alumnos.

Impórtate es la acción que hace el profesor en el aula pues los conocimientos que él las adquiere elaborando construcciones mentales estas les servirán, para tomar decisiones en el aula, y a su vez fomentaran en los estudiantes conocimientos, habilidades y valores, es decir la formulación de competencias, para que los estudiantes también desarrollen conocimientos nuevos con sus experiencias obtenidas antes.

De esta manera el concepto que tiene el profesor de la didáctica de la materia es oportuna porque se adelanta a los intereses, reales

pedagógica de los estudiantes, siendo los pensamientos pedagógicos del maestro y de sus alumnos, muy importantes pues domina la crítica, el afán de resolver problemas y no esos métodos atrasados y conductistas que no sirven como competencias.

De esta forma el modelo del paradigma cognitivo es planteado en el aula o a través de competencias didácticas y así se obtendrá resultados importantes

Para que a partir de esto, obtendremos habilidades y estrategias básicas que el alumno puede dominar y así cumplirá con un modelo netamente cognitivo.

Los estudiantes que en el aula tenga un profesor que domine habilidades, conocimiento y destrezas, empleando competencias operativas y prácticas obtendrán como resultado alumnos con pensamientos reflexivo y crítico y con un aprendizaje centrado en captar nuevas realidades y dar significación y sentido a lo que aprende.

Al hablar del aprendizaje significativo estamos valorando a quienes ejercen la enseñanza utilizando herramientas para convertir los conocimientos teóricos en derroteros prácticos y aplicando invocaciones que desde la psicología cognitiva y la pedagogía como lo exige el mundo actual

Hay que destacar a importantes pedagogas como Vygotsky y Ausubel que son las que crean herramientas prácticas para que el docente pueda ser práctico humano, científico, responsable y guías en los aprendizajes en los aprendizajes a los estudiantes

Ausubel es el que se preocupa del aprendizaje significativo cuando considera que el alumno convierte los contenidos de su aprendizaje que ha recibido o descubierto el significativo para sí mismo; esto quiere decir

que el estudiante relaciona de una manera sustancial y no arbitrario el contenido y las tareas de aprendizaje.

Son significativos entonces los nuevos conocimientos que supera a los anteriores. Por ejemplo en el área de ciencias naturales si un estudiante va a aprender que algunos peces son ovíparos. El estudiante ya debe saber que algunos animales (como los mamíferos) son ovíparos, es decir que han nacidos vivos y así por el estilo

Convertir un conocimiento en significativo propio es partir desde el aula los conocimientos o desde lugar de la investigación, de conocimientos previos; si no hay un conocimiento previo para Ausubel difícilmente asociado lo nuevo para convertirlo en significativo

Los maestros en el aula previo una planificación competente abordarán el significado frente a sus estudiantes de que el nuevo conocimiento que dará lugar del significativo.

Para el profesor actualizado y ese es el propósito de mi investigación que todos los maestros del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa refuercen sus modelos de enseñanzas, utilizando el paradigma cognitivo y dejando de lado los modelos anticuados orientados en el saber y no en el saber hacer y en el saber ser; una educación que pide el plan decimal. Para la educación básica sea la base de un aprendizaje con un desarrollo humano permanente debemos mirar dos aspectos en la educación: el aprendizaje y en el desarrollo para mirar en el futuro del ser humano desarrollado en sí mismo y frente a la sociedad.

(Molina, 2006: 61) manifiestan entonces que el aprendizaje, no es para el desarrollo del hombre, sino un medio para resolver el desarrollo de cada individuo, por su lado Bruner señaló como factor del currículo en el área de ciencias naturales que la educación articula dos ejes: el eje

filogénesis/cultura/especies; y el eje ontogénesis/desarrollo mental/individuo.

.En este sentido, “los procesos de enseñanza-aprendizaje serian solo el engranaje central de la necesaria articulación que debe producirse entre los logros de la evolución cultural humano y el desarrollo mental de sus diferentes individuos, desarrollo que es asistido por lo cultural

Con mi proyecto quiero recordar para que se cumpla los objetivos de mi proyecto, de que debemos enseñar en el aula con competencia didácticas que tengan un origen cognitivo y dejar de lado de las enseñanzas tradicionales, memorísticas en que el estudiante sea un receptor de los maestro a que, aprenda de memoria y si no responden a esa planificación antigua no pasaran de año

Recordemos maestros de ciencia naturales que los procesos de aprendizajes se convierte en proceso internos en la mente de el hombre y que estos evolucionan asistidos desde el exterior. Por lo que nuestra obligación es asistir a los conocimientos previos para desarrollar la condición humano de nuestros estudiantes.

Nuestro Ecuador debe marcar una educación de aprendizaje significativo, donde la ruta del desarrollo humano sea en el presente contexto histórico, una aspiración de los estudiantes que impulse la equidad, la justicia, la solidaridad y la paz y siempre estimulando el sentido critico y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar que es el derecho de toda persona para participar y aprender en una sociedad

. Educar es la acción del docente de la escuela, del sistema educativo, de la sociedad y del area de ciencia naturales para orientar aprendizajes a un desarrollo transformador de la individualidad y de la cultura.

Finalmente debemos reflexionar las maestras de ciencias naturales que nuestra asignatura propicia el desarrollo de nuestros estudiantes

Para que a través de la comprensión y a la producción como resultados del aprendizaje sean capaces de resolver los problemas diarios de la vida y transformar su culturas y transformarse a si mismo

Justifico mi proyecto indicando que es necesario aplicar las competencias didácticas y cognitivas en el colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa en el área de ciencias naturales, ya que esta ayudando a que el estudiante aprenda a razonar , interpretar, analizar loa que ha aprendido y atener una idea mas cognitivas y a desarrollar habilidades, valores y destrezas y también a ser un individuo capaz, a tener un gran futuro ya que al lograr competencias este desarrollando en su ámbito de estudio como en su vida profesional y social a ser un individuo exitoso y capaz a no tener que ser una persona mecánica sino un individuo reflexivo

### **diagnóstico**

El diagnostico vendría a ser una herramienta apropiada para ver si este paradigma cognitivo de verdad se aplica en el aula del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa, si se aplican las competencias didácticas en el aula de clases. Ya que hay profesores en el área de ciencia naturales que todavía aplican al conductismo, de modo que seria pertinente realizar el diagnostico precio para corregir errores y buscar el implante de competencias cognitivas en nuestra institución

### **Fundamentación teórica de la propuesta**

**Filosófica:** La educación se seguía anteriormente en el pensamiento conductista y mecanicista, ahora en la actualidad se fundamenta la educación de un pensamiento cognitivo que busca la reflexión, el criticismo, incluso hay pensadores como Vygostky y Arsube que se fundamenta en que la educación debe ser una guía donde el maestro percibe a la educación como una herramienta para ayudar al alumno que concibe al maestro como un ser verdaderamente humano, científico y

reflexivo y además Ausubel quiere que el estudiante busque el aprendizaje significativo es decir aprender los contenidos con su propia iniciativa y no en forma arbitrario

**Sociológica:** En cuanto a la sociología pienso que esta es una disciplina muy importante en nuestro proyecto de las competencias didácticas basadas en el paradigma cognitiva por cuanto busca la solución a los problemas, sociales ya que este paradigma cognitiva convierte a los estudiantes en seres pensantes, para que tenga una idea clara de lo que va a incursionar

Ya resolver problemas en los diferentes ámbitos de su vida ya como individuos de habilidades y valores humanas

**Curricular:** Tiene mucha importancia el currículo ya que si un maestro no planifica adecuadamente sería un irresponsable, ya que todo maestro tiene que tener las herramientas adecuadas para lograr formar ciudadanos aptos para la sociedad, y esta planificación tiene que estar realizada en forma ordenada, lógica, coherente y sistemática, de esta manera la enseñanza educativa es verdaderamente responsable, de acuerdo a la planificación moderna que busca los contenidos de la planificación, en base al razonamiento en el progreso educativo de nuestros estudiantes

**Psicología:** La psicología tiene mucha influencia en el campo de la educación, ya que anteriormente la educación era castigadora, sancionada, el profesor jugaba de mala manera con la psicología del estudiante, afortunadamente, en la actualidad va desapareciendo este método y mas bien se busca una psicología mas humana, donde el estudiante aprende, pero que lo haga de una manera agradable, donde pueda opinar, que se centre en sus propios pensamientos e ideas y busque su autentico bienestar y progreso

**Educativo:** en cuanto a mi propuesta educativa propongo que sea verdaderamente cognitiva que se centre en auténticas competencias didácticas, donde el estudiante sea, el centro del aprendizaje, que aprenda a lograr sus propósitos, que sea competente en lo que realice, que opine , que desarrolle habilidades, destrezas, valores y que nuestras maestras y maestros del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa apliquemos conocimientos apropiados, críticos en nuestro educandos

### **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

**Objetivo general:** Elaborar una guía didáctica con un enfoque en el uso del paradigma cognitivo basado en competencias didácticas para mejorar la enseñanza en el Área de Ciencias naturales en el ciclo Básico del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa

**Objetivos específicos:** Utilizar el paradigma cognitivo basado en competencias en la enseñanza de las ciencias naturales.

Formular actividades con criticidad de desempeño en los estudiantes.

Facilitar a los estudiantes del ciclo básico del colegio Dr. Modesto Carbo Noboa, hábitos individuales de trabajo y en resolver problemas.

### **Descripción de la propuesta.**

**Mi propuesta consiste, en guiar a los maestros y maestras del colegio Dr. Modesto Carbo Noboa, a utilizar competencias didácticas para el desarrollo óptimo de la enseñanza de los estudiantes del plantel; las Ciencias Naturales, necesitan para una mejor comprensión de parte de los estudiantes, que la materia se dicte o explique mejor utilizando primeramente técnicas, métodos, habilidades, destrezas, pero fundamentalmente, el currículo o lo que**

**es lo mismo la planificación en el aula a base de competencias didácticas que permitan a los estudiantes a través de guías que formulen los maestros, resolver cualquier inquietud que tengan en su formación integral.**

**Mi proyecto, a su vez, considera que los maestros y maestras deben prepararse mejor en el uso de paradigmas cognitivos, a través de seminarios, charlas, estudios de cuarto nivel en asuntos de competencias didácticas, y especialmente, conocer cual es el papel importante que juega, el microcurrículo basado en competencias didácticas, que hará del estudiante una persona integralmente formada, con capacidad para desenvolverse solo ante problemas que se le presenten, en su carrera o estudios del nivel de aprendizaje que sea.** Solamente haciendo del estudiante un ser que sepa manejarse, en forma individual o en equipo pero dejándole una guía bien estructurada con objetivos bien planteados para conseguir en nuestros estudiantes seres con criterio y pensamiento crítico, seremos mejores maestros o guías de la educación

**Universidad de Guayaquil**  
**Facultad de Filosofía, Letras y**  
**Ciencias de la Educación.**

**GUÌA DIDÀCTICA CON  
ENFOQUE EN EL  
PARADIGMA COGNITIVO  
BASADA EN COMPETENCIAS  
DIDÀCTICAS PARA EL ÀREA  
DE CIENCIAS NATURALES  
EN EL CICLO BÀSICO DE LA  
INSTITUCIÒN**

**Año:**

**2010 -2011**

**Introducciòn a la Guia Didàctica.**

**Las competencias didácticas, son importantes, porque nos ayudan a profundizar los conocimientos y a buscar el desarrollo cognitivo con auténticas destrezas, también a resolver problemas y solucionarlos, además favorece a la formación de un pensamiento creativo, buscando respuestas científicas y tecnológicas en la realidad y aprendan a modificarlas.**

**Desarrolla un mayor interés al promover un aprendizaje significativo, donde se manifiestan sentimientos de pertenencia y satisfacción, además en el área de Ciencias Naturales, tiene un verdadero plan integral que nos ayuda a identificar con sus conocimientos cognitivos; además ayuda a la formación de valores humanos y a concientizar valores como por ejemplo el cuidado de la naturaleza.**

**Además decimos, que una guía didáctica verdaderamente es una ayuda, ya que esta es una herramienta muy importante que permite a los investigadores, utilizar estrategias didácticas que son muy útiles al profesor produciendo un ambiente muy amigable, favoreciendo el diálogo para que, los estudiantes tengan confianza como en el caso del colegio Dr. Juan Modesto Carbo Noboa en el área de Ciencias Naturales del Cielo Básico.**

**De esta manera, los estudiantes pueden lograr mejores resultados y obtener un aprendizaje verdaderamente cognitivo.**

**Ejemplos de guías didácticas en el aula.**

**Año Lectivo 2010-2011**

**Objetivos: Aprovechar los recursos naturales en forma ordenada y responsable.**

**Título: El Agua.**

**Tareas:**

- 1. Descubrir la utilidad del agua.**
- 2. ¿Qué debe hacer para evitar el desperdicio del agua.**
- 3. ¿Qué haría usted en su casa si ve desperdiciando el agua?**

**La tarea será evaluada sobre 20 puntos; 10 puntos el trabajo, presentado en hojas de carpeta.**

**10 puntos su intervención haciendo uso de la criticidad en el adecuado y correcto empleo del agua.**

## **Un congelador casero**

Método: Heurístico

Técnica: De la observación directa

Materiales:

- > Hielo picado
- > Sal de mesa
- > Una cazuela de plástico
- > Un termómetro

### **PROCEDIMIENTOS**

Se prepara una muestra con hielo picado y sal en una proporción aproximada de tres partes de hielo y una parte de sal, remover con una cuchara e introduce el termómetro.

### **OBSERVA Y EXPERIMENTA.**

Observarà el descenso de la temperatura , tal vez no consiga tanto pero se puede llegar hasta los -21 grados

En la mezcla que ha preparado introduzca otro recipiente (más pequeño) con un poco de agua, observarà que al cabo de un tiempo el agua se ha congelado.

### **CONCLUSIÓN**

Para mantener el hielo y aprovecharlo para congelar líquidos se necesitó de la sal (NaCl, cloruro de sodio) y de las propiedades químicas del hielo.

### **ORIENTACIÓN DE LA RAÍZ**

Método: Científico.

Técnica: De la observación directa

Materiales:

- 4 vasos plásticos
- 4 semillas de fréjol o maíz.(con la raíces florecidas)
- Agua
- Algodón

## **PROCEDIMIENTOS**

Coloca una semilla en cada vaso plástico

con las siguientes diferencias

-El primer vaso puesto en sombra

-El segundo vaso con agua y la semilla fuera (pero cerca)

-El tercer vaso clave la semilla hacia abajo (el tallo debe quedar arriba y la raíz abajo)

-El cuarto vaso la semilla debe ser envuelta en algodón con un poco de agua.

## **OBSERVA Y EXPERIMENTA.**

En el primer vaso observarás que la raíz buscara la luz del sol , y por eso se inclina hacia la luz a esto se llama fototropismo.

En el segundo vaso la semilla se inclinará y buscará el vaso de agua a esto se llama hidrotropismo.

El tercer vaso la semilla por la fuerza de gravedad obliga a la raíz a dirigirse de forma vertical a esto se llama geotropismo

El cuarto vaso solo indica la función correcta de la raíz.

## **CONCLUSIÓN**

La semilla siempre crece en dirección opuesta al tallo, y si tiene algunos inconvenientes siempre tratará de ubicarse en la dirección opuesta al tallo, aquí se observan también los topismo que son movimientos de la planta causada por la gravedad, humedad, la luz, ect.

## **COMO RECONOCER LOS ÁCIDOS**

Método: Experimental

Técnica: De la observación directa

Materiales:

- 3 tubos de ensayo
- Ácido sulfúrico
- Ácido Clorhídrico
- Ácido nítrico
- varilla o gotero
- Papel tornasol rojo y azul
- Pedazo de piedra caliza

## **PROCEDIMIENTOS**

Poner en los tres tubos de ensayo agua y:

-El primer tubo una gota de Ácido sulfúrico

-El segundo tubo una gota de Ácido Clorhídrico

El tercero Ácido nítrico

**OBSERVA Y EXPERIMENTA.**

Toma dos trozos de papel tornasol rojo y azul y deja caer en cada papel una gota de solución, al rojo no le pasa nada, pero el azul se vuelve rojo por la propiedad de los ácidos.

Toma un pedazo de piedra caliza y vierte una gota de cualquiera de las soluciones en el tubo, te darás cuenta que esto provocará una efervescencia, esto sucede porque el ácido está atacando el carbonato de calcio, la efervescencia es el dióxido de carbono que se desprende 58

## **CONCLUSIÓN**

Los ácidos vuelve rojo el papel tornasol

No altera en papel rojo tornasol

Produce efervescencia sobre la roca caliza

## **¿CÓMO HACER UNA BRÚJULA?**

Método: Heurístico

Técnica: De la observación directa

Materiales:

- > Un imán
- > Una aguja
- > Recipiente mediano con boca ancha
- > Hojas secas( hojas de un cuaderno)
- > Agua
- > Plano de la ciudad

## **PROCEDIMIENTOS**

Imanta una aguja con un imán. Cortar una hoja de cuaderno , y darle forma de un bote , doblar las partes externas hacia adentro. Colocar dentro del recipiente el agua. Luego coloque la aguja dentro del bote de papel

### **OBSERVA Y EXPERIMENTA.**

Observar como gira buscando el norte magnético. Comprobar con el plano de la ciudad su orientación.

### **CONCLUSIONES**

Toda aguja magnética se orienta con respecto a la tierra, debemos admitir que está colocada en un campo magnético que se denomina campo magnético terrestre.

### **RECURSOS HUMANOS**

- El especialista
- Los profesores investigadores
- Los directivos de .la institución
- Los profesores

### **MATERIALES DE OFICINA**

- Hojas de papel blanco
- Tijeras
- Grapadora
- Perforadora

## ¿CÓMO BEBE UNA PLANTA?

Las plantas absorben agua a través de los tubos muy finos que están en sus raíces y tallos y la expulsan en forma de vapor a través de los agujeros microscópicos de las hojas y flores. Gracias al agua las plantas crecen y tienen vivas sus células; así no se marchitan. En este experimento veras como el agua sube por el tallo hasta la flor. Un tinte muy coloreado muestra por donde va el agua.

### Procedimiento:

- 1.- Llena los vasos de agua añade colorante vegetal en uno de ello y remueve bien
- 2.- Pon la flor sobre una superficie de trabajo y corta el tallo cuidadosamente en dos. Empieza por la base del tallo y detente a medio camino.
- 3.- Pon un poco de cinta alrededor del tallo para impedir que se desgarre.
- 4.- Coloca cada mitad del tallo en un vaso. Apoya la flor en una pared o ventana.
- 5.- En una hora el colorante empezara a teñir la mitad de la flor.

### Recursos:

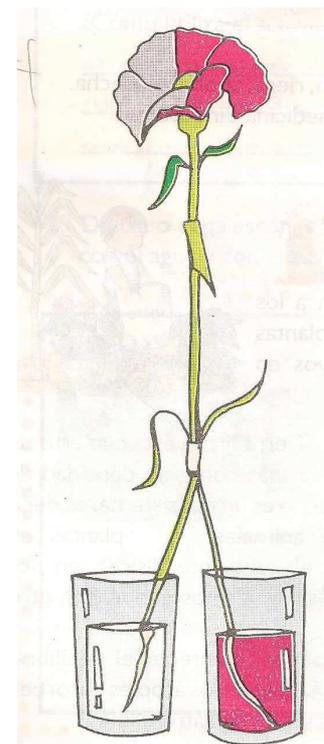
Colorante

Cinta adhesiva

Vasos

Agua

Cuchillo



## PLAN DE ACCIÓN

**Nombre del taller:** ¿Cómo bebe una planta?

**Datos generales:** Colegio

**Participantes:** Directivos y docentes.

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Responsables	Recursos	Tiempo
Enseñar a los estudiantes el procedimiento mediante la cual la planta se alimenta	¿Cómo bebe una planta?	1.- Llena los vasos de agua añade colorante vegetal en uno de ellos y remueve bien 2.- Pon la flor sobre una superficie de trabajo y corta el tallo cuidadosamente en dos. Empieza por la base del tallo y detente a medio camino. 3.- Pon un poco de cinta alrededor del tallo para impedir que se desgarre. 4.- Coloca cada mitad del tallo en un vaso. Apoya la flor en una pared o ventana. 5.- En una hora el colorante empezara a teñir la mitad de la flor.	Autores del proyecto	Colorante Cinta adhesiva Vasos Agua Cuchillo	1 hora

## FORMA DE TOMAR EL PULSO

Cada vez que tu corazón late envía una ola de presión a través de la sangre. Esta ola se llama pulso. Puedes notarlo colocando las yemas de los dedos en la parte interior de la muñeca, donde una arteria transporta sangre. La velocidad del pulso da una idea aproximada de la salud general de tu corazón y de tu cuerpo. Con este experimento harás visible el pulso mediante la ayuda de un pulsometro simple hecho con un pedazo de masilla y un sorbete.

### Procedimiento:

1. Apoya una mano sobre una superficie con la palma vuelta hacia ti y con las yemas de los dedos de la otra mano percibe el pulso en la muñeca, debajo del pulgar. El pulso de un niño de 10 años es de unos 80-90 latidos por minuto.
2. Pon una bola de masilla sobre el lugar donde sientas el pulso más intensamente. Mete un sorbete dentro de la masilla de modo que se mantenga derecha sobre tu muñeca.
3. Apoya el dorso de la mano sobre la mesa. Si la masilla esta en el lugar adecuado, el sorbete oscilara levemente con cada pulsación. Mide tu pulso contando el número de veces que se mueve el sorbete en un minuto. Hazlo primero después de descansar y otra vez después de haber hecho ejercicio. Será más lento después de descansar y mas rápido después del ejercicio.

### Recursos

Masilla

Sorbete

Cronometro



## PLAN DE ACCIÓN

**Nombre del taller:** Forma de tomar el pulso

**Datos generales:** Colegio

**Participantes:** Directivos y docentes.

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Responsables	Recursos	Tiempo
Enseñar a los estudiantes la forma de tomar el pulso.	Forma de tomar el pulso	<p>Apoya una mano sobre una superficie con la palma vuelta hacia ti y con las yemas de los dedos de la otra mano percibe el pulso en la muñeca, debajo del pulgar. El pulso de un niño de 10 años es de unos 80-90 latidos por minuto.</p> <p>Pon una bola de masilla sobre el lugar donde sientas el pulso mas intensamente. Mete un sorbete dentro de la masilla de modo que se mantenga derecha sobre tu muñeca.</p> <p>Apoya el dorso de la mano sobre la mesa. Si la masilla esta en el lugar adecuado, el sorbete oscilara levemente con cada pulsación. Mide tu pulso contando el número de veces que se mueve el sorbete en un minuto. Hazlo primero después de descansar y otra vez después de haber hecho ejercicio. Será más lento después de descansar y mas rápido después del ejercicio.</p>	Autores del proyecto	Masilla Sorbete Cronometro	8 a.m. 10 a.m.

## OBSERVA LA VIDA DEL SUELO

Las capas superficiales del suelo están llenas de pequeños seres vivos, muchos de ellos se alimentan de los restos de las plantas muertas. Otros son pequeños cazadores que buscan a sus presas en el suelo. La mayor parte de estos habitantes se ocultan en la luz, lo que dificulta su observación, pero aquí la utilizaras para poderlos ver.

### Procedimiento:

1.- Coloca el embudo en el frasco de vidrio. Pon una pequeña cantidad de tierra en el colador y ajústalo al embudo. Acerca la lámpara a la tierra, enciéndela y espera media hora. Deja que la lámpara ilumine la tierra durante media hora, la luz y el calor la empujaran a los animales pequeños por el embudo hacia el frasco.

2.- Pon los animales en el plato, sepáralos con las pinzas y examínalos con la lupa.

Si empleas tierras de lugares distintos, como un bosque y un huerto, capturarás animales diferentes.

### Recursos:

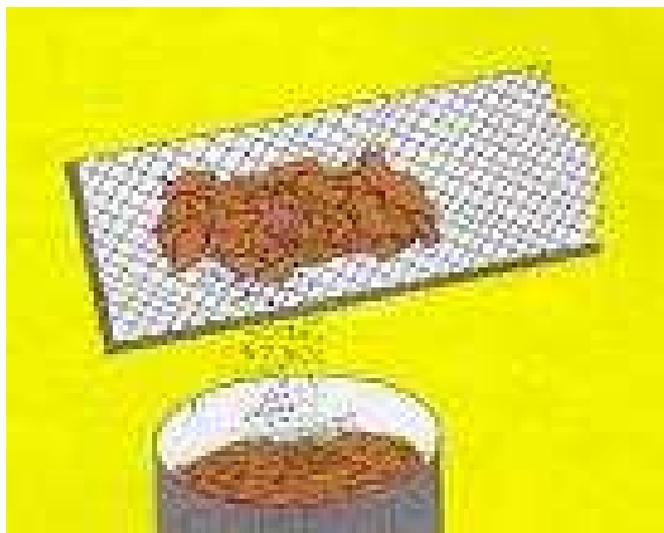
Frasco de vidrio

Colador

Embudo

Plato

Lámpara



## PLAN DE ACCIÓN

**Nombre del taller:** Observa la vida del suelo

**Datos generales:** Colegio

**Participantes:** Directivos y docentes.

Objetivo	Contenidos	Estrategias Metodológicas	Responsables	Recursos	Tiempo
<p>Demostrar a los estudiantes que el suelo tiene seres microscopio.</p>	<p>Observa la vida del suelo</p>	<p>1.- Coloca el embudo en el frasco de vidrio. Pon una pequeña cantidad de tierra en el colador y ajústalo al embudo. Acerca la lámpara a la tierra, enciéndela y espera media hora. Deja que la lámpara ilumine la tierra durante media hora, la luz y el calor la empujaran a los animales pequeños por el embudo hacia el frasco.</p> <p>2.- Pon los animales en el plato, sepáralos con las pinzas y examínalos con la lupa.</p> <p>Si empleas tierras de lugares distintos, como un bosque y un huerto, capturarás animales diferentes.</p>	<p>Autores del proyecto</p>	<p>Frasco de vidrio Colador Embudo Plato Lámpara</p>	<p>8 a.m. 10 a.m.</p>

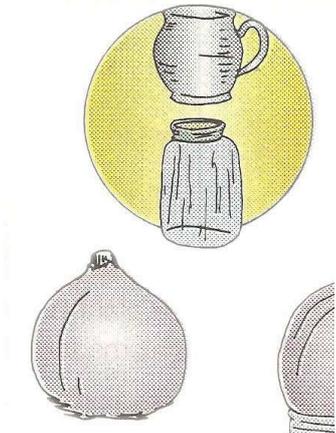
## ¿CÓMO CULTIVAR LA CEBOLLA?

Aunque pueda parecer muerta, una cebolla esta muy viva. Espera la oportunidad de crecer, pero para hacerlo necesita agua. En este experimento veras que ocurre si dejas una cebolla en agua.

### Procedimiento

1.- Llena un frasco con agua. Toma una cebolla grande y dura, luego colócala en la boca del frasco.

2.- Pocas semanas después, la cebolla empezara a echar raíces que se extenderán hacia el agua. Tras haber echado raíces, la cebolla empezara a desarrollar hojas. Si sacas la cebolla del frasco y la siembras después de un tiempo florecerá.

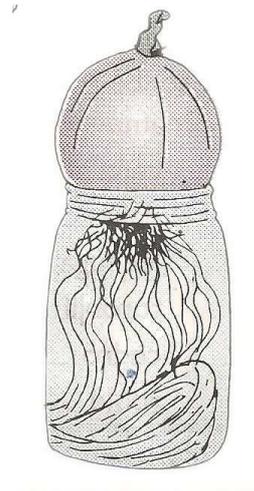


### Materiales:

Cebolla

Agua

Recipiente



## **CRONOGRAMA DEL TIEMPO**

**Tiempo:** El tiempo se hará en la elaboración del proyecto que se realizara desde el 19 de septiembre hasta el 18 de noviembre del 2010, es decir fecha de la entrega en la secretaria para que la coordinación de la dirección de postgrado de la faculta de fisiología letras y ciencias de la educación de la Universidad de Guayaquil decida sobre el borrador de el proyecto educativo

## **PRESUPUESTOS**

Gastos financieros de mi proyecto

Transporte	<b>\$ 10,00</b>
Materiales didácticas	<b>\$15,00</b>
Fotos	<b>\$10,00</b>
Gastos de internet	<b>\$10,00</b>
Libros, folletos	<b>\$30,00</b>

---

Total **\$75,00**

## **ASPECTOS LEGALES PEDAGÓGICOS Y SOCIOLÓGICOS**

### **ASPECTO LEGAL**

Art 3.- Fines de la educación.

## **ASPECTO PEDAGÓGICO**

El material didáctico relacionado con las técnicas y métodos para la experimentación en el área de ciencias naturales lo llevaremos a cabo en la enseñanza aprendizaje con el fin de no caer en el tedio y la desmotivación, por parte de los alumnos de la institución.

Es indudable que los estudiantes del 6to año de educación básica mejoran su rendimiento educativo y motivación por aprender cuando el docente emplea materiales didácticos que les permite construir sus conocimientos de forma activa.

## **ASPECTO ANDRAGÓGICO**

Los fundamentos andragógicos se sustentan en la ciencia y el arte la educación para los adultos y estando inmersa en la Educación de forma permanente en la formación de los individuos, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de Participación de los jóvenes, docentes cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el Facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización.

A últimas fechas, se ha dado suma importancia a los preceptos andragógicos para identificar la forma en que se logra el aprendizaje en la Educación de Adultos de forma tal que éstos logran el desarrollo auto sostenido e integral que les lleva a ubicarse como individuos capaces de contribuir a logros profesionales, de crecimiento personal y de intervención comunitaria y social.

## **ASPECTO PSICOLÓGICO**

La formación académica adecuada del docente influye favorablemente en la formación de actitudes relacionadas con la participación activa y comunitaria, por ello para llevar a la práctica esta estrategia metodológica de trabajo es necesario programar y ejecutar acciones de conservación, mantenimiento y buen uso de los materiales se encuentra, empleando de la mejor manera posible y aprovechar al fomentar la participación, cooperación y contribuir a la formación de los estudiantes.

En el currículo se concretan y toman cuerpo una serie de principios de índole diversa- ideológicos, pedagógicos, psicopedagógicos -que, tomados en su conjunto, muestran la orientación general del sistema educativo. Elaborar un diseño curricular supone, entre otras cosas, traducir dichos principios en normas de acción, en prescripciones educativas, con el fin de elaborar un instrumento útil y eficaz para la practica pedagógica.

## **ASPECTO SOCIOLÓGICO**

El cambio se obtiene en los alumnos frente a sus compañeros, profesores la sociedad mejorando sus conocimientos. La sociología de la educación es una disciplina que utiliza los conceptos, modelos y teorías de la sociología para entender la educación en su dimensión social. Ha sido cultivada por los sociólogos que han tenido un interés creciente por la educación y por los pedagogos que han pasado de recurrir casi exclusivamente a la psicología, a un equilibrio entre ésta y la sociología.

La sociología distingue de la pedagogía social y de la *sociología educativa* (cuya intención ha sido fundamentalmente moral: perfeccionar la conducta del hombre como ser social y a su vez la mejora de la sociedad).

## **VISIÓN**

Nuestro proyecto trata de integrar al alumno al proceso enseñanza aprendizaje, en las diferentes actividades estudiantiles.

## **MISIÓN**

Presentar y desarrollar una propuesta que involucre las nuevas enseñanzas con perfiles técnicos y adquiridos en el aprendizaje para el crecimiento de líderes y liderazgos de su campo.

## **POLÍTICA DE LA PROPUESTA.**

Tenemos como respaldo las leyes y reglamentos de la educación que puede sostener en el futuro con una visión a largo plazo considerando un enfoque de género equitativo, para lo cual se debe contar con el apoyo y dedición de las autoridades con la constante actitud de cambio de paradigmas, con el fin de poner en práctica el presente proyecto.

## **BENEFICIARIOS**

Estudiantes

Docentes

Directivos

Comunidad

## **IMPACTO SOCIAL**

Con la implementación de la presente propuesta se espera alcanzar algunos beneficios.

- ❖ Mejoramiento de la enseñanza- aprendizaje.
- ❖ Aumentarán sus calificaciones
- ❖ Incremento de interés en el área de las ciencias naturales.
- ❖ Alcanzar un prestigio para la institución.
- ❖ Disminuir la deserción escolar
- ❖ Disminuir las clases monótonas.

### **Términos importantes**

**Adaptación curricular:** Conjunto de acciones dirigidas a adecuar el currículo a las necesidades de un alumno o grupo determinado. Ello es posible gracias al establecimiento de un currículo abierto y flexible en nuestro estado y a la importancia que en este currículo se concede a principios educativos como partir del nivel de desarrollo del alumno, favorecer la construcción de aprendizajes significativos.

**Material didáctico.-** Es uno de los elementos básicos que forman el proceso de aprendizaje en los sistemas de educación no presencial. Junto con la acción docente configuran el espacio de relación o de mediación el que el estudiante construye su aprendizaje.

**Método pedagógico:** Descripción secuencial de acciones que intervienen de forma directa en todo proceso de formación y aprendizaje.

**Motivación:** Elemento que despierta y sostiene la conducta. Se nutre principalmente por el interés. Es un factor central en la dirección eficiente del aprendizaje.

**Necesidad formativa:** Necesidad formativa que percibe el alumno o la empresa y que es el motor para iniciar la acción de formarse.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS.

Blucchamp, (1982,) Teoria del Currículum, conjunto de proposiciones que le dan significado a los fenómenos relacionados con el concepto currículum.

MC. Cutheon(1982;) La Teoria del currículum, es un conjunto organizado de análisis, interpretaciones y comprensiones de los fenómenos curriculares.

SCHAFF,(1970,) en Historia y Verdad.

TABA,(1974,)Una Teoria del Currículo es una manera de organizar el pensamiento sobre todos los asuntos que son relevantes para su evolución.

## Bibliografía

Alvarez, Amelia y Pablo del Río (1999). Educación y Desarrollo : la teoría de Vigotsky y la zona de desarrollo próximo en Desarrollo Psicológico y educación, Tomo II, Madrid : Alianza,

- Castillo, Jonathan (2000). El aprendizaje cooperativo en las enseñanzas de las matemáticas. Ver en : [http://www.monografias.com/trabajos4/aprend\\_mat/aprend\\_mat.shtml](http://www.monografias.com/trabajos4/aprend_mat/aprend_mat.shtml) (consultado el 23/ 03/2006)

- Nieto Caraveo L.M. (2001) “De lo fácil a lo difícil La metáfora del profesor facilitador”.Publicado en Pulso, Diario de San Luis Sección Ideas, Pág. 4a del jueves 30 de agosto de 2001.

- Martín, E. García-Mila, Steren B., Gómez-Granel & M. Orozco (2001). Piaget y Vygotsky : la construcción mediada de los aprendizajes escolares. Documento

- Pozo, Juan Ignacio (1999), Teorías cognitivas del Aprendizaje, Madrid : Morata, 286

- Vigotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Barcelona: Grijalbo.

- Ratner, Carl (2001). La actividad como un concepto clave para la psicología cultural, traducción del Dr. Efrain Aguilar (UNAM). Documento digital.

- Rodríguez Arocho, Wanda C. Vigotsky, el enfoque sociocultural y el estado actual de la investigación cognoscitiva en Revista Latinoamericana de Psicología. Vol. 28 n. 3,

-Pacheco Gil, Oswaldo Ab. Teoría y Práctica de Proyecto Educativo Segunda Edición 2000 Ediciones

Santillana ¿Cómo hacer el aprendizaje significativo? Editorial Santillana  
2009. Quito.

ANEXOS

Encuestas dirigidas a los miembros de la comunidad educativa del Colegio “Dr. Modesto Carbo Noboa” de la Ciudad de Guayaquil.

### Instrucciones

La información que se solicita pretende investigar opiniones sobre el desarrollo cognitivo en el Área de Ciencias Naturales

Favor marque con una x en el casillero que corresponda a la columna del número que refleje mejor criterio, tomando en cuenta los siguientes parámetros:

- 5 = Muy de Acuerdo
- 4 = De Acuerdo
- 3 = Indiferente
- 2 = En Desacuerdo
- 1 = Muy en Desacuerdo

¡Gracias por su Colaboración!

No.	<i>Preposiciones</i>	5	4	3	2	1
1	¿Cree usted que los estudiantes que tienen desarrollado su paradigma cognitivo tienen excelentes calificaciones?					
2	¿Considera que los estudiantes que son competentes cuidan del medio ambiente y su entorno?					
3	¿Considera necesario estimular las competencias básicas de los estudiantes para formar ciudadanos competentes y competitivos?					
4	¿Cree usted que debe asistir a seminarios sobre el desarrollo del paradigma cognitivo de los estudiantes?					
5	¿Considera que los estudiantes que desarrollan su paradigma cognitivo obtienen excelentes calificaciones?					



Entrevistando al Rector del Plantel Lcdo. Manuel Cáceres Toledo



Con los estudiantes del Noveno año de Educación Básica.