



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER  
EN GERENCIA EDUCATIVA**

**T E M A**

**MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL  
COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL,  
PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014.**

**AUTOR**

**LCDO. SALAZAR TRUJILLO MARCO VINICIO**

**GUARANDA, NOVIEMBRE 2013**





**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**

**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER  
EN GERENCIA EDUCATIVA**

**TEMA**

**MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL  
COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL,  
PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014.**

**AUTOR**

**LCDO. SALAZAR TRUJILLO MARCO VINICIO**

**DIRECTOR**

**LCDO. VINICIO LADINO CASTILLO MS.c.**

**GUARANDA, NOVIEMBRE 2013**

## I. DEDICATORIA

A Dios, nuestra divinidad por ser el impulso que otorga la fortaleza, dedicación, paciencia para culminar este importante trabajo científico.

A mis padres, que me dieron la oportunidad económica para ingreso y culminación de este importante proceso de formación.

A mi esposa, que aprecia todo de mí y de lo que puedo ser, en todos los sentidos; además su ingenio y la paciencia dada con mis hijas que son lo que más amo.

Con toda pasión para todos ellos.

**Marco**

## II. AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios sobre todo, por haberme dado la oportunidad de haber sido parte de tan importante proceso de formación científico, cognitivo que permitirá ayudar a nuestra Comunidad docente y docente de nuestra provincia.

A nuestra Alma Máter, la Universidad Estatal de Bolívar y por su digno intermedio a la Dra. Araceli Lucio B. Quintana Ph.D, Directora del Departamento de Postgrado, por haber hecho posible la cristalización de nuestros sueños profesionales.

Mi gratitud a mis maestros y de manera muy especial al Director de mi trabajo de tesis, él Lcdo. Vinicio Ladino Castillo MSc. por su abnegada conciencia altruista, aporte intelectual y paciencia en la elaboración de los resultados inteligencibles.

Gracias.

**Marco**

### III. CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS

**Lcdo. VINICIO LADINO CASTILLO M.Sc.**, Director de Tesis del estudiante de la Maestría en Gerencia Educativa: **LCDO. MARCO VINICIO SALAZAR TRUJILLO**.

#### CERTIFICA:

Que una vez revisados los contenidos de la investigación y desarrollo de la Tesis, titulado: **Métodos cognitivos para elevar el aprendizaje significativo, en los estudiantes del bachillerato, del Colegio “Flor María Infante”, cantón San Miguel, provincia de Bolívar, durante el período 2013 – 2014.**, esto guarda relación con lo estipulado en la reglamentación prevista por los organismos de estudios de cuarto nivel, los mismos que cumplen con los parámetros del método de investigación y su proceso por lo que solicito muy respetuosamente, se dé el trámite legal correspondiente.

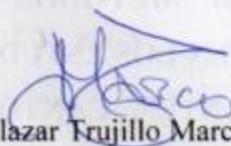
Guaranda, de noviembre de 2013

  
**Lcdo. Vinicio Ladino Castillo M.Sc.**  
DIRECTOR DE TESIS

#### IV. AUTORÍA NOTARIADA

Los contenidos, opiniones y comentarios, del presente trabajo de investigación, titulado: **MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014.** Son de absoluta responsabilidad del autor.

Guaranda, noviembre del 2013



Lcdo. Salazar Trujillo Marco Vinicio

C.I. 0201653839

# **Dr. José Córdova Núñez**



R. DEL E.

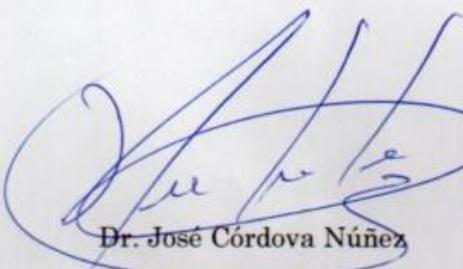
NOTARIA  
PRIMERA

San Miguel  
Prov. Bolívar

DECLARACIÓN JURAMENTADA DE AUTORÍA  
OTORGADA POR: SALAZAR TRUJILLO MARCO VINICIO  
CUANTIA INDETERMINADA

En San Miguel de Bolívar, República del Ecuador, hoy día viernes tres (03) de enero del año dos mil catorce, ante mí DOCTOR JOSÉ CÓRDOVA NÚÑEZ, NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DE ESTE CANTÓN, comparece el señor: **SALAZAR TRUJILLO MARCO VINICIO**, casado. El compareciente manifiesta ser ecuatoriano, mayor de edad, de estado civil como deja expresado, domiciliado en el Canton Guaranda, Provincia Bolívar, y de transito por este lugar, legalmente capaz, a quien de conocerle doy fe y dice: Que instruido de la naturaleza, objeto y resultados legales de este instrumento, en forma libre y voluntaria manifiesta que tiene a bien otorgar la presente Declaración Jurada. Al efecto, juramentado que fue en legal y debida forma, previa la explicación de la gravedad del juramento, de las penas del perjurio y de la obligación que tiene de decir la verdad, expone: Yo, **SALAZAR TRUJILLO MARCO VINICIO**, previo a la obtención del título de Magister en Gerencia Educativa, manifiesto que los criterios e ideas emitidas en el presente trabajo de investigación titulado: **MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO "FLOR MARÍA INFANTE", CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014**, es de mi exclusiva responsabilidad en calidad de autor. Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad; y, leído que le fue ésta su declaración al compareciente, se afirma y se ratifica en lo expuesto y firma conmigo en unidad de acto; de todo lo cual doy fe.

  
Sr. Salazar Trujillo Marco Vinicio  
C.C. 020165383-9

  
Dr. José Córdova Núñez  
EL NOTARIO



## V. TABLA DE CONTENIDOS

### PORTADA

### HOJA DE GUARDA

### PORTADILLA

<b>I. DEDICATORIA.....</b>	<b>1</b>
<b>II. AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>2</b>
<b>III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....</b>	<b>3</b>
<b>IV. AUTORÍA NOTARIANA.....</b>	<b>4</b>
<b>V. TABLA DE CONTENIDOS.....</b>	<b>5</b>
<b>VI. LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>VII. LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>9</b>
<b>VIII. RESUMEN/SUMMARY.....</b>	<b>10</b>
<b>IX. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
1. Tema.....	16
2. Antecedentes.....	17
3. Problema/sub-problemas.....	19
4. Justificación.....	23
5. Objetivos.....	25
6. Hipótesis.....	26
7. Variables.....	27
8. Operacionalización de variables.....	28

### CAPÍTULO I

#### MARCO TEÓRICO

1.1 Teoría científica.....	32
1.2 Fundamentación filosófica.....	87
1.3 Teoría conceptual.....	89
1.4 Teoría referencial.....	92
1.5 Teoría legal.....	94
1.6 Teoría situacional.....	99

<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	
2.1 Por el propósito.....	103
2.2 Por el nivel.....	103
2.3 Por el lugar.....	103
2.4 Métodos que se utilizarán.....	104
2.5 Técnicas e Instrumentos para la obtención de datos.....	104
2.6 Diseño y muestra.....	105
2.7 Procesamiento de datos.....	105
2.8 Estrategias de cambio.....	106
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	
3.1 Comprobación de hipótesis.....	196
3.2 Conclusiones.....	198
3.3 Recomendaciones.....	199
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>201</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>203</b>
<b>Artículo Científico.....</b>	<b>220</b>

## VI. LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS

<b>Encuesta a Docentes</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro y gráfico 1	
Planifica sus clases tomando en cuenta el currículo formal establecido	169
Cuadro y gráfico 2	
Variabilidad metodológica en el proceso didáctico	170
Cuadro y gráfico 3	
Organizadores gráficos más usuales en el proceso de enseñanza	171
Cuadro y gráfico 4	
Estructuras cognitivas más usuales que desarrolla con los estudiantes	172
Cuadro y gráfico 5	
Frecuencia con la que se revisan las planificaciones micro-curriculares	173
Cuadro y gráfico 6	
Fase del proceso enseñanza aprendizaje se practica el trabajo en equipos cooperativos	174
Cuadro y gráfico 7	
Los conocimientos previos de los estudiantes al momento de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje	175
Cuadro y gráfico 8	
Correspondencia entre la evaluación y las destrezas desarrolladas por los estudiantes	176
Cuadro y gráfico 9	
La evaluación permite conocer si se cumplieron los objetivos de aprendizaje	177
Cuadro y gráfico 10	
Contenidos curriculares que más enfatiza para el logro de aprendizajes significativos	178
Cuadro y gráfico 11	
Asocian los aprendizajes con la realidad del entorno	179

<b>Encuesta a estudiantes</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro y gráfico 1	180
Maestros planifican sus clases con anticipación	
Cuadro y gráfico 2	181
Proceso de enseñanza aprendizaje se realiza utilizando variedad de actividades	
Cuadro y gráfico 3	182
Organizadores gráficos que más utilizan en sus actividades de clase	
Cuadro y gráfico 4	183
Proceso con el que está más familiarizado en el trabajo de aula	
Cuadro y gráfico 5	184
Preferencia del trabajo en el aula	
Cuadro y gráfico 6	185
Frecuencia se realizan trabajos en equipos cooperativos	
Cuadro y gráfico 7	186
Utilizas tus conocimientos previos antes de empezar un nuevo tema	
Cuadro y gráfico 8	187
Teoría con la práctica en la construcción de tus nuevos conocimientos	
Cuadro y gráfico 9	188
Consideras que los conocimiento adquiridos te van a ser de utilidad en tu vida	
Cuadro y gráfico 10	189
Instrumentos de evaluación que más utilizan tus maestros	
<b>Ficha de observación al proceso docente educativo</b>	<b>190</b>
<b>Entrevista a la autoridad de la institución educativa</b>	<b>193</b>

## VII. LISTA DE ANEXOS

<b>Anexos</b>	<b>Pág.</b>
Anexo 1: Encuesta a docentes	203
Anexo 2: Encuesta a estudiantes	206
Anexo 3: Entrevista la autoridad del colegio	209
Anexo 4: Ficha de observación al proceso docente	210
Anexo 5: Mapa del Ecuador.	211
Anexo 6: Mapa de la provincia.	212
Anexo 7: Mapa del cantón.	213
Anexo 8: Croquis de la institución indagada.	213
Anexo 9: Fotografías.	214
Anexo 10: Declaración juramentada	218
Anexo 11: Certificado de la investigación	219

## VIII. RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación cuali-cuantativa de cohorte etnográfica y hermenéutico dialéctico participativa titulada: **MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014**, aborda una temática metódica que está en correspondencia con las características que exigen las ciencias sociales al reconocer que en los albores actuales las nuevas generaciones no hacen uso de los métodos cognitivos durante el proceso pedagógico en la formación de estructuras cognitivas para generar aprendizajes significativos en los estudiantes, con cual poder evidenciar su desempeño autentico en que generen análisis crítico reflexivo, que apoyen el desarrollo formativo-intelectivo y contribuirán al fomento de un mejor régimen de vida.

El **capítulo I**, aborda desde la abstracción el análisis y síntesis, el posicionamiento intelectual y científico de múltiples teóricos que han estudiado los métodos cognitivos, así como del aprendizaje significativo, que durante el proceso pedagógico pueda elevar las estructuras cognitivas y promover una efectiva formación intelectual-axiológica en los profesores y estudiantes, para favorecer la interacción con el medio y el aprendizaje creativo, con el propósito de denotar las características que aportan en la generación de estrategias de cambio implícitas en la formación de estudiantes críticos, razonadores, creativos e innovadores en la promoción de ideas, principios, conceptos definidos en el amparo cognitivo exigido en el proceso de intervención educativa.

El **capítulo II**, hace énfasis en la direccionalidad metódico-indagativa que caracteriza a la investigación cuantitativa y cualitativa: métodos, técnicas, procedimientos, universo investigado y su incidencia in situ del proceso deductivo,

así como la generación de estrategias de cambio reveladas a partir de un diagnóstico fáctico y la utilidad didáctico-metodológica que aportarán los métodos cognitivos durante la intervención educativa docente – estudiante en la formación de estructuras cognitivas en la interacción consigo, los demás, su entorno y su influencia en el aprendizaje creativo, innovador en los estudiantes.

El **capítulo III**, mediante la aplicación de instrumentos de recolección de información primaria: encuestas a los docentes y estudiantes y entrevista a la autoridad del Colegio “Flor María Infante”, del Cantón San Miguel, Provincia Bolívar, operacionalizadas mediante el método hipotético-deductivo se presenta una estadística básico-descriptiva: cuadros de frecuencias absoluta y relativa y gráficos circulares, así como, el análisis respectivo de los instrumentos con el propósito comprobar la valoración causal que pondera los defectibles observables en el proceso pedagógico de formación conducente en los estudiantes.

## SUMMARY

The present study cohort quantitative qualitative ethnographic hermeneutic and dialectic entitled METHODS TO RAISE SIGNIFICANT COGNITIVE LEARNING STUDENTS IN THE BACHILLERATO, "FLOR MARIA INFANTE" HIGH SCHOOL CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCE OF BOLIVAR, DURING THE PERIOD 2013 - 2014, addresses a methodological issue that is in correspondence with the characteristics required by the social sciences to recognize that in today's dawn the new generations do not make use of cognitive methods in the educational process in the formation of cognitive structures to generate meaningful learning in students with which to demonstrate their authentic performance in generating thoughtful critical analysis, supporting the training - intellectual development and contribute to building a better way of life.

**Chapter I**, deals from abstraction, analysis and synthesis abstraction, the intellectual and scientific positioning of multiple theorists who have studied cognitive methods and meaningful learning, during the learning process can raise the cognitive structures and promote effective intellectual training - axiological on teachers and students to encourage interaction with the environment and creative learning, in order to denote the characteristics that contribute to the generation of strategies implied change in the formation of critical students, thinkers, creative and innovative in promoting ideas, principles, concepts defined in the cognitive process under the requirements of educational intervention.

**Chapter II**, emphasizes the methodical inquire into directionality that characterizes the quantitative and qualitative research: methods, techniques, procedures, and its incidence universe investigated in situ the deductive process and the generation of change strategies revealed from a factual diagnosis and didactic- methodological utility that provide cognitive methods for teaching educational intervention -

innovative student training in cognitive structures interacting with it, the other, their environment and their influence on creative learning in students.

**Chapter III**, by applying instruments for collecting primary data: surveys and interview teachers and students to the authority of "Flor Maria Infante" High School "canton San Miguel, Bolívar Province, operationalized by the hypothetical-deductive method is presents a basic - descriptive statistical tables of absolute and relative frequencies and pie charts, as well as the accompanying analysis tools in order to check the causal assessment default table weighted observable in the educational process leading training students.

## **IX. INTRODUCCIÓN**

Los procesos pedagógicos de las instituciones educativas, exiguamente utilizan, omiten los métodos y técnicas necesarias para mantener o mejorar los conocimientos impartidos en su diaria labor.

Nuestra Constitución establece que la educación es la condición necesaria para la igualdad de oportunidades, para alcanzar la sociedad del buen vivir, entonces exige que la educación sea de calidad, que se busque el perfeccionamiento continuo de los docentes con actualización y capacitación; todo esto para preparar estudiantes altamente calificados, competentes, emprendedores y competitivos, que dentro del rol de estudiantes sean activos y desarrollen habilidades generalizadoras y capacidades intelectivas que le orienten en la técnica y ciencia, con lo cual busque la información necesaria independientemente rápida y aplicar estos conocimientos adquiridos de manera ágil y creativamente.

La educación, como fenómeno social se ve involucrada en una serie de problemas a los que los actores educativos, dentro de su ámbito de competencia, debemos procurar alternativas de solución. Estos problemas, de naturaleza administrativa y técnica enfrenta el establecimiento educativo Flor María Infante y los esfuerzos por solucionarlos es una tarea diaria.

De la multiplicidad de problemas, se ha considerado afrontar aquellos que determinan la práctica pedagógica, pues de ella se derivan la calidad de los aprendizajes de los futuros bachilleres.

De esta vivencia, es muy determinante las limitaciones cognitivas que deben afrontar los estudiantes, los cuales deben enfrentarse a un mundo, cada vez más complejo, dentro de la ciencia y la tecnología.

Producto de una educación bancaria y mecanicista los estudiantes no han desarrollado procesos intelectivos superiores como el razonamiento, el análisis, la síntesis, las inferencias y analogías, por citar unas pocas, con lo que sus procesos de inserción a otros niveles de estudios se ven descompensados.

Entonces, se ha creído oportuno centrar la investigación en una temática muy actual y que tiene que ver con la limitada aplicación de los métodos cognitivos, que a su vez no posibilitan la generación de aprendizajes significativos.

## **1. TEMA**

**MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014.**

## 2. ANTECEDENTES

A nivel **internacional**, es posible, reconocer los problemas cognitivos por los que atraviesan los procesos de enseñanza y aprendizaje; frente a los disímiles que caracterizan la apropiación de significados y sentidos intelectivos necesarios para la formación de efectivas estrategias cognitivas en los estudiantes.

Los planteamientos universales exigidos en los proceso de pensar en función de los problemas lógicos y sistematizados han generado una serie de metódicas que no responden sino al contesto evidenciado e indagado, frente a las contradicciones dialécticas que son permisibles en otros lares académicos que no reflejan las cualidades cognitivas y la naturaleza humana impetrante en el concierto de aprender a aprender y a resolver problemas.

Los patrones enseñantes que movilizan toda una amplia gama de teorías, corredores didácticos, métodos, técnicas y otras tantas estrategias didácticas no han sido capaces de universalizar un viaducto pedagógico que genere las condiciones necesarias para que los profesores desarrollen efectivas habilidades y capacidades lógico argumentativas y sistematizadas que garanticen la formación de significados y sentido intelectual en la ejercitación de saberes.

Sin embargo, este problema no es privativo de los contextos **Latinoamericanos**, pues, en la razón lógico-crítica, los escenarios cognitivos y cognoscitivos están orientados a evadir una real formación meta cognitiva que garantice resultados de aprendizaje, bajo el influjo -de que- las generaciones ancestro no son las mismas precoces generaciones tecnológicas, cognitivas y volitivo-afectivas que caracterizaban el emergente y discrepaban del predictivo formador disciplinar en las ciencias.

En nuestro **País**, Ecuador y de manera muy implícita en la **Provincia de Bolívar** e **institución** involucrada es notorio la formación positivista, conducente, reflejo condicional a los monismos didácticos que han limitado la metódica de un saber hacer en contexto condicionada por la mecánicidad, repetición incólume que exige la multiplicidad de una suma reproductiva que margina capacidades desde la reproducción, creatividad, innovación y promoción de procesos mentales, habilidades del pensamiento que están uni-direccionadas por una corriente tradicional que no se permite desde la indagación intelectual promover conductos cognitivos que favorezcan la aprendibilidad en las ciencias exactas y lógicas.

Frente a este descontento pedagógico la investigación se permite poner a consideración un casillero cognitivo que permita desde la valoración formativa facultar espacios intelectual-cognitivos que apoyen a la generación de habilidades intelectivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **3. PROBLEMA**

#### **3.1 Planteamiento del problema**

El aspecto técnico pedagógico el más gravitante que merece un tratamiento urgente es el que está vinculado con los métodos cognitivos los cuales no son tratados adecuadamente para elevar el aprendizaje significativo, hoy que deseamos estudiantes creativos, innovadores, emprendedores, etc.

El modelo pedagógico actual propugna por un proceso de enseñanza aprendizaje caracterizado por la criticidad del estudiante hacia quien deben encausarse los diferentes recursos técnicos y estrategias metodológicas.

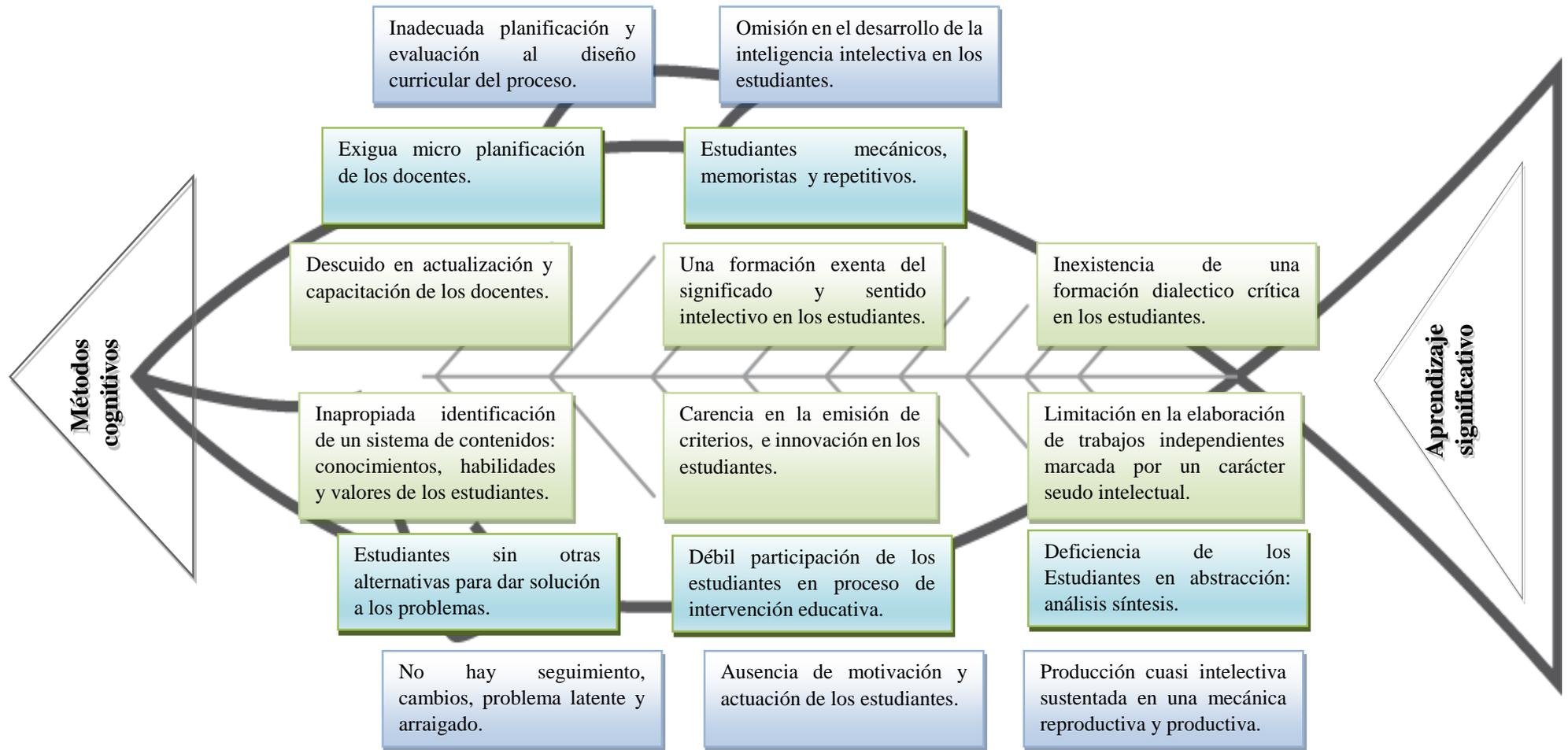
Si tradicionalmente la enseñanza aprendizaje estaba direccionada por los métodos propios de la pedagogía conductista en donde el docente era el centro de atención y los estudiantes receptores, pasivos, en la actualidad las nuevas corrientes educativas abogan por un constructivismo como elemento clave para el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Pese a lo anterior en los planteles educativos aún perviven rezagos de una educación conservadora y bancaria.

En la Unidad Educativa “Flor María Infante hay resistencia para asumir un nuevo modelo pedagógico con la implementación de métodos enfocados al aspecto cognitivo de los estudiantes con lo cual no es posible todavía hablar de un aprendizaje significativo y funcional. En estos términos el problema de investigación toma como referente esta urgencia educativa.

### 3.2 Organizador gráfico

#### Causas



#### Consecuencias

### **3.3 Descripción del problema**

El problema está vinculado con la limitada utilización de los métodos cognitivos por parte de los docentes, que realmente no permite generar aprendizajes significativos.

La inadecuada planificación, evaluación al diseño curricular del proceso y una exigua micro-planificación; donde los docentes están descuidados en su actualización y capacitación; por lo que hay omisión en el desarrollo de la inteligencia intelectual en los estudiantes, dando a que los docentes sean mecánicos, memoristas y repetitivos con una exenta formación del significado y sentido intelectual.

No existe una formación dialéctica crítica en los estudiantes y como consecuencia existe una inapropiada identificación de un sistema de contenidos, conocimientos, habilidades y valores, por lo cual no tienen otras alternativas de solución a los problemas.

Se vive una carencia en la emisión de criterios e innovación, con débil participación en el proceso de intervención educativa, hay ausencia de motivación y actuación por lo que hay limitación en la elaboración de los trabajos de forma independiente marcada por un carácter pseudo intelectual.

Hay una deficiencia en la abstracción, análisis y síntesis por lo que tienen una producción cuasi intelectual sustentada en una mecánica reproductiva y productiva.

### **3.4 Formulación del problema**

#### **Interrogativo**

¿Cómo indican los métodos cognitivos en el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes del bachillerato del Colegio “Flor María Infante”, cantón San Miguel, Provincia de Bolívar durante el primer quimestre del período 2013 – 2014?

#### **3.4.1 Sub-problemas**

- a) ¿Por qué la débil participación de los estudiantes en el proceso de intervención educativa?
- b) ¿Por qué existe un marcado carácter pseudo intelectual que limita la elaboración de los trabajos independientes?
- c) ¿Cómo superar la producción cuasi intelectual sustentada en una mecánica reproductiva y productiva?
- d) ¿La inadecuada planificación y evaluación del proceso afecta la aplicabilidad del diseño curricular?
- e) ¿Existen limitantes de capacitación y actualización en los docentes?
- f) ¿Por qué los métodos cognitivos están generando estudiantes mecánicos, memoristas y repetitivos?
- g) ¿Hay omisión en el desarrollo de la inteligencia intelectual en los estudiantes?

#### 4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación y de acción, destaca su **importancia** al reconocer que el ser humano evoluciona, como también, lo hace su nivel cognitivo en lectura, escritura, matemáticas, computación, física, valores, etc., más aún cuando los sistemas educativos emergentes ofrecen igualdad de oportunidades a todos los individuos, de este modo, se busca erradicar el desconocimiento en post de alcanzar estudiantes competentes en las diferentes áreas de desarrollo formativo-intelectivo, que con su aporte contribuirán al fomento de un mejor régimen de vida.

En los actuales momentos por tanto, el aprendizaje significativo ve **necesario** la participación de los estudiantes en los procesos cognitivos para inducir a que relacionen la información y reconstruyan sus estructuras mentales, de tal suerte que favorezcan y faciliten la aprehensión de manera reflexiva, crítica y analítica.

Esta investigación que se pretende realizar es **original**, ya que no existen estudios o investigaciones similares que se hayan desarrollado en el entorno local, por lo que el problema vinculado con los métodos cognitivos pervive, con claras implicaciones en la consolidación de aprendizajes significativos y funcionales que aporten a la solución de problemas a partir del desarrollo de habilidades intelectuales y que permita promover una efectiva estructura cognitiva lógico-argumentativa en los estudiantes.

El tema es **factible** de llevarlo a la práctica ya que se cuenta con las facilidades manifiestas del rector institucional, la franca colaboración que han ofrecido los compañeros docentes, el apoyo también de los estudiantes; y, en especial el conocimiento que se tiene del entorno investigativos por estar inmerso en su dinámica socio educativa. Además no demanda de una ingente utilización de recursos económicos.

Como **novedad científica** se quiere contrastar en el ejercicio práctico escolar, las teorías que autores contemporáneos como Piaget, Ausubel, Vygotsky, entre otros, establecen una dialéctica interdependencia entre los métodos cognitivos, como andamios intelectivos y los aprendizajes significativos a partir del ejercicio intelectual a partir de los conocimientos y saberes previos, acumulados en el fondo experiencial de los estudiantes.

No será posible formar sujetos emancipados, si a pesar de existir una formación con contenido liberador, se tiene una práctica cotidiana de colonialismo y dominación o de reproducción cultural, la educación continuará acentuando estas prácticas tradicionalistas basadas en las relaciones abuso de poder, de discriminación y ausencia de verdaderos aprendizajes que contribuyan a la formación integral del ser humano.

Los **beneficiarios** en esta investigación, serán los estudiantes y docentes del bachillerato, del Colegio Nacional Nocturno “Flor María Infante”, quienes podrán recibir una educación que propenda su desarrollo cognitivo y por ende su mejor adaptabilidad al medio social en que se desenvuelven.

## 5. OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Establecer el aporte de los métodos cognitivos, en la generación de aprendizajes significativos, en los estudiantes del bachillerato.

### **Objetivos específicos:**

- Destacar la importancia científica que tienen los métodos cognitivos en el proceso pedagógico, para desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes.
- Identificar el nivel de desarrollo de los aprendizajes significativos en los estudiantes durante el proceso pedagógico.
- Diseñar un cuaderno pedagógico de métodos cognitivos, para desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes.
- Evidenciar los imperativos actitudinales revelados a partir del cuaderno pedagógico de métodos cognitivos, para desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes.

## **6. HIPÓTESIS**

Con la utilización de los métodos cognitivos se generan aprendizajes significativos en los estudiantes del bachillerato del Colegio “Flor María Infante”, Cantón San Miguel, Provincia de Bolívar, durante el primer quimestre del período 2013 – 2014.

## **7. VARIABLES:**

### **Variable Independiente:**

Métodos cognitivos

### **Variable Dependiente:**

Aprendizaje significativo

## 8. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable Independiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Métodos cognitivos	Son los medios de procesar información y de utilizar los recursos cognitivos, como la percepción, la memoria, el procesamiento.	Currículo explícito	<p>Diseño curricular</p> <p>Proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Evaluación de los aprendizajes</p>	<p>¿Las planificaciones didácticas toman en cuenta la variabilidad de métodos para la enseñanza aprendizaje?</p> <p>¿Desarrollan estructuras cognitivas en sus estudiantes?</p> <p>¿Con que frecuencia se revisan las planificaciones micro-curriculares?</p> <p>¿Tiene observaciones a las planificaciones que realizan sus docentes?</p> <p>¿Usted como autoridad técnica pedagógica, que acciones ha tomado para</p>	<p>Encuesta a docentes y estudiantes con preguntas de selección.</p> <p>Entrevista a la autoridad del plantel con una guía de preguntas.</p>

				<p>mejorar la planificación de sus compañeros?</p> <p>¿Advierte el manejo de métodos cognitivos en el trabajo de aula de sus docentes?</p> <p>¿Qué resultados ha obtenido dentro del proceso educativo?</p> <p>Advierte el manejo de métodos cognitivos en el trabajo de aula de sus docentes.</p> <p>Qué resultados ha obtenido dentro del proceso educativo.</p> <p>Los docentes están actualizados metodológicamente para mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes.</p> <p>Bajo qué modelo educativo se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje</p>	
--	--	--	--	--	--

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Instrumento</b>
Aprendizaje Significativo	Tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.	Fases del aprendizaje  Contenidos curriculares	Fase inicial de aprendizaje  Fase intermedia de aprendizaje  Fase terminal de aprendizaje  Contenidos declarativos  Contenidos procedimentales	<p>¿Toma en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes al momento de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje?</p> <p>¿Utilizan organizadores gráficos para la construcción del conocimiento?</p> <p>¿Practican el trabajo en equipos cooperativos?</p> <p>¿Existe correspondencia entre la evaluación y las destrezas desarrolladas por los estudiantes?</p> <p>¿La evaluación permite conocer si se cumplieron los objetivos de aprendizaje?</p>	Encuesta a docentes y a estudiantes.  Encuesta a docentes

			<p>Contenidos actitudinales</p>	<p>Señale los tipos de contenidos curriculares que más enfatiza en su trabajo de aula.</p> <p>¿Se asocian los aprendizajes con la realidad del entorno de los estudiantes?</p> <p>¿Considera que el proceso educativo desarrollado por sus docentes permite la generación de aprendizajes significativos</p>	<p>Entrevista a la autoridad del plantel.</p>
--	--	--	---------------------------------	--	---

# CAPITULO I

## MARCO TEORICO

### 1.1. TEORIA CIENTIFICA

#### 1.1.1. Métodos Cognitivos

(Willard Allport, 1961) Indica que los métodos cognitivos “Son los medios de procesar información y de utilizar los recursos cognitivos, como la percepción, la memoria, el procesamiento. Es muy importante la ausencia de asociación entre estilo cognitivo e inteligencia”.

El desarrollo de competencias intelectuales implica el desarrollo de la inteligencia de los estudiantes, dando especial importancia a la creatividad y al pensamiento autónomo. En efecto, el desarrollo de la inteligencia debe culminar con la formación del pensamiento autónomo, que hace posible el pensamiento libre, divergente y crítico para construir un mapa personal de la realidad.

El desarrollo de la inteligencia implica a su vez la construcción de operaciones mentales análisis, síntesis, etc., estructuras o funciones cognitivas percepción, atención, etc. y competencias cognitivas interpretación, argumentación, proposición, etc.

Lo anterior significa que, desde el punto de vista metodológico, la labor del docente en el aula se debe centrar principalmente en las operaciones mentales y en las estructuras cognitivas, que le proporcionan a los estudiantes las herramientas mentales básicas para aprender a interpretar, argumentar, proponer, etc.

Las operaciones mentales se denominan también competencias cognitivas simples, porque requieren un nivel bajo de abstracción; y las estructuras o funciones

cognitivas equivalen a competencias cognitivas complejas, de alto nivel de abstracción.

Desde el punto de vista pedagógico, existen diversos métodos cognitivos para desarrollar en el aula las competencias cognitivas de los educandos. Estos métodos se pueden utilizar de forma conjunta o aislada, y sirven indistintamente para promover operaciones mentales, estructuras y competencias cognitivas.

Entre los más utilizados y efectivos se pueden mencionar:

- **Pedagogía Constructivista:** Preconceptos, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo, mapas conceptuales, redes semánticas.
- **Pedagogía Problemática:** Exposición problemática, búsqueda parcial, conversación heurística.
- **Pedagogía Conceptual:** Diseño de mentefactos.
- **Pedagogía Interactiva:** Aprendizaje mediado por Internet y multimedia.
- **Pensamiento Sistémico:** Aprendizaje multidimensional.
- **Pensamiento Lateral:** Desarrollo de habilidades del hemisferio derecho.
- **Programa CORT de pensamiento:** Técnicas de pensamiento creadas por Edward de Bono.
- **Proyecto Harvard de inteligencia:** Programa sistemático modular para el desarrollo de la inteligencia.
- **Métodos de Proyectos:** Diseño de proyectos pedagógicos de aula para el aprendizaje integrado de conceptos y temas.

#### **1.1.1.1. Creación de ambientes cognitivos de aprendizaje.**

La creación de condiciones adecuadas para aprender a pensar, es decir, propiciar la elaboración del aprendizaje por parte del estudiante y ayudarlo a controlar su proceso de pensar y aprender mediante procedimientos y estrategias metacognitivas, pues el conocimiento creativo es el que ellos mismos elaboran,

revisan, interpretan, cuestionan, confrontan con otras informaciones, relacionan con otros conocimientos, aplican a nuevas situaciones, razonan y aprenden.

**1.1.1.1.1. Para crear ambientes cognitivos de aprendizaje se requiere fundamentalmente:**

- Asignar a los estudiantes papeles activos en situaciones de aprendizaje.
- Invitar a los estudiantes a participar en el diseño de la asignatura que van a estudiar.
- Darles una metodología de investigación con la que puedan buscar información apropiada para responder a preguntas que se han planteado.
- Poner a los estudiantes a que indaguen sobre ideas, aplicaciones de procesos intelectuales o problemas cotidianos personales y sociales.
- Ayudar a los estudiantes a desarrollar la capacidad de utilizar fuentes de primera mano cómo datos a partir de los cuales puedan desarrollar hipótesis y extraer conclusiones.
- Proponer a los estudiantes conceptos, temas y problemas que partan de su experiencia vital presente.
- Apoyar discusiones abiertas en las que no son halladas respuestas definitivas a multitud de cuestiones.
- Establecer discusiones en clase, en la que los estudiantes aprendan tanto a escuchar a los demás como a exponer sus propios puntos de vista.

**1.1.1.2. Creación de ambientes socio-afectivos de aprendizaje.**

Durante décadas se pensó que el mundo de las emociones y los sentimientos de profesores y educandos no debía ser tenido en cuenta en el recinto escolar, ya que ese mundo pertenecía exclusivamente a la vida privada de los individuos y podía incluso influir negativamente en el desempeño escolar de los alumnos. Por eso se les exigía a directivos, docentes y estudiantes dejar en casa sus problemas emocionales, a fin de poder funcionar con normalidad durante la jornada académica.

De hecho hoy vemos cómo se insiste en el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias intelectuales. Sin embargo, según las investigaciones de Daniel Goleman, la inteligencia emocional es decisiva para tener una buena vida, alcanzar metas extraordinarias y mejorar el nivel académico. En efecto, los profesores y estudiantes que aprenden a escuchar, a motivar, a resolver conflictos y a convivir con personas diferentes, tienen mayores posibilidades de triunfar en la vida.

#### **1.1.1.2.1. El desarrollo de la inteligencia emocional en el aula implica necesariamente el cultivo de relaciones altamente afectivas entre profesores y estudiantes.**

Para ello se requiere:

- Brindar afecto incondicional: No condicionar el afecto y la amistad al comportamiento del estudiante.
- Cuidar el tono de la voz en la clase: Moderado.
- Darse tiempo para escuchar: Dialogar con frecuencia con los estudiantes.
- Felicitarles y darles reconocimiento por sus esfuerzos, así como orientarles y animarles cuando fracasan: Elogiar en público y corregir en privado.
- Personalizar la relación: Llamarles por su nombre e interesarse por sus cosas cotidianas.
- Respetar los ritmos de crecimiento y las necesidades particulares de cada estudiante.
- Promover la autonomía: Libertad, responsabilidad y participación en la toma de decisiones y en la realización de tareas y proyectos.
- Ser acogedores en la recepción, a fin de que se sientan bienvenidos.
- Despedirles con palabras amables y gestos de consideración y aprecio.

#### **1.1.1.3. Tipología de los métodos cognitivos**

##### **1.1.1.3.1. Cognitivos simples.-** Bajo nivel de abstracción:

**1.1.1.3.1.1. Análisis-síntesis.-** Inferencia, inducción, deducción, abducción, aducción, combinatoria, clasificación, asociación, categorización, comparación, observación, algoritmia.

**1.1.1.3.1.2. Conocimiento factual.-** Comprensión de conceptos primarios, aprendizaje de información, aplicaciones sencillas.

**1.1.1.3.2. Cognitivos complejos.-** Alto nivel de abstracción, atención, percepción, memoria comprensiva, crítica, construcción de significados, resolución de problemas, creatividad, toma de decisiones, interpretación, argumentación, proposición, conceptualización.

Conceptos de alto nivel, capacidad de hacer previsiones, generar hipótesis, reconocer contextos críticos, descubrimiento, aplicación de conceptos a nuevas situaciones, interpretación de datos en un alto nivel de complejidad, formular y construir problemas e hipótesis.

Las operaciones mentales promueven la formación de procesos cognitivos, y éstos a su vez estructuran las competencias cognitivas. No obstante, debido al funcionamiento holístico y sistémico del cerebro humano en el procesamiento de información y en la construcción de conocimiento, el desarrollo de las competencias cognitivas puede darse a partir del desarrollo directo de las mismas o bien desde cualquier de los procesos cognitivos señalados.

Además, teniendo en cuenta que el desarrollo de las competencias intelectuales depende también, según la psicología cultural, del medio social y del entorno que rodea al estudiante, es importante crear continuamente ambientes cognitivos y socio afectivos de aprendizaje.

### 1.1.1.3.3. Otra tipología de los métodos cognitivos

#### 1.1.1.3.3.1. Métodos CORT. PNI (positivo-negativo-interesante) Figura 1.

Es una herramienta muy útil para desarrollar las capacidades de exploración, análisis y toma de decisiones. Se trazan tres columnas y en cada una de ellas se ubica la información pertinente. No se emiten juicios de valor sobre la información listada. El ejercicio puede ser individual o en pequeños grupos de cuatro.

<b>P</b> <b>(POSITIVO)</b>	<b>N</b> <b>(NEGATIVO)</b>	<b>I</b> <b>(INTERESANTE)</b>
(ventajoso) (eficaz) (válido) (conveniente)	(desventajoso) (perjudicial) (nocivo) (desfavorable)	(elementos que en sí no son abiertamente positivos ni negativos)

(Figura 1)

#### Ejemplos:

- Pintar todos los carros de color amarillo.
- Hacer del matrimonio un contrato renovable cada cinco años.
- La automatización industrial.
- Leer libros de literatura clásica.
- Tipiar con agilidad.

#### 1.1.1.3.3.2. APE (alternativas-posibilidades-elecciones). Figura 2.

Es una herramienta para estimular la capacidad de interpretación y argumentación y para generar alternativas de explicación y solución en punto específico. Se estructura igual que la PNI.

<b>A</b> <b>(Alternativas)</b>	<b>P</b> <b>(Posibilidades)</b>	<b>E</b> <b>(Elecciones)</b>
(Explicaciones posibles de un comportamiento)	(Selección argumentada de las explicaciones más probables)	(Escogencia de la mejor explicación)

(Figura 2)

**Ejemplos:** Explore todas las vías posibles para:

- Conseguir que a los niños les guste ir a la escuela.
- Mantenerse actualizado con los nuevos conocimientos.
- Encontrar a la persona de nuestros sueños.
- Optar por la profesión adecuada para trabajar.
- Comprar un auto a crédito o efectivo.

**1.1.1.3.3.3. EAA (examine ambos aspectos).**- Es una herramienta para mejorar la calidad de los debates académicos en clase, estimulando a los estudiantes a explorar ambos lados de una situación o problema. Esta técnica no impide tener una opinión, un sistema de valores o una preferencia, pero esto viene después de la exploración, no antes. La estructura del EAA es sencilla:

<b>ASPECTO No.1</b>	<b>ASPECTO No.2</b>
(Puntos de vista a favor)	(Puntos de vista en contra)

(Figura 3)

**Ejemplos:** Haz un EAA sobre los siguientes tópicos:

- Centrales nucleares.
- Censura de la violencia en la televisión.
- El embarazo en adolescentes.
- La trata de blancas.
- La libertad de expresión en el país.

**1.1.1.3.3.4. Métodos Problémicos.-** Aprender a trabajar en el aula con metodología problémica, para ayudar a activar el razonamiento creador de los estudiantes y desarrollar personalidades autónomas capaces de intervenir conscientemente en la transformación de su entorno y del mundo.

**Exposición Problémica:** Busca comunicar la dinámica del conocimiento, formación y desarrollo de los conceptos.

**Búsqueda Parcial:** Busca resolver los interrogantes sin responder preguntas, tesis, argumentos, dejados por la exposición problémica.

**Conversación Heurística:** Busca desarrollar la capacidad de discutir, convencer y pensar en forma independiente.

#### **1.1.1.3.3.4.1. Exposición Problémica:**

El profesor expone un concepto o tema sin transmitir verdades acabadas y definitivas. Plantea problemas que él mismo resuelve, mostrando la lógica del razonamiento o puntos de vista para hallar la solución al problema, revelando la dinámica del contenido e indicando la fuente de surgimiento del problema y argumentando los pasos de la búsqueda, de manera que se comprometa al estudiante en la común tarea de construcción y aproximación a la verdad.

La exposición problémica puede ser en monólogo o diálogo. El profesor crea una situación problémica y plantea información con probables soluciones. Se utiliza cuando el tiempo es limitado y el material es complejo o los estudiantes carecen de algunas habilidades. El diálogo supone la actividad conjunta de estudiantes y profesores para resolver el problema y, en la medida en que los estudiantes aporten elementos de solución a partir de la práctica.

Puede haber exposiciones problémicas que se basen en un análisis lógico-histórico en el cual se observe el desarrollo del concepto, se conozca la historia del surgimiento del mismo, así como el conocimiento existente sobre el particular.

Este tipo de exposición es muy productivo para actualizar conocimientos y para profundizar y tomar posiciones.

#### **1.1.1.3.3.4.2. Búsqueda Parcial:**

El estudiante busca por su cuenta solución a interrogantes que el profesor no resuelve completamente.

Se entabla polémica sobre puntos de vista determinados presentados en la exposición problémica.

También es posible presentar resultados de investigaciones temáticas que se realicen con el fin de resolver problemas concretos reales.

#### **1.1.1.3.3.4.3. Conversación Heurística:**

Este método se logra mediante la demostración o refutación de las tesis en el proceso de discusión. Mediante el diálogo, el profesor provoca dudas en el estudiante, lo cual lleva a éste al razonamiento.

Las tareas a resolver deben promover la dialéctica de la discusión, deben llevar el razonamiento dialéctico al análisis y profundización de los aspectos o tesis contradictorios de los procesos estudiados.

No es posible utilizar el método de conversación heurística en el vacío; se requiere que sea precedido por la búsqueda parcial, de modo que el estudiante cuente con argumentos previos para sustentar su tesis o punto de vista.

La conversación heurística se puede desarrollar a través de diversas variantes:

- a. El profesor plantea problemas y los estudiantes generan hipótesis.

- b. El profesor plantea un conjunto de preguntas con secuencia lógica, la cual es seguida por los estudiantes mediante respuestas concatenadas.
- c. El profesor va graduando las dificultades, haciéndolas más complejas para poner en tensión los esfuerzos intelectuales del estudiante, el cual se ve precisado añadir datos para resolver las preguntas.

#### **1.1.1.4. Proceso Pedagógico**

Define la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Su naturaleza es esencialmente comunicativa. Lo importante es la relación que el educando establece con el conocimiento; el profesor es el que ayuda a conseguir que se de esta relación agradable y fructífera.

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

En este marco el empleo de los medios didácticos, que facilitan información y ofrecen interacciones facilitadoras de aprendizajes a los estudiantes, suele venir prescrito y orientado por los profesores, tanto en los entornos de aprendizaje presencial como en los entornos virtuales de enseñanza.

La selección de los medios más adecuados a cada situación educativa y el diseño de buenas intervenciones educativas que consideren todos los elementos como contenidos a tratar, características de los estudiantes, circunstancias ambientales, resultan siempre factores clave para el logro de los objetivos educativos que se pretenden.

#### **1.1.1.4.1. Las estrategias de enseñanza en el marco del proceso pedagógico.**

Las estrategias de enseñanza se concretan en una serie actividades de aprendizaje dirigidas a los estudiantes y adaptadas a sus características, a los recursos disponibles y a los contenidos objeto de estudio. Determinan el uso de determinados medios y metodologías en unos marcos organizativos concretos y proveen a los educandos de los oportunos sistemas de información, motivación y orientación.

#### **1.1.1.4.2. Las actividades**

La estrategia didáctica debe favorecer la comprensión de los conceptos, su clasificación y relación, la reflexión, el ejercicio de formas de razonamiento, la transferencia de conocimientos; además, debe proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes y debe tener en cuenta algunos principios:

- a. Considerar las características de los estudiantes: estilos cognitivos y de aprendizaje.
- b. Considerar las motivaciones e intereses de los estudiantes. Procurar amenidad.
- c. Organizar en el aula: el espacio, los materiales didácticos, el tiempo.
- d. Proporcionar la información necesaria cuando sea preciso: web, asesores.
- e. Utilizar metodologías activas en las que se aprenda haciendo.
- f. Considerar un adecuado tratamiento de los errores que sea punto de partida de nuevos aprendizajes.
- g. Prever que los estudiantes puedan controlar sus aprendizajes.
- h. Considerar actividades de aprendizaje colaborativo, pero tener presente que el aprendizaje es individual.
- i. Realizar una evaluación final de los aprendizajes.

### **1.1.2. El Aprendizaje Significativo**

Ausubel, como otros teóricos cognitivistas, postula que “el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva”. Su postura se puede caracterizar como constructivista (aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz) (Frida, Barriga Arceo, & Hernández Rojas, 1998, pág. 18)

Según el teórico norteamericano David Ausubel, “el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso”<sup>1</sup>. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

#### **1.1.2.1. Características**

En la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, “éste se diferencia del aprendizaje por repetición o memorístico, en la medida en que este último es una mera incorporación de datos que carecen de significado para el estudiante, y que por tanto son imposibles de ser relacionados con otros”. El primero, en cambio, es recíproco tanto por parte del estudiante o el alumno en otras palabras existe una retroalimentación.

El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los estudiantes entienden lo que están aprendiendo. El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia. Este aprendizaje sirve para utilizar lo aprendido en nuevas situaciones, en un contexto diferente, por

---

<sup>1</sup> Extraído de [http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo#Caracter.C3.ADsticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo#Caracter.C3.ADsticas)

lo que más que memorizar hay que comprender. Aprendizaje significativo se opone de este modo a aprendizaje mecanicista. Se entiende por la labor que un docente hace para sus alumnos.

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

El aprendizaje significativo se da mediante dos factores, el conocimiento previo que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información, la cual complementa a la información anterior, para enriquecerla. De esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema. El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica.

El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc.

El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc.

#### **1.1.2.2. Ideas básicas del aprendizaje significativo:**

- Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de conocimientos nuevos.

- Es necesario desarrollar un amplio conocimiento metacognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos.
- Es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.
- Aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.
- Requiere una participación activa del discente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes.
- Se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.
- El aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente.
- El aprendizaje significativo utiliza los conocimientos previos para mediante comparación o intercalación con los nuevos conocimientos armar un nuevo conjunto de conocimientos.

El aprendizaje significativo trata de la asimilación y acomodación de los conceptos. Se trata de un proceso de articulación e integración de significados. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos de la estructura jerárquica o red conceptual, esta puede modificarse en algún grado, generalmente en sentido de expansión, reajuste o reestructuración cognitiva, constituyendo un enriquecimiento de la estructura de conocimiento del aprendizaje.

Las diferentes relaciones que se establecen en el nuevo conocimiento y los ya existentes en la estructura cognitiva del aprendizaje, entrañan la emergencia del significado y la comprensión.

### **1.1.2.3. El aprendizaje significativo en situaciones escolares**

David Ausubel es un psicólogo educativo, dejó sentir su influencia a través de una serie de importantes elaboraciones teóricas y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en el ámbito escolar. Su obra y la de algunos de sus más destacados seguidores (Ausubel, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Novak y Gowin, 1988), han guiado hasta el presente no sólo múltiples experiencias de diseño e intervención educativa, sino que en gran medida han marcado los derroteros de la psicología de la educación, en especial del movimiento cognoscitivista. Seguramente son pocos los docentes que no han encontrado en sus programas de estudio, experiencias de capacitación o lecturas didácticas la noción de aprendizaje significativo.

Ausubel también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Aunque se señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etcétera) desde esta concepción se considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Antes bien, propugna por el aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas, principalmente a nivel medio y superior.

### **1.1.2.4. Tipos y situaciones del aprendizaje escolar**

De acuerdo con Ausubel, hay que diferenciar los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases. Se diferencian en primer lugar dos dimensiones posibles del mismo (Frida, Barriga Arceo, & Hernández Rojas, 1998, pág. 19):

- 1) La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.

- 2) La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje posibles: por **recepción** y por **descubrimiento**; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: por **repetición** y **significativo**. La interacción de estas dos dimensiones se traduce en las denominadas *situaciones del aprendizaje escolar*, aprendizaje por recepción repetitiva, por descubrimiento repetitivo, por recepción significativa, o por descubrimiento significativo.

#### Situaciones del aprendizaje escolar

- Recepción repetitiva                      • Descubrimiento repetitivo
- Recepción significativa                  • Descubrimiento significativo

No obstante, estas situaciones no deben pensarse como compartimientos estancos, sino como un continuo de posibilidades, donde se entretujan la acción docente y los planteamientos de enseñanza primera dimensión: cómo se provee al alumno de los contenidos escolares y la actividad cognoscente y afectiva del aprendiz, segunda dimensión: cómo elabora o reconstruye la información.

La figura 4, sintetiza las ideas de Ausubel acerca de las situaciones mencionadas (Frida, Barriga Arceo, & Hernández Rojas, 1998, pág. 20).

#### **Situaciones del aprendizaje** (D. Ausubel).

A. Primera dimensión: modo en que se adquiere la información	
<i>Recepción</i>	<i>Descubrimiento</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contenido se presenta en su forma final</li> <li>• El alumno debe internalizarlo en su estructura cognitiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contenido principal a ser aprendido no se da, el alumno tiene que descubrirlo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• No es sinónimo de memorización</li> <li>• Propio de etapas avanzadas del desarrollo cognitivo en la forma de aprendizaje verbal hipotético sin referentes concretos (pensamiento formal)</li> <li>• Útil en campos establecidos del conocimiento</li> <li>• Ejemplo: Se pide al alumno que estudie el fenómeno de la difracción en su libro de texto de Física, capítulo 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propio de la formación de conceptos y solución de problemas</li> <li>• Puede ser significativo o repetitivo</li> <li>• Propio de las etapas iniciales del desarrollo cognitivo en el aprendizaje de conceptos y proposiciones</li> <li>• Útil en campos del conocimiento donde no hay respuestas unívocas</li> </ul> <p>Ejemplo: El alumno, a partir de una serie de actividades experimentales (reales y concretas) induce los principios que subyacen al fenómeno de la combustión.</p>
<p>B. Segunda dimensión: forma en que el conocimiento se incorpora en la estructura cognitiva del aprendiz</p>	
<p style="text-align: center;"><b><i>Significativo</i></b></p>	<p style="text-align: center;"><b><i>Repetitivo</i></b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria ni al pie de la letra.</li> <li>• El alumno debe tener una disposición o actitud favorable para extraer el significado.</li> <li>• El alumno posee los conocimientos previos o conceptos de anclaje pertinentes Se puede construir un entramado o red conceptual</li> <li>• Condiciones: Material: significado lógico Alumno: significación psicológica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consta de asociaciones arbitrarias, al pie de la letra</li> <li>• El alumno manifiesta una actitud de memorizar la información.</li> <li>• El alumno no tiene conocimientos previos pertinentes o no los “encuentra”.</li> <li>• Se puede construir una plataforma o base de conocimientos factuales.</li> <li>• Se establece una relación arbitraria con la estructura cognitiva</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede promoverse mediante estrategias apropiadas (por ejemplo, los organizadores anticipados y los mapas conceptuales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplo: aprendizaje mecánico de símbolos, convenciones, algoritmos</li> </ul>
--	---

(Figura 4)

Es evidente que la enseñanza en el salón de clases está organizada por prioridades con base en el aprendizaje por recepción, por medio del cual se adquieren los grandes volúmenes de material de estudio que comúnmente se le presentan al alumno. Esto no implica necesariamente que recepción y descubrimiento sean excluyentes o completamente antagónicos; pueden coincidir en el sentido de que el conocimiento adquirido por recepción puede emplearse después para resolver problemas de la vida diaria que implican descubrimiento, y porque a veces lo aprendido por descubrimiento conduce al redescubrimiento planeado de proposiciones y conceptos conocidos.

El aprendizaje por recepción, en sus formas más complejas y verbales, surge en etapas avanzadas del desarrollo intelectual del sujeto y se constituye en un indicador de madurez cognitiva. En la primera infancia y en la edad pre-escolar, la adquisición de conceptos y proposiciones se realiza prioritariamente por descubrimiento, mediante un procesamiento inductivo de la experiencia empírica y concreta.

Es evidente que el aprendizaje significativo es más importante y deseable que el aprendizaje repetitivo en lo que se refiere a situaciones académicas, ya que el primero posibilita la adquisición de grandes cuerpos integrados de conocimiento que tengan sentido y relación.

La estructura cognitiva se compone de conceptos, hechos y proposiciones organizados jerárquicamente. Esto quiere decir que procesamos la información que es menos inclusiva hechos y proposiciones subordinados de manera que llegan a ser subsumidos o integrados por las ideas más inclusivas denominadas conceptos y

proposiciones supra ordenadas. La estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento. Estos esquemas son abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de los objetos, hechos y conceptos, y de las interrelaciones que se dan entre éstos.

Es indispensable tener siempre presente que la estructura cognitiva del alumno tiene una serie de antecedentes y conocimientos previos, un vocabulario y un marco de referencia personal, lo cual es además un reflejo de su madurez intelectual.

El aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender. Así, por ejemplo, cuando se aprende significativamente a partir de la información contenida en un texto académico, se hace por lo menos lo siguiente:

1. Se realiza un juicio de pertinencia para decidir cuáles de las ideas que ya existen en la estructura cognitiva del lector son las más relacionadas con las nuevas ideas.
2. Se determinan las discrepancias, contradicciones y similitudes entre las ideas nuevas y las previas.
3. Con base en el procesamiento anterior, la información nueva vuelve a reformularse para poderse asimilar en la estructura cognitiva del sujeto.
4. Si una “reconciliación” entre ideas nuevas y previas no es posible, el lector realiza un proceso de análisis y síntesis con la información, reorganizando sus conocimientos bajo principios explicativos más inclusivos y amplios.

Hasta ahora se ha insistido en la continuidad existente entre el modo y la forma en que se adquieren los conocimientos en relación a las posibles situaciones del aprendizaje escolar. En la figura 5 se ejemplifica dicha continuidad con distintas actividades intelectuales (Novak y Gowin, 1988; García Madruga, 1990).

### 1.1.2.5. Condiciones que permiten el logro del aprendizaje significativo

Para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje (Frida, Barriga Arceo, & Hernández Rojas, 1998, pág. 21).

Cuando se habla de que haya relacionabilidad no arbitraria, se quiere decir que si el material o contenido de aprendizaje en sí no es azaroso ni arbitrario, y tiene la suficiente intencionalidad, habrá una manera de relacionarlo con las clases de ideas pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender. Respecto al criterio de la relacionabilidad sustancial (no al pie de la letra), significa que si el material no es arbitrario, un mismo concepto o proposición puede expresarse de manera sinónima y seguir transmitiendo exactamente el mismo significado.

Hay que aclarar que ninguna tarea de aprendizaje se realiza en el vacío cognitivo; aun tratándose de aprendizaje repetitivo o memorístico, puede relacionarse con la estructura cognitiva, aunque sea arbitrariamente y sin adquisición de significado.

**Figura 5.** Dimensiones del aprendizaje con algunas actividades humanas.

Aprendizaje significativo	Clarificación de relaciones entre conceptos.	Instrucción audio tutorial bien diseñada	Investigación científica. Música o arquitectura innovadoras
	Conferencias o la mayoría de las presentaciones en libros de texto.	Trabajo en el laboratorio escolar	Mayoría de la investigación o la producción intelectual rutinaria

Aprendizaje memorístico	Tablas de multiplicar	Aplicación de fórmulas para resolver problemas	Soluciones de acertijos por ensayo y error
	Aprendizaje receptivo	Aprendizaje por descubrimiento guiado.	Aprendizaje por descubrimiento autónomo

(Figura 5)

Durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva.

El significado es potencial o lógico cuando nos referimos al significado inherente que posee el material simbólico debido a su propia naturaleza, y sólo podrá convertirse en significado real o psicológico cuando el significado potencial se haya convertido en un contenido nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un sujeto particular.

Lo anterior resalta la importancia que tiene que el alumno posea ideas previas como antecedente necesario para aprender, ya que sin ellos, aun cuando el material de aprendizaje esté “bien elaborado”, poco será lo que el aprendiz logre.

Es decir, puede haber aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo, pero también puede darse la situación de que el alumno aprenda por repetición por no estar motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva no le permite la comprensión de contenidos de cierto nivel. En este sentido resaltan dos aspectos:

- a) La necesidad que tiene el docente de comprender los procesos motivacionales y afectivos subyacentes al aprendizaje de sus alumnos, así como de disponer de algunos principios efectivos de aplicación en clase.

- b) La importancia que tiene el conocimiento de los procesos de desarrollo intelectual y de las capacidades cognitivas en las diversas etapas del ciclo vital de los alumnos.

En la figura 6 se esquematizan las condiciones para el logro del aprendizaje significativo ya descritas.

Resulta evidente que son múltiples y complejas las variables relevantes del proceso de aprendizaje significativo, y que todas ellas deben tomarse en cuenta tanto en la fase de planeación e impartición de la instrucción como en la de evaluación de los aprendizajes.

Por una parte está el alumno con su estructura cognitiva particular, con su propia idiosincrasia y capacidad intelectual, con una serie de conocimientos previos (algunas veces limitados y confusos), y con una motivación y actitud para el aprendizaje propiciada por sus experiencias pasadas en la escuela y por las condiciones actuales imperantes en el aula.

Por otra parte están los contenidos y materiales de enseñanza; y si éstos no tienen un significado lógico potencial para el alumno propiciará que se dé un aprendizaje rutinario y carente de significado.

En el mapa conceptual de la figura 6 se sintetizan las ideas vertidas sobre el concepto de aprendizaje significativo.

En este punto se quiere resaltar una ampliación al concepto ausubeliano de aprendizaje significativo que muy atinadamente propone (Coll, Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo, 1990, pág. 198). Este autor argumenta que la construcción de significados involucra al alumno en su totalidad, y no sólo implica su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre sus conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje. De esta manera, una interpretación constructivista del

concepto de aprendizaje significativo obliga a ir más allá de los procesos cognitivos del alumno, para introducirse en el tema del sentido en el aprendizaje escolar:

**Figura 6.** Condiciones para el logro del aprendizaje significativo.

Respecto al:	c) Material	Relacionabilidad no arbitraria Relacionabilidad sustancial Estructura y organización (Significado lógico)
	d) Alumno	Disposición o actitud Naturaleza de su estructura cognitiva Conocimientos y experiencias previas (Significado psicológico)

(Figura 6)

Utilizamos el término *sentido* con el fin de subrayar el carácter experiencial que, en buena lógica constructivista, impregna el aprendizaje escolar. La percepción que tiene el alumno de una actividad concreta y particular de aprendizaje no coincide necesariamente con la que tiene el profesor; los objetivos del profesor y el alumno, sus intenciones y sus motivaciones al proponerla y participar en ella, son a menudo diferentes.

Hay, pues, todo un conjunto de factores, que podríamos calificar como motivacionales, relacionales e incluso afectivos, que desempeñan un papel de primer orden en la movilización de los conocimientos previos del alumno y sin cuya consideración es imposible entender los significados que el alumno construye a propósito de los contenidos que se le enseñan en la escuela.

Por otra parte, hemos reiterado que el aprendizaje significativo ocurre en un continuo. Partiendo de esta idea, (Shuell, 1990, pág. 60), postula que “El aprendizaje significativo ocurre en una serie de fases, que dan cuenta de una complejidad y profundidad progresiva”. Según Shuell, varias de las aportaciones

sobre el aprendizaje realizadas desde diferentes líneas cognitivas, coinciden al entender al aprendizaje como un fenómeno polifásico. Con base en ello, Shuell distingue tres fases del aprendizaje significativo, donde integra aportaciones de las líneas mencionadas. A continuación presentamos una breve descripción de las mismas.

**1.1.2.6. Fases de aprendizaje significativo** (Frida, Barriga Arceo, & Hernández Rojas, 1998, pág. 25)

**1.1.2.6.1. Fase inicial de aprendizaje:**

- El aprendiz percibe a la información como constituida por *piezas o partes aisladas* sin conexión conceptual.
- El aprendiz tiende a memorizar o interpretar en la medida de lo posible estas piezas, y para ello usa su conocimiento esquemático.
- El procesamiento de la información es global y éste se basa en: escaso conocimiento sobre el dominio a aprender, estrategias generales independientes de dominio, uso de conocimientos de otro dominio para interpretar la información (para comparar y usar analogías).
- La información aprendida es concreta (más que abstracta) y vinculada al contexto específico.
- Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información.
- Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global del dominio o del material que va a aprender, para lo cual usa su conocimiento esquemático, establece analogías (con otros dominios

que conoce mejor) para representarse ese nuevo dominio, construye suposiciones basadas en experiencias previas, etcétera.

#### **1.1.2.6.2. Fase intermedia de aprendizaje:**

- El aprendiz empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas cognitivos, sobre el material y el dominio de aprendizaje en forma progresiva. Sin embargo, estos esquemas no permiten aún que el aprendiz se conduzca en forma automática o autónoma.
- Se va realizando de manera paulatina un procesamiento más profundo del material. El conocimiento aprendido se vuelve aplicable a otros contextos.
- Hay más oportunidad para reflexionar sobre la situación, material y dominio.
- El conocimiento llega a ser más abstracto, es decir, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.
- Es posible el empleo de estrategias elaborativas u organizativas tales como: mapas conceptuales y redes semánticas (para realizar conductas metacognitivas), así como para usar la información en la solución de tareas-problema, donde se requiera la información a aprender.

#### **1.1.2.6.3. Fase terminal del aprendizaje:**

- Los conocimientos que comenzaron a ser elaborados en esquemas o mapas cognitivos en la fase anterior, llegan a estar más integrados y a funcionar con mayor autonomía.
- Como consecuencia de ello, las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir un menor control consciente.
- Igualmente las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, tales como solución de problemas, respuestas a preguntas, etcétera.

- Existe mayor énfasis en esta fase sobre la ejecución que en el aprendizaje, dado que los cambios en la ejecución que ocurren se deben a variaciones provocadas por la tarea, más que arreglos o ajustes internos.
- El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consiste en:
  - a) la acumulación de información a los esquemas preexistentes y b) aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas.

En realidad el aprendizaje debe verse como un continuo, donde la transición entre las fases es gradual más que inmediata; de hecho, en determinados momentos durante una tarea de aprendizaje, podrán ocurrir sobre posicionamientos entre ellas.

Con frecuencia los docentes se preguntan de qué depende el olvido y la recuperación de la información aprendida: ¿por qué olvidan los alumnos tan pronto lo que han estudiado?, ¿de qué depende que puedan recuperar la información estudiada?

En el marco de la investigación cognitiva referida a la construcción de esquemas de conocimiento, se ha encontrado lo siguiente:

- La información desconocida y poco relacionada con conocimientos que ya se poseen o demasiado abstracta, es más vulnerable al olvido que la información familiar, vinculada a conocimientos previos o aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- La incapacidad para recordar contenidos académicos previamente aprendidos o para aplicarlos se relaciona a cuestiones como:
  - Es información aprendida mucho tiempo atrás.
  - Es información poco empleada o poco útil.
  - Es información aprendida de manera inconexa.
  - Es información aprendida repetitivamente.

- Es información discordante con el nivel de desarrollo intelectual y con las habilidades que posee el sujeto.
- Es información que se posee, pero el sujeto no la entiende ni puede explicarla.
- El alumno no hace el esfuerzo cognitivo necesario para recuperarla o comprenderla.

A partir de lo expuesto es posible sugerir al docente una serie de principios de instrucción que se desprenden de la teoría del aprendizaje verbal significativo:

1. El aprendizaje se facilita cuando los contenidos se le presentan al alumno organizados de manera conveniente y siguen una secuencia lógica-psicológica apropiada.
2. Es conveniente delimitar intencionalidades y contenidos de aprendizaje en una progresión continua que respete niveles de inclusividad, abstracción y generalidad. Esto implica determinar las relaciones de supra-ordinación-subordinación, antecedente-consecuente que guardan los núcleos de información entre sí.
3. Los contenidos escolares deben presentarse en forma de sistemas conceptuales (esquemas de conocimiento) organizados, interrelacionados y jerarquizados, y no como datos aislados y sin orden.
4. La activación de los conocimientos y experiencias previos que posee el aprendiz en su estructura cognitiva, facilitará los procesos de aprendizaje significativo de nuevos materiales de estudio.
5. El establecimiento de "puentes cognitivos" (conceptos e ideas generales que permiten enlazar la estructura cognitiva con el material por aprender) pueden orientar al alumno a detectar las ideas fundamentales, a organizarlas e integrarlas significativamente.

6. Los contenidos aprendidos significativamente (por recepción o por descubrimiento) serán más estables, menos vulnerables al olvido y permitirán la transferencia de lo aprendido, sobre todo si se trata de conceptos generales integradores.
  
7. Dado que el alumno en su proceso de aprendizaje, y mediante ciertos mecanismos autorregulatorios, puede llegar a controlar eficazmente el ritmo, secuencia y profundidad de sus conductas y procesos de estudio, una de las tareas principales del docente es estimular la motivación y participación activa del sujeto y aumentar la significatividad potencial de los materiales académicos.

De acuerdo con los postulados ausubelianos, la secuencia de organización de los contenidos curriculares consiste en diferenciar de manera progresiva dichos contenidos, yendo de lo más general e inclusivo a lo más detallado y específico: conceptos supraordinados, conceptos subordinados; información simple, información compleja, estableciendo al mismo tiempo relaciones entre contenidos del mismo nivel: conceptos coordinados para facilitar la reconciliación integradora.

Estas ideas son retomadas por (Reigeluth 1987), en su teoría de enseñanza de la elaboración aplicable al establecimiento de secuencias de aprendizaje. La teoría de la elaboración propone presentar en un principio los elementos más simples, generales y fundamentales del contenido, y después pasar a elaborar cada uno de ellos mediante la introducción de información detallada y cada vez más compleja. Esto propicia un aprendizaje en espiral, puesto que "cada vez que se elabora uno de los elementos iniciales, se vuelve al punto de partida con el fin de enriquecer y ampliar el plano de conjunto" (Coll & Rochera, Estructuración y organización de la enseñanza: Las secuencias de aprendizaje, 1990, pág. 391).

En opinión de García Madruga (1990), esta teoría está más ligada a una explicación de cómo se adquieren los conocimientos de tipo conceptual o declarativo, mientras

que la adquisición de conocimientos de tipo procedimental o valoral requiere de otros elementos teórico-epistemológicos.

Por otra parte, Ausubel insiste demasiado en la necesidad de utilizar materiales introductorios de mayor nivel de abstracción, generalidad e inclusividad a fin de lograr el aprendizaje significativo, mientras que también es posible y a veces resulta más fácil y eficaz activar los conocimientos previos, mediante otro tipo de estrategias de instrucción, como sumarios, mapas conceptuales, etcétera. También es evidente que no siempre es posible acceder al conocimiento previo de los estudiantes, el cual en ocasiones no sólo no facilita sino obstaculiza el aprendizaje. Finalmente, no todas las situaciones de aprendizaje pueden o deben plantearse como fin exclusivo el aprendizaje verbal significativo, puesto que la memorización comprensiva o el aprendizaje guiado o autónomo también requieren un espacio curricular.

#### **1.1.2.7. El Aprendizaje de Diversos Contenidos Curriculares**

Los contenidos que se enseñan en los currículos de todos los niveles educativos pueden agruparse en tres áreas básicas: (Frida, Barriga Arceo, & Hernández Rojas, 1998, pág. 29)

- a) Los contenidos declarativos.
- b) Los contenidos procedimentales.
- c) Los contenidos actitudinales.

##### **1.1.2.7.1. El aprendizaje de contenidos declarativos**

El *saber qué* o conocimiento declarativo, ha sido una de las áreas de contenidos más privilegiadas dentro de los currículos escolares de todos los niveles educativos. Sin lugar a dudas, este tipo de saber es imprescindible en todas las asignaturas o cuerpos de conocimiento disciplinar, porque constituye el entramado fundamental sobre el que éstas se estructuran.

Como una primera aproximación, podemos definir el saber qué como aquella competencia referida al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios. Algunos han preferido denominarlo conocimiento declarativo, porque es un saber que se dice, que se declara o que se conforma por medio del lenguaje.

Dentro del conocimiento declarativo puede hacerse una importante distinción taxonómica con claras consecuencias pedagógicas: el conocimiento factual y el conocimiento conceptual.

El conocimiento factual es el que se refiere a datos y hechos que proporcionan información verbal y que los alumnos deben aprender en forma literal o "al pie de la letra". Algunos ejemplos de este tipo de conocimiento son los siguientes: el nombre de las capitales de los distintos países de Sudamérica, la fórmula química del ácido sulfúrico, los nombres de las distintas etapas históricas de nuestro país, los títulos de las novelas representativas mexicanas del siglo actual, etcétera.

En cambio, el conocimiento conceptual es más complejo que el factual. El conocimiento conceptual es construido a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen.

Podríamos decir que los mecanismos que ocurren para los casos del aprendizaje de hechos y el aprendizaje de conceptos, son cualitativamente diferentes. En el caso del aprendizaje factual, éste se logra por una asimilación literal sin comprensión de la información, bajo una lógica reproductiva o memorística y donde poco importan los conocimientos previos de los alumnos relativos a dicha información a aprender; mientras que en el caso del aprendizaje conceptual, ocurre una asimilación sobre el significado de la información nueva, se comprende lo que se está aprendiendo, para lo cual es imprescindible el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el alumno.

Debido a que los mecanismos de adquisición del conocimiento factual y del conceptual son diferentes entre sí, las actividades de instrucción que el maestro debe realizar tienen que ser igualmente diferenciadas.

Las condiciones que hacen más probable el aprendizaje factual, ocurren cuando los materiales de aprendizaje poseen un escaso nivel de organización o significatividad lógica. Asimismo, el aprendizaje factual es más probable cuando no existe ninguna disposición motivacional o cognitiva para que el alumno se esfuerce en hacerlo o cuando se emplean prácticas de evaluación que lo predeterminen. No obstante, cuando el profesor quiera promover este tipo de aprendizaje (que en muchas ocasiones es muy necesario), se pueden crear condiciones para que el alumno practique el recuerdo literal y memorice los datos o hechos a través del repaso, la relectura u otras actividades parecidas.

Para promover el aprendizaje conceptual es necesario que los materiales de aprendizaje se organicen y estructuren correctamente, lo cual les provee de una riqueza conceptual que pueda ser explotada por los alumnos. También es necesario hacer uso de los conocimientos previos de los alumnos y hacer que éstos se impliquen cognitivamente, motivacional y afectivamente en el aprendizaje. El profesor debe planear actividades donde los alumnos tengan oportunidades para explorar, comprender y analizar los conceptos, ya sea mediante una estrategia expositiva o por descubrimiento.

#### **1.1.2.7.2. El aprendizaje de contenidos procedimentales**

El saber hacer o saber procedimental es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera. Podríamos decir que a diferencia del saber qué, que es de tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones.

Los procedimientos nombre que usaremos como genérico de los distintos tipos de habilidades y destrezas mencionadas pueden ser definidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada. En tal sentido, algunos ejemplos de procedimientos pueden ser: la elaboración de resúmenes, ensayos o gráficas estadísticas, el uso de algoritmos u operaciones matemáticas, la elaboración de mapas conceptuales, el uso correcto de algún instrumento como un microscopio, un telescopio o un procesador de textos.

El aprendizaje de los procedimientos, o el desarrollo de la competencia procedimental, a grosso modo es un proceso gradual en el que deben considerarse varias dimensiones que forman cada una de ellas un continuo, desde los momentos iniciales de aprendizaje hasta los finales del mismo. Estas dimensiones relacionadas entre sí son las siguientes:

1. De una etapa inicial de ejecución insegura, lenta e inexperta, hasta una ejecución rápida y experta.
2. De la ejecución del procedimiento realizada con un alto nivel de control consciente, hasta la ejecución con un bajo nivel de atención consciente y una realización casi automática.
3. De una ejecución con esfuerzo, desordenada y sujeta al tanteo por ensayo y error de los pasos del procedimiento, hasta una ejecución articulada, ordenada y regida por representaciones simbólicas (reglas).
4. De una comprensión incipiente de los pasos y de la meta que el procedimiento pretende conseguir, hasta una comprensión plena de las acciones involucradas y del logro de una meta plenamente identificada.

La idea central es que el alumno aprenda un procedimiento, y lo haga de la manera más significativa posible. Para tal efecto, el profesor podrá considerar las anteriores dimensiones y promover intencionalmente que la adquisición de los procedimientos sea en forma comprensiva, pensante, funcional y generalizable a variados contextos.

Es común percibir a los dos tipos de conocimientos declarativo y procedimental como separados, incluso a veces se privilegia uno de ellos en detrimento del otro. En realidad debemos verlos como conocimientos complementarios. En particular, la enseñanza de alguna competencia procedimental, debe enfocarse en un doble sentido: 1. Para que el alumno conozca su forma de acción, uso y aplicación correcta y 2. Sobre todo para que al utilizarla enriquezca su conocimiento declarativo.

La enseñanza de procedimientos desde el punto de vista constructivista, puede basarse en una estrategia general: el traspaso progresivo del control y responsabilidad en el manejo de la competencia procedimental, a través de la participación guiada y con la asistencia continua, pero paulatinamente decreciente del profesor, la cual ocurre al mismo tiempo que se genera la creciente mejora en el manejo del procedimiento por parte del alumno. Como técnicas específicas, pueden utilizarse el modelamiento, las instrucciones y explicaciones, la supervisión y retroalimentación, etcétera, supeditadas a aquella otra de carácter más general.

### **1.1.2.7.3. El aprendizaje de contenidos actitudinales**

Uno de los contenidos poco atendidos en los currículos y en la enseñanza de todos los niveles educativos es el de las actitudes.

Dentro de las definiciones más aceptadas del concepto de actitud, puede mencionarse aquella que sostiene que son constructos que median nuestras acciones y que se encuentran compuestas de tres elementos básicos: un componente cognitivo, un componente afectivo y un componente. Otros autores han destacado la importancia del componente evaluativo en las actitudes, señalando que éstas implican una cierta disposición o carga afectiva de naturaleza positiva o negativa hacia objetos, personas, situaciones o instituciones sociales.

En otros términos, integrando los comentarios señalados, podemos decir que las actitudes son experiencias subjetivas (cognitivo-afectivas) que implican juicios

evaluativos, que se expresan en forma verbal o no verbal, que son relativamente estables y que se aprenden en el contexto social.

En las instituciones escolares el aprendizaje y la enseñanza de las actitudes ha sido poco estudiado en comparación con los otros contenidos escolares. Sin embargo, a la luz de la investigación reciente realizada sobre los mecanismos y procesos de influencia en el cambio de actitudes, pueden hacerse algunos comentarios en torno a su modificación y enseñanza, para luego pasar a abordar el problema de su evaluación.

El aprendizaje de las actitudes es un proceso lento y gradual, donde influyen distintos factores como las experiencias personales previas, las actitudes de otras personas significativas, la información y experiencias novedosas y el contexto sociocultural a través de las instituciones, los medios y las representaciones colectivas.

En las escuelas los currículos expresan la formación de actitudes, pero muchas veces éstas quedan como buenos deseos y se hace muy poco por enseñarlas. También se ha demostrado que muchas actitudes se gestan y desarrollan en el seno escolar, sin ninguna intención explícita para hacerlo. De cualquier modo, el profesor es el que directa o indirectamente se enfrenta a esta problemática compleja y difícil, que muchas veces rebasa a la institución escolar misma.

Sin embargo, hay muchas actitudes que las escuelas deben intentar desarrollar y fortalecer el respeto al punto de vista del otro, la solidaridad, la cooperatividad, etcétera y otras que debe procurar erradicar o relativizar el individualismo o la intolerancia al trabajo colectivo. Para ello el profesor puede ser un importante agente, o un otro significativo que puede ejercer su influencia y poder de recompensa, de experto, etcétera, legitimados institucionalmente, para promover actitudes positivas en sus alumnos.

De acuerdo con (Bednar & Levie, 1993), hay tres aproximaciones que han demostrado ser eficaces para lograr el cambio actitudinal, a saber: a) proporcionar un mensaje persuasivo, b) el modelaje de la actitud y c) la inducción de disonancia entre los componentes cognitivo, afectivo y conductual. Dichos autores recomiendan que se planteen situaciones donde éstas se utilicen en forma conjunta.

Algunas técnicas que han demostrado ser eficaces para trabajar directamente con los procesos actitudinales son, por ejemplo, las técnicas participativas *role-playing*, socio dramas, etcétera, las discusiones y técnicas de estudio activo, las exposiciones y explicaciones de carácter persuasivo con conferencistas de reconocido prestigio o influencia e involucrar a los alumnos en la toma de decisiones.

**1.1.3. El papel de la didáctica en la formación docente** (Villarroel Idrovo, 1995, pág. 33).

#### **1.1.3.1. El papel de los educadores**

Los docentes tienen una noble profesión. En sus manos está la delicada tarea de formar personalidades, quienes han de constituirse en los futuros ciudadanos, en los profesionales que impulsarán el desarrollo nacional, en seres realizados, en los padres, que, a su vez, moldearán nuevas personalidades.

Las razones pueden ir desde la genuina vocación que sintió alguien por ser maestro y se debe afrontar una responsabilidad, con decisión e interés nuestra misión. Lo importante es que nos sintamos maestros, sin la necesidad de recurrir a los títulos. Es verdad que el hecho de estudiar de prepararnos para una profesión nos acredita a considerarnos educadores. Somos convencidos de que los títulos no hacen verdaderos maestros; estos se hacen, cuando encuentran su identidad en esta profesión, cuando deciden afrontarla con entusiasmo y cuando buscan perfeccionarse.

### **1.1.3.2. El maestro frente a la calidad de la educación**

Por doquier se escucha que la enseñanza está en crisis; que no satisface el producto humano que sale de las aulas escolares; que no se está preparando a los nuevos ciudadanos para el desarrollo que nuestras naciones demandan; que cada vez es menor la capacitación que logran los y las estudiantes; que no se atiende la formación de la personalidad de niños y adolescentes; que el nivel de idoneidad pedagógica de los profesores ha declinado.

Nos queda entonces emprender profundas reflexiones; investigaciones objetivas y permanentes discusiones para identificar los factores que han determinado la paulatina declinación de la calidad educativa. No podemos eximir de culpabilidad al sistema educativo y en especial a quienes están encargados de su funcionamiento; sino en hacer conciencia de ser maestros, reflexión sobre la propia práctica, perfeccionamiento constante, actualización permanente, conciencia en la patria y actitud crítica.

### **1.1.3.3. La didáctica y la formación de los docentes**

La didáctica ocupa un lugar preponderante, pues, es la encargada de orientar la práctica misma del docente. Aunque, por sí sola, no puede considerarse como la panacea para todas las necesidades y problemas de la enseñanza, no cabe duda que es una rama pedagógica que aporta significativamente a la preparación idónea de los maestros, en especial en el desempeño en el aula.

De acuerdo con (Cipriano Carlos, 2005), “Formar al educador sería crear las condiciones necesarias para que el sujeto se prepare filosófica, científica, técnica y afectivamente para el tipo de acción que va a ejercer”. En este sentido la didáctica actual ha superado los afanes practicistas en la enseñanza tradicional, preocupada exclusivamente por proporcionar formulas, recetas o normas para que el docente sepa cómo actuar en clase y fuera de ella.

En la actualidad nuestra disciplina cumplirá su verdadero objetivo en la formación de educadores, en la medida que aporte al desarrollo de la reflexión teórica del docente, que lo incite siempre a tener en cuenta el para que enseñar y no solo el cómo enseñar.

#### **1.1.3.4. Conceptualizaciones básicas de la didáctica**

Didáctica es la ciencia y el arte de enseñar, es la labor que realiza el docente para facilitar el aprendizaje de alguien, que permite la comprensión de un individuo que se da en una presentación adecuada y adaptada a los sujetos; en tanto educación es el proceso por el cual la sociedad facilita, de una manera intencional o espontánea el crecimiento integral y armónico de sus miembros, de la personalidad que comprende los atributos mentales, físicos, emocionales y actitudinales ante una práctica social, que responde o lleva implícita, una determinada visión del hombre (Villarreal Idrovo, 1995, pág. 39).

#### **1.1.3.5. Fundamentos teóricos de la didáctica (Villarreal Idrovo, 1995, pág. 87)**

##### **1.1.3.5.1. Didáctica empírica y didáctica científica**

###### **1.1.3.5.1.1. El predominio del empirismo en la educación**

Es uno de los lastres que impide el desarrollo de la educación de calidad. Expertos, gobernantes, educadores y la opinión pública, ponen en manifiesto el tradicionalismo de nuestra escuela. Todos reconocen lo retrogrado del sistema, lo anacrónico de los procedimientos, lo anticientífico de sus ejecutorias, la magra preparación de los educadores en las bases pedagógicas que ejecutan diariamente los maestros, tienen un respaldo científico o, por lo menos, un soporte coherente o lógico, tendríamos que admitir que todo el cúmulo de ideas y actuaciones didácticas son meras diligencias empíricas, basadas en vivencias individuales y colectivas que

han pasado de boca en boca. Las actuaciones son una continuidad de cómo nos enseñaron en tiempos pasados, pero en ningún momento responde a los avances de las ciencias pedagógica, psicológica y didáctica.

#### **1.1.3.5.1.2. Las teorías implícitas de los maestros**

Los maestros enfrentan múltiples y diversas situaciones didácticas en su diaria labor. Se activan determinados conocimientos, supuestos y creencias que existen en su cerebro; analizan la situación presentada y ponen en práctica alguna acción que supere el acontecimiento surgido. En el caso propuesto, se envía una consulta a todos los estudiantes, de repente un estudiante le sorprende con una pregunta, cuya respuesta es desconocida, el profesor recurre a sus propias concepciones, a conocimientos o teorías implícitas que pueden tener o no un soporte científico o simplemente son ideas no cimentadas. Lo importante es reconocer que actuamos de cierta manera en el proceso educativo.

#### **1.1.3.5.1.3. Didáctica científica**

Los hechos y fenómenos de las disciplinas educativas son complejos, difíciles de observar y manipular; resulta complicado reproducirlos y son personales. Un pedagogo deberá tener en cuenta un sinnúmero de factores que inciden en un hecho, le resulta complicado manipular las ideas y deseos que están dentro del sujeto; le será casi imposible repetir el fenómeno y con seguridad surgirán situaciones imprevistas que dificultaran la interpretación objetiva del suceso.

La didáctica, debe armonizar de manera efectiva, su condición de ciencia reflexiva y ciencia práctica. Esto quiere decir, que cualquier procedimiento didáctico que se aplique en la escuela debe responder a una orientación teórica que le de dirección y trascendencia. Existe un rechazo natural a las concepciones filosóficas, ideológicas

y científicas que deben sustentar la práctica educativa, por considerarlas abstracciones inútiles o elucubraciones alejadas de la realidad.

#### **1.1.3.6. Fundamentos pedagógicos** (Villarreal Idrovo, 1995, pág. 96)

##### **1.1.3.6.1. Escuelas pedagógicas**

Cuatro han sido las corrientes principales que han dominado la pedagogía contemporánea: la escuela Perennialista, Pragmatista, Naturalista e Histórico – Cultural, estas responden a particulares lineamientos filosóficos e ideológicos que determinan los conceptos del hombre, realidad, conocimiento, fines de la educación y su metodología, cada corriente ha originado otras ramificaciones o modelos pedagógicos que tienen íntima relación con el cuerpo doctrinario común.

##### **1.1.3.6.1.1. Pedagogía Perennialista**

Es una corriente de carácter idealista, se fundamenta en la antropología metafísica de inspiración religiosa, en donde el hombre es un ser trascendental, libre, original. Como individuo, es un ser material, corporal, subordinado a las leyes de la naturaleza y a la sociedad, pero lo esencial en él es su alma inmortal, su base epistemológica es el realismo, ya que según este modelo todo conocimiento comienza en los sentidos y es una representación subjetiva de la realidad en el entendimiento humano. La educación tiene como fin el desarrollo personal del hombre, para que trascienda hacia Dios y pueda servir a los demás adaptando al hombre a la verdad, que es eterna, más que al mundo contemporáneo, que no lo es.

El método es el academicista, verbalista y escolástico que dicta clases dentro de un régimen de disciplina y control, donde los alumnos son receptores del conocimiento, el saber, la cultura.

#### **1.1.3.6.1.2. Pedagogía pragmatista**

Es una derivación directa de la filosofía positivo pragmatista, tiene como postulados esenciales, la búsqueda del saber útil, sea este científico o no; un saber que le sirva en sus afanes de control y dominio de la naturaleza, la sociedad y el hombre. Solo este dominio puede llevar al progreso económico que aumente el poder de una clase determinada. El hombre es un ser biológico y social que se define por los impulsos, sin los cuales sería imposible conservar la vida. El fin del hombre es lograr la solución de los problemas y necesidades que le plantea la vida.

El conocimiento de esta corriente se produce a través de la observación directa y neutral de la realidad; la educación es vista como un instrumento para el desarrollo económico. A partir de presupuesto de la neutralidad científica e inspirada en los principios de racionalidad, eficiencia y productividad. El principio básico es condicionar las conductas juveniles, de tal modo, que pueden integrarse sin mayor problema a la producción. La metodología que deberá utilizarse consiste en determinadas fases tecnológicas, como la formulación de objetivos en términos exactos y precisos; la ejercitación de la conducta que se quiere inculcar; el refuerzo que se induce al alumno a seguir emitiendo el comportamiento deseado a la comprobación de los resultados de tal manera observable y medible.

#### **1.1.3.6.1.3. Pedagogía naturista**

Para esta pedagogía el hombre es un ser esencialmente bueno, pero desgraciadamente es corrompido por la sociedad. El fin del hombre es disfrutar de libertad de felicidad y el pleno desarrollo de sus potencialidades intelectivas, afectivas y motoras. La corriente de esta es el sensualismo, que otorga un papel decisivo a los sentidos, sensaciones y percepciones, en la producción del conocimiento. La educación es la libertad del educando, se opone a toda forma de autoritarismo pedagógico, el ambiente debe ser lo más flexible posible para permitir

que el niño desarrolle lo bueno de su interioridad, sus cualidades y habilidades naturales. La metodología es permitir la libertad del alumno, cualquier procedimiento educativo que no respete esa condición no debe ser aplicado.

#### **1.1.3.6.1.4. Pedagogía histórico-cultural**

Derivada de la filosofía socialista que niega la validez de abstraer la naturaleza del hombre independientemente de las condiciones socio-históricas particulares. El hombre es un ser social por excelencia, que se hacen en sus relaciones con otros hombres. Sus habilidades, actitudes y hasta su inteligencia son producto de las relaciones que tiene con sus semejantes, el hombre separado de su contexto social, desde su nacimiento, jamás podrá manifestar los rasgos de un ser humano; el conocimiento es el reflejo adecuado de la realidad, comprobado por la práctica social, no es solo teórico, ni únicamente práctico, sino las dos cosas a la vez: es de carácter científico y es valedero, en la medida de que sirva para solucionar los problemas de la sociedad; la educación es el desarrollo pleno de las potencialidades del hombre para alcanzar la libertad e identidad, en fin será liberar al hombre de toda forma de opresión y explotación que atenta en contra de su naturaleza y dignidad; el método son formar a los hombres que conocerán, comprenderán y transformarán el mundo, entonces el método será esencialmente colectivo, dinámico y creativo.

#### **1.1.3.7. Fundamentos sociológicos (Villarroel Idrovo, 1995, pág. 104)**

##### **1.1.3.7.1. La realidad ecuatoriana**

Los fundamentos sociológicos, se refiere a una serie de aspectos que tiene que ver con la vida misma de nuestras sociedades, a saber: ambiente ecológico, rasgos culturales, organización política, modos y relaciones de producción, manifestaciones religiosas, diversidad étnica, valores y actitudes. Todos estos juegan un papel decisivo no solo en el salón de clase y en la institución, sino en el contexto más amplio como el familiar y el comunitario.

Los altos índices de deserción, reprobación y bajo rendimiento que limitan las oportunidades de ascender en la escala educativa, a grandes grupos infantiles y juveniles, es otra muestra frecuente de los efectos de factores sociales propios de los pueblos subdesarrollados. Las infaltables necesidades de los alumnos por las limitaciones económicas de su familia y el escaso apoyo cultural que pueden encontrar en ella, son hechos comunes y corrientes en la escuela ecuatoriana.

Al Ecuador, como a la mayoría de naciones latinoamericanas, se lo define como una sociedad capitalista dependiente, sumida en grandes condiciones de subdesarrollo. Latinoamérica surgió al mundo como una sociedad colonizada por el imperio Luso-Español que perduró por más de 300 años. Durante ese tiempo sus riquezas mineras fueron saqueadas, su población autóctona aniquilada en su mayor parte, su cultura arrasada y a los escasos habitantes que sobrevivieron al genocidio, se les condenó a vivir de modo infrahumano, esclavizante. El despojo de nuestras riquezas agrícola y minera, y el hecho de convertirnos en un mercado de producción industrial de las sociedades desarrolladas, favoreció el sometimiento y, así mismo contribuyó a la prosperidad de europeos y norteamericanos, muestra de eso son: una deuda externa agobiante, un comercio internacional injusto, la transnacionalización de la economía, el saqueo de nuestros recursos naturales, la destrucción de nuestras culturas autóctonas, la internalización de valores antihumanos.

#### **1.1.3.7.2. La educación frente a los intereses políticos-ideológicos**

Nos interesa determinar si la educación de nuestras sociedades han servido para el mantenimiento las estructuras económicas, políticas e ideológicas que conviene al poder dominante; o si, por el contrario, se han constituido en una alternativa que, junto a otras, buscan que nuestras sociedades superar la dependencia y el subdesarrollo, con los dos modelos teóricos explicaremos las relaciones escuela-sociedad:

### **1.1.3.7.3. El modelo económico reproductor**

La escuela es vista como una estructura social que debe contribuir al despegue de los pueblos menos desarrollados. Pero para que se constituya en el motor de desarrollo, debe seguir los lineamientos de un modelo triunfante de progreso que, por supuesto, es el capitalismo y hacia él, ineludiblemente, deberían tender todas las sociedades del mundo. A partir de la segunda mitad de este siglo, se concibe el modelo desarrollista de educación para los países latinoamericanos. Desde ese entonces infinidad de préstamos, proyectos, convenios, becas de capacitación, consultorías seminarios, encuentro, etc., se difundieron a lo largo y ancho del continente, concebidos y financiados por países internacionales como el BID, AID, Banco Mundial, BIRF, OEA, UNESCO, así como parte de privadas, con el fin de integrar la educación a los afanes de desarrollo. Según esta corriente, la educación tiene el propósito esencial implícito consolidar el modelo de vida capitalista. Para sus defensores este es el mejor y el que más conviene a las sociedades actuales. Su mejor carta de presentación es el enorme desarrollo científico y tecnológico, la opulencia de sus ciudades, la exorbitante producción industrial y la exhibición de un mundo de lujo, consumo y diversión que demuestra el éxito del sistema burgués a nivel mundial.

### **1.1.3.7.4. Modelo crítico**

Esta teoría tiene el argumento básico de cuestionar el modelo tradicional y desarrollista de la educación. La educación no es más que un aparato ideológico del estado capitalista, en donde se prepara la mano de obra que necesita el sistema, al tiempo que internaliza la ideología dominante.

La teoría crítica tiene el valor de desvirtuar las ingenuas concepciones de los educadores y de los miembros de la sociedad en general, quienes aceptan que la educación es una estructura social cuyo único fin es culturizar y preparar a las nuevas generaciones para su inserción a la vida social y laboral, su misión neutra

y sincera, pues no está comprometida con los oscuros intereses de fuerzas político – económico – ideológicos que existen en las estructura sociales.

Hoy la moderna teoría sociológica de la educación contradice esta postura paralizante y plantea que la escuela posee espacios de resistencia en contra de las protervas intenciones del sistema. El proyecto básico de esta corriente, puede sintetizarse, como un intento de formular una pedagogía crítica comprometida con los imperativos de potenciar el papel crítico de los estudiantes y transformar el orden social, en beneficio de una democracia más justa y equitativa.

#### **1.1.3.8. Fundamentos psicológicos**

La ciencia psicológica es el pilar de la didáctica, porque sus descubrimientos han influido de manera concluyente, en los cambios educativos. Tres son las teorías de la psicología del aprendizaje que han dominado la educación: el modelo conductista, cognoscitivo y el contextual o ecológico. (Villarreal Idrovo, 1995, pág. 114)

##### **1.1.3.8.1. Teoría conductista**

Es el cambio de comportamiento de una persona, a base de una adecuada estimulación y refuerzo. El estudiante aprende, cuando se ha logrado instaurar en él una conducta motora, intelectual o afectiva y de manera inmediata, proporcionarle un refuerzo recompensa o castigo. El organismo aprende las respuestas que han sido recompensadas.

El papel de alumno se limita a ser un sujeto esencialmente pasivo receptivo y contemplativo. Actúa como arcilla moldeable. El estudiante solo registra los estímulos que viene del exterior, pero sin modificarlos y mucho menos crearlos.

Al profesor le compete ser el estimulador y reforzador de las conductas que desea que sus alumnos adquieran. El profesor es un condicionador de comportamientos deseables. La pretensión de este modelo es que el profesor actué como un ingeniero conductual, que sabe cómo condicionar las conductas deseables.

#### **1.1.3.8.2. Teoría cognoscitiva**

Explica el aprendizaje en función de las experiencias, formación, impresiones, actitudes e ideas de una persona y de la forma como estas las integra, organiza y reorganiza. Es decir, el aprendizaje es un cambio permanente de los conocimientos o de la comprensión, debido tanto a la reorganización de las experiencias pasadas, cuanto a la información nueva que va adquiriendo. Cuando una persona aprende, sus esquemas mentales, sus reacciones emotivas y motoras entran en juego para captar un conocimiento, procesarlo y asimilarlo.

La teoría cognoscitiva considera al alumno como un agente activo en su propio aprendizaje. El alumno es quien construye nuevos aprendizajes.

La concepción de que el alumno es el único responsable de la construcción de sus aprendizajes, no exime de responsabilidades al profesor, este favorece y facilita que los alumnos puedan procesar y asimilar la información que reciben.

El objetivo es conseguir que los alumnos logren aprendizajes significativos de los diferentes contenidos y experiencias, con el fin de que alcancen un mayor desarrollo de sus capacidades intelectivas, afectivas y motoras, pudiendo así integrarse madura, crítica y creativamente a la sociedad.

#### **1.1.3.8.3. Teoría contextual o ecológica**

Esta corriente comparte con casi todos los descubrimientos de la teoría cognitiva; destaca el papel del contexto histórico, geográfico, ecológico, cultural, social,

económico, familiar, escolar, de aula... en el proceso educativo y en el aprendizaje particular.

Esta teoría se preocupa por el escenario natural y social que influye y que condiciona la conducta escolar. La educación es una actividad esencialmente relacional, que hace que los miembros de la especie humana se desarrollen como personas, formando parte de un grupo social. El alumno aprende por la mediación de padres, educadores, compañeros y la sociedad en su conjunto, en la que los medios juegan un rol primordial. El sujeto procesa la información que llega a su cerebro y construye nuevos esquemas de conocimiento, pero no como una realización individual, sino en condiciones de orientación e interacción social. Este modelo pone en el centro al sujeto activo, consiente, orientado hacia un objetivo, pero dentro de un contexto socio-histórico determinado. En el aula, los profesores, sus iguales, el ambiente afectivo y hasta el material, influyen decisivamente en el aprendizaje.

#### **1.1.3.9. La metodología dentro de los elementos de la enseñanza y aprendizaje**

Al hablar de metodología indica: El sistema metodológico es el componente muy relevante del ambiente del aprendizaje en el que se desarrollan los procesos de enseñanza aprendizaje, se configura a partir de la necesidad de responder a la cuestión de cómo se debe enseñar, las decisiones sobre la metodología que toma un educador se sustentan en sus concepciones explícitas e implícitas sobre que significa educar, como se produce el proceso de aprendizaje, las características de las personas hay que formar, etc. (Parcerisa, 2007, pág. 95).

Los siguientes criterios pueden ser referentes para enfocar las decisiones metodológicas en la educación:

- La formación debe concebirse como un proceso hacia una situación cada vez más automática e independiente de la persona que aprende por medio de la conducción del propio aprendizaje.
- La experiencia previa es el elemento clave facilitador del aprendizaje.
- Es imprescindible la referencia a la propia realidad.
- El conocimiento de los propios objetivos del aprendizaje y del proceso realizado ayuda a reforzar la motivación para aprender.
- Las actividades han de articularse y fomentar las tareas cooperativas en un clima de comunicación, de participación e intercambio.
- Las decisiones metodológicas han de ir dirigidas a progresar en la formación integral de la persona, en todo tipo de capacidades.

#### **1.1.3.9.1. Metodología como producto teórico reflexivo**

La metodología ha sido siempre uno de los asuntos didácticos de mayor preocupación de los maestros, pero es la menos tomada en cuenta a la hora de cumplir la enseñanza en el aula. Los maestros parten de la creencia de que entre más métodos conozcan y dominen, mayor será su éxito en la enseñanza. Los métodos activos, por lo menos facilitarían esta labor (Villarreal Idrovo, 1995, pág. 186).

Diversas investigaciones han demostrado que no todas las asignaturas y contenidos pueden ser abordados con iguales metodologías, o en forma más específica, con los mismos pasos técnicos. También es falso que exista el mejor método pedagógico, para enseñar cualquier cosa, porque los contextos ambientales y los grupos de alumnos varían de acuerdo con ciertas circunstancias, por lo cual los métodos no pueden ser aplicados de una manera invariable. Los procesos didácticos son tomados de manera simplista, para la enseñanza de tal contenido, tal método; sin tener en cuenta la dinámica del proceso que obliga muchas veces a reformularlo.

Frente a esta interpretación instrumentalista y mecanicista, lo metodológico requiere ser abordado desde un punto de vista teórico-reflexivo, esto significa que

los métodos y técnicas no pueden venir de expertos u obras como recetas salvadoras, sino como productos de evaluación que realizan los maestros de su propia práctica, a través de tres planteamientos 1) los métodos particulares que manejan las disciplinas, cada una tiene sus peculiares formas de generar el conocimiento; 2) la interpretación que se tenga del aprendizaje, especialmente con la teoría constructivista que concibe al sujeto como creador y modificador activo de sus esquemas de conocimiento; y, 3) la ordenación de las etapas necesarias para favorecer el aprendizaje.

#### **1.1.3.9.2. Algunos conceptos fundamentales sobre los métodos y técnicas didácticas**

Una de las dificultades en materia metodológica es el empleo pertinente de ciertos términos y de uso común entre los profesores. Así, con frecuencia se utiliza indistintamente método como sinónimo de procedimiento y técnica. Otras, se entiende a utilizar métodos lógicos como si fuesen método didácticos. Otro cuando se utilizan las expresiones: estrategias didácticas o estrategias metodológicas.

El método didáctico es el modo a la manera de conducir el aprendizaje para alcanzar, con seguridad y eficacia, los objetivos previstos, en cambio los procedimientos didácticos, son los medios que efectivizan la aplicación del método didáctico. El método se diferencia de los procedimientos porque aquel es más general y estos son más funcionales y prácticos. Un método didáctico, pueden ser implementado a través de varios procedimientos. Las técnicas didácticas, por su parte, son las formas específicas para el cumplimiento de un procedimiento didáctico; es decir la técnica es un procedimiento en acción.

#### **1.1.3.10. Los métodos didácticos activos**

El alcance de los métodos activos radica en que estos tienen correspondencia con las teorías constructivistas, del aprendizaje significativo. Sin embargo, el insistir sobre la importancia de los métodos activos no significa caer en el activismo sin

sentido. No es nada raro que veamos alumnos en plena actividad y sin embargo, el aprendizaje esté ausente o que un grupo aparentemente pasivo, este generando un elevado aprendizaje. La actividad responde a una planificación estricta por parte del docente, lo cual le proporciona organización y sistematización al proceso enseñanza – aprendizaje. El profesor prevé las experiencias secuenciadas, en función de la madurez, intereses de los alumnos y su significatividad para ellos, diseña los recursos necesarios y les propone su realización. Posteriormente, con el cumplimiento dinámico de las actividades, los alumnos habrán logrado asimilar nuevos conocimientos, habilidades o actitudes o habrán modificado sus propias percepciones sobre la realidad social y natural. (Villarreal Idrovo, 1995, pág. 189)

#### **1.1.3.10.1. Técnica de la Experiencia Directa**

Quien acomete un aprendizaje, involucrándose de manera directa en una actividad cuya esencia se refiera a dicho aprendizaje, tiene mayores oportunidades de lograr el dominio de un conocimiento o una habilidad. Se puede demostrar que una persona que vive una experiencia real, una ocupación o una labor intelectual, puede alcanzar un aprendizaje más efectivo que si se los presentaran de manera indirecta. Cuando se implica a los alumnos en las acciones prácticas de un conocimiento o de una técnica, existen muchas más oportunidades de aprendizaje ya que toman contacto con la situación real de una actividad intelectual o motora; al igual que un aprendiz de computación, si trabaja con un ordenador, bajo la guía de un instructor, logrará asimilar con mayor eficacia la técnica.

Este método de enseñanza no debe confundirse con la experiencia de aprender un oficio, este se refiere a un entrenamiento manual que a una preparación teórico práctico como es el objetivo real del método. Cualquier actividad práctica debe estar guiada por una teoría que la sustente y por las habilidades cognitivas que le permitan al estudiante comprender el funcionamiento técnico de un aparato o de un proceso. No se trata de convertirlo en un operador inconsciente, sino de dotarlo de los instrumentos conceptuales, teóricos, que le garanticen la comprensión de sus labores.

La experiencia directa, puede adecuarse a todas las asignaturas, pero tiene mayor aplicación en materias de tipo técnico, científico, artes y contenidos prácticos.

#### **1.1.3.10.2. Técnica de Investigación**

Se trata de crear actitudes favorables hacia la investigación, al tiempo de desarrollar destrezas básicas, la mayoría de expertos sugiere que la investigación no debería ser tomando únicamente como una técnica eventual, sino como parte de la actitud docente y de las estrategias metodológicas fundamentales que los maestros utilizan para enseñar los diferentes contenidos.

La investigación puede ser desvirtuada como técnica de enseñanza, por el escaso dominio del proceso por parte de los maestros. Quien decide utilizar la técnica, debe haber transitado por los causas de la investigación, es decir por lo menos debe tener una formación y experiencias elementales.

La investigación tiene especial valor y funcionamiento en las asignaturas científicas y de humanidades.

#### **1.1.3.10.3. Técnica de Descubrimiento**

(Bruner, 2004) Ha demostrado que “el descubrimiento debería ser el método por excelencia que promueve un aprendizaje significativo. La idea del método es lograr que los alumnos por sí mismos, con la mediación del profesor, lleguen al descubrimiento de nuevos conocimientos”. La técnica merece el estudio de todos los maestros, porque aporta interesantes alternativas para la enseñanza. Mediante este método es posible una formación más idónea de los alumnos en las diferentes ciencias; así, ellos pueden reconocerse como creadores o constructores del conocimiento científico, lo cual les convence de sus posibilidades para generar ciencia.

#### **1.1.3.10.4. Técnica de Re-descubrimiento**

La idea central de esta técnica es que el maestro y alumno logren la reproducción de estudios, investigaciones o experimentos ya realizados, los mismos que contribuyeron a la obtención de nuevos descubrimiento o inventos. El re-descubrimiento tiene correspondencia directa con el papel activo del alumno como constructor de sus propios esquemas de conocimiento. Esta técnica demanda del maestro un dominio fundamental de la disciplina que dicta, sobre todo en cuanto a las estrategias de descubrimiento que se utilizan. Se puede aplicar el método en todas las asignaturas, pero su empleo es más generalizado en las materias científicas.

#### **1.1.3.10.5. Técnica Experimental**

Puede ser considerado como parte esencial de los métodos de investigación y re-descubrimiento, pues la fase de probar hipótesis o la recolección de datos obliga, en muchos casos, a realizar experimentos. La técnica está íntimamente asociada con el trabajo de laboratorio que realizan las ciencias experimentales, cuando tratan de reproducir un fenómeno y demostrar algunos principios, leyes o teorías científicas. Aunque el experimento de laboratorio se lo aplica como actividad rutinaria, y todo esta guiado por el maestro; y al alumno se le corresponde obtener las conclusiones, así, el experimento no es un medio para probar o rechazar hipótesis, ni tampoco es concebido por las propias iniciativas de los estudiantes. La superación de estas falencias, debe devolver a la técnica experimental su gran valor como método activo por excelencia.

#### **1.1.3.10.6. Método Problémico**

Este método ha tenido un auge excepcional en los últimos años, dado su alto valor formativo, como su nombre lo indica, problemas reales del aula, de la institución educativa o de la comunidad son sometidos a análisis, investigación, teorización y búsqueda de alternativas de solución. De hecho, los problemas deben tener estrecha

relación con los contenidos de la disciplina que se está estudiando. El método dialéctico, encaja con el método problémico, porque parte de una realidad, se analiza esa realidad a la luz de los conocimientos científicos y se regresa a la realidad para tratar de modificarla. Este método tiene utilidad para nuestro entorno, en problemas de salud, alimentación, higiene, tecnología, empleo, contaminación... son prácticamente inagotables. Se puede contribuir a lograr una conciencia de los dilemas que aquejan a nuestro pueblo y del aporte que pueden brindar quienes tienen la oportunidad de estudiar, también permite el cumplimiento de la ansiada relación teoría y práctica.

Todas las materias pueden tener beneficios de la aplicación de este método, pues las diferentes disciplinas deben ser tomadas como instrumentos para atender los problemas y necesidades de la sociedad.

#### **1.1.3.10.7. Método de Proyectos**

Es similar al problémico; su diferencia radica en que los proyectos pueden incluir realizaciones, trabajos, problemas u obras que deben ser ejecutados al terminar un periodo de clases. Para llevar a efecto un proyecto, los alumnos y el maestro lo diseñan sobre la base de los contenidos que se estudian y emprenden su realización hasta culminarlo. Casi todas las materias pueden proponer proyectos que incentiven y dinamicen la participación de los estudiantes.

#### **1.1.3.10.8. Técnica del Taller**

Es una de las técnicas más provechosas para la enseñanza y de valiosa utilidad para los maestros. El taller aventaja en que su aplicación no implica excesivo tiempo, ni demasiados recursos o cambios curriculares sustanciales. Es posible desarrollar talleres de diversa índole, para todas las materias. El objetivo del taller es que el grupo produzca ideas o materiales.

Se trata de un método que dinamiza la actividad de los estudiantes y es elevadamente productivo, lo cual coincide con los principios de la teoría constructivista y del aprendizaje significativo.

#### **1.1.3.10.9. El Juego como Método Didáctico**

El juego siempre ha sido considerado como un recurso imponderable para el desarrollo de la personalidad de los menores. La mayoría de los autores está de acuerdo en que el aprendizaje es uno de los mayores logros de la actividad lúdica; en cambio, sus detractores declaran que, si el menor juega libremente, no aprende lo que quisiéramos que aprenda; entonces la creación de juegos dirigidos que respeten sus rasgos espontáneos, por los que los maestros deben tener la capacidad de crear juegos realmente instructivos y otra la actitud que debe demostrar ante el juego.

En todas las materias pueden existir oportunidades para introducir la actividad lúdica como opción para facilitar el aprendizaje de algún contenido específico.

#### **1.1.3.10.10. Técnica Dialogal**

El dialogo es uno de los métodos activos de mayor efectividad para promover el aprendizaje y, al mismo tiempo, para promover la concientización de los alumnos sobre los palpitantes problemas sociales. La pedagogía diagonal responde a una visión diferente del proceso educativo, en la que el profesor y los alumnos, de manera horizontal, democrática y valorativa el uno del otro, establecen conversación libre, espontánea, reflexiva, sobre asuntos vitales de nuestra realidad. En nuestra enseñanza existen infinidad de oportunidades para emprender profundas sesiones de conversación y discusión que pueden generar mayor grado de asimilación. El diálogo es la mejor estrategia para conseguir la capacidad crítica de los estudiantes. Este método no demanda de mayores recursos y puede adaptarse a las situaciones reales del plantel. Debe haber la preparación de los maestros en esta

técnica y en el arte del dialogo, en la cual la habilidad para preguntar juega un papel decisivo.

Las ciencias sociales son las que más se benefician de esta técnica, sin querer decir con ello, que sea exclusiva de esta área de conocimiento. En las disciplinas científicas, técnicas, artísticas se presentan numerosas cuestiones que merecen un dialogo abierto para acercarse a la verdad.

#### **1.1.3.10.11. Técnica de Simulación**

El objetivo es crear las condiciones similares a las reales en las cuales los participantes tendrán que adoptar decisiones que conduzcan a un producto final determinado cuyos parámetros pueden ser medidos y evaluados cualitativa y cuantitativamente, demostrar actitudes, así como el comportamiento y grado de conocimiento ante la tarea modelada. La idea es que los estudiantes se encuentren frente a situaciones similares a las que deben desempeñar en un oficio, en una actividad productiva, en el ejercicio de una profesión, en la realización de una tarea. De este modo logran vivir acontecimientos teórico – práctico que pueden ser transferidos, cuando les toque afrontar situaciones reales.

Las posibilidades de simulación en las diferentes materias son muy grandes, los contenidos de las asignaturas científicas, técnicas y culturales se presentan para que los estudiantes accedan a sus aspectos teóricos - prácticos.

#### **1.1.3.10.12. Dinámicas de Grupos**

Comprenden un conjunto de técnicas basadas en el trabajo grupal de los miembros del aula. La enseñanza es una labor con grupos de púberes y adolescentes, por lo que los educadores deben dominar aquellas formas de labor grupal que posibiliten la consecución de aprendizajes significativos. Sobre este método existen numerosa variantes, citare algunas:

Mesa redonda	Simposio
Panel	Foro
Debate	Seminario
Philips 66	Discusión
Comisión	Parejas
Rejilla	Sociometría
Torbellino de ideas	Dramatización
Estudio de casos	Encuesta

Cada una de estas técnicas tienen sus propios procedimientos y formas de trabajo, que los maestros deben conocerlos y alcanzar la suficiente pericia para ejecutarlos.

Todas las asignaturas pueden obtener beneficios de estas técnicas, en especial las de índole social. Sin embargo hay que tener en cuenta que no todas las técnicas sirven para todos los objetivos, ni pueden ser utilizadas con todo tipo de alumnos y sin los materiales adecuados.

## 1.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación se basa en el cognitivismo, que como suposición trata al estudiante como un sujeto activo ordenador de la información, depositario de bosquejos, reglas y tácticas que le permiten aprender a remediar inconvenientes y a su vez, desenvolver. Comprometido de su oportuno aprendizaje, Se interesa por los fenómenos y procesos internos que ocurren en el individuo cuando aprende, como ingresa la información a aprender, como se transforma en el individuo, considera al aprendizaje como un proceso en el cual cambian las estructuras cognoscitivas, debido a su interacción con los factores del medio ambiente.

La perspectiva cognitivista como tendencia pedagógica moderna se fundamenta en el análisis de los aspectos psicológicos existentes, de manera obligada, en los procesos que conducen al conocimiento de la realidad objetiva, natural y propia, del hombre. Sustentada en la teoría del conocimiento desde el punto de vista filosófico, considera al mismo como el resultado y la consecuencia de la búsqueda, consciente y consecuente, que unida a la acción real del sujeto sobre su entorno le permiten su reflejo en lo interno.

Esta tendencia pedagógica contemporánea se plantea la concepción y desarrollo de métodos de aprendizaje como formas de expresión de una relación concreta entre el sujeto cognitivo, activo y el objeto cuyas esencialidades habrán de ser aprendidas y niega que todo conocimiento humano consista o sea una mera construcción personal por parte del sujeto.

Teoría que representada por diversos autores tales como J. Piaget, David P. Ausubel, Vigotsky, entre otros, donde se establece que el aprendiz construye sus conocimientos en etapas, mediante una restructuración de esquemas mentales, diría Piaget, que el alumno pasa por etapas como asimilación, adaptación y acomodación, llegando a un estado de equilibrio, anteponiendo un estado de

desequilibrio, es decir es un proceso de andamiaje, donde el conocimiento nuevo por aprender a un nivel mayor debe ser altamente significativo y el estudiante debe mostrar una actitud positiva ante el nuevo conocimiento, y la labor básica del docente en crear situaciones reales de aprendizaje, es decir se debe basar en hechos reales para que resulte significativo.

Por lo cual el cognitivismo es la teoría que se encarga de estudiar los procesos de aprendizaje por los que pasa un estudiante: Ante las preocupaciones de la enseñanza-aprendizaje en nuestra región debido a los problemas sociales, emocionales, económicos y familiares del educando que manifiestan problemas en el bajo rendimiento, el cognitivismo permite partir del diagnóstico situacional de la institución para plantear un currículo, una estrategia, un método que parte de las necesidades del educando.

El cognitivismo permite al educando tomar en sus tres dimensiones como persona, como ser social y su relación con el medio natural.

Conocer al educando significa desarrollar sus habilidades y estimular en su estrategia de aprendizaje. Construir el conocimiento partiendo de sus saberes previos para afrontarlos con el conocimiento creándoles un conflicto cognoscitivo, a su vez le permite construir su propio aprendizaje para almacenar la información que le es útil al educando; junto a ello reforzar la parte productiva es decir la parte actitudinal y apreciar los valores como ser social.

Esta corriente psicológica del aprendizaje se aboca al estudio de los procesos cognoscitivistas y parte del supuesto de que existen diferentes tipos de aprendizaje, esto indica que no es posible explicar con una sola teoría todos los aprendizajes. Ejemplo: aprendizaje de tipo afectivo.

### 1.3. TEORÍA CONCEPTUAL

**Abducción:** Silogismo cuya premisa mayor es evidente y la menor menos evidente o solo probable.

**Abstraer:** Separar por medio de una operación intelectual las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción.

**Algoritmia:** Ciencia del cálculo aritmético y algebraico; teoría de los números.

**Ambigüedad:** Oración que tiene dos o más significados y puede confundir la argumentación sobre el tema específico.

**Análisis:** Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

**Analizar:** Dividir el todo en partes para examinar en detalle. A los estudiantes se les debe solicitar el análisis de ideas, experiencias, interpretaciones, juicios y teorías.

**Argumentar:** Poner argumentos, impugnar una opinión ajena.

**Asociación:** Conjunto de los asociados para un mismo fin; que solo es aplicable en varios en uno solo, con el fin de atenuar el propio elogio o la censura de los demás.

**Asumir:** Dar por hecho un presupuesto. En pensamiento crítico se trata de explicar y evaluar lo que asume para corregir lo que sea necesario.

**Atención:** Acción de atender.

**Autónomo:** Que trabaja por su cuenta, autonomía.

**Cognitivo:** Es el entendimiento, la inteligencia y razón natural.

**Competencia:** Idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.

**Contemporánea:** Existente en el mismo tiempo que otra persona.

**Corriente:** Quiere decir que está en uso en el presente o estaba en el momento que se estaba hablando.

**Creatividad:** Capacidad de creación.

**Criterios:** Son variables o descripciones organizadas en categorías que sirven como referencia para evaluar algo; por ejemplo, para decidir comprar un auto se usan

criterios como: rendimiento de gasolina por kilómetro, comodidad interior, elementos de seguridad, etc.

**Crítica:** Analizar, juzgar, evaluar algo. El propósito es apreciar fortalezas y virtudes, tanto como identificar debilidades y errores, con el fin de modificar y rediseñar algo para mejorarlo.

**Divergencia:** Diversidad de opiniones o pareceres.

**Estilo:** Modo, manera, forma de comportamiento.

**Factual:** Perteneciente a los hechos.

**Implícito:** Incluido en otra cosa sin que esta lo exprese.

**Inducir:** Instigar, persuadir, mover a alguien, extraer a partir de determinadas observaciones o experiencia particulares, el principio general de ellas está implícito.

**Inferir:** Sacar una consecuencia o deducir algo de una cosa, conducir a un resultado.

**Información:** Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una determinada materia.

**Inteligencia:** Capacidad de entender o comprender. Capacidad de resolver problemas.

**Memoria:** Facultad psíquica por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado.

**Mente:** Potencia intelectual del alma, designio, pensamiento, propósito, voluntad.

**Método:** Es el procedimiento de las ciencias para hallar la verdad y enseñarla.

**Pensamiento:** Potencia o facultad de pensar, acción y efecto de pensar.

**Percepción:** Sensación interior que resulta de la impresión material hecha en nuestros sentidos.

**Procesamiento:** Aplicación sistémica de una serie de operaciones.

**Proceso:** Consiste en un conjunto de fases sucesivas para cumplir con una operación.

**Proponer:** Manifiestar con razones algo para conocimiento de alguien o para inducirle a adoptarlo.

**Proposición:** Acción y efecto de proponer.

**Psicológica:** Procesos mentales.

**Recurso:** Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa.

**Síntesis:** Composición de un todo por la reunión de sus partes.

**Tutor:** Persona encargada de orientar a los estudiantes de un curso o de una  
signatura.

#### **1.4. TEORÍA REFERENCIAL**

Sobre el tema se ha consultado algunas bibliotecas virtuales, y aunque, no están relacionadas ciento por ciento, sin embargo tienen algo de referencia para el presente proyecto.

Como referencia de Erazo Galeas Rita Germania, en su tesis: Estrategias Metodológicas para el Desarrollo de Aprendizajes Significativos, en el Área de Lengua y Literatura; en niños y niñas del Cuarto Año de Educación Básica, de la Escuela “Josefina Barba”, de la Parroquia Bilován, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar; expresa que por falta de recursos didácticos y no cuentan con cursos de capacitación orientadas al fortalecimiento y desarrollo de la capacidad intelectual, espiritual, crítico y de reflexión calificativa lo que redundaría en una comodidad y se convierte en rutina pedagógica que impide rebasar esquemas, adaptados a la realidad, desde mucho tiempo atrás y con niveles limitantes en los procesos de Enseñanza Aprendizaje. La cual puedo mencionar que hace hincapié en las estrategias metodológicas, centrándose en el área de lengua y literatura.

Álvarez Pilco Víctor Hugo y Costta García Cesar Miguel; en su tesis: El desarrollo del pensamiento crítico para el aprendizaje significativo de las y los estudiantes del noveno año de Educación General Básica, del Colegio Nacional Nocturno “Flor María Infante”, del cantón San Miguel, enuncia: que el razonamiento y otras habilidades de carácter cognitivo, son esenciales, para acceder a aprendizajes significativos y funcionales. Y también indica en consecuencia, que el trabajo, es una guía práctica dirigida a los docentes y demás profesionales de la educación, cuyo fin último es contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y al mejoramiento de la práctica docente. Cabe indicar que en esta investigación hace constancia en el aprendizaje significativo y en el desarrollo del pensamiento crítico, pero esta designado para los estudiantes de educación básica.

García Trujillo Kerly Jessenia y Lombeida Parco Vladimir Napoleón; en su tesis: Estrategias metodológicas cognitivas en el proceso pedagógico para el desarrollo de aprendizajes significativos del área de matemática de los estudiantes del octavo año de Educación General Básica del Centro de Formación Artesanal “23 De Abril” de la parroquia Chaves, cantón Guaranda; expresa: que las estrategias metodológicas constituyen la secuencia de actividades o procedimientos que se llevaran a cabo para ir al desarrollo de destrezas. Estas deben ser planteadas para motivar constantemente al estudiante a la construcción de los significados, luego de plantear situaciones significativas. Deben responder a tal secuenciación que no rompa el proceso didáctico y responda a un método de enseñanza-aprendizaje que se haya elegido. Los procesos cognitivos son Conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas y externas de estimulación. En este tema hace referencia a las metodologías cognitivas, proceso pedagógico y aprendizajes significativos; pero se centra en los estudiantes del tercer año y para el área de matemática.

## 1.5. TEORÍA LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador, Sección Quinta, de la Educación, menciona<sup>2</sup>.

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

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

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará 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.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

---

<sup>2</sup> Constitución de la República del Ecuador (2008).

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

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

Art. 29.- El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

La LOEI<sup>3</sup>, Título II, de los Derechos y Obligaciones, Capítulo primero, del Derecho a la Educación, establece:

Art. 4.- Derecho a la educación.- La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.

Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

---

<sup>3</sup> Ley Orgánica de Educación Intercultural; Marco Legal

El Capítulo Segundo. De las Obligaciones del Estado Respecto. Del Derecho a la Educación, menciona:

Art. 5.- La educación como obligación de Estado.- El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos. El Estado ejerce la rectoría sobre el Sistema Educativo a través de la Autoridad Nacional de Educación de conformidad con la Constitución de la República y la Ley.

El Estado garantizará una educación pública de calidad, gratuita y laica.

El Capítulo Cuarto. De los Derechos y Obligaciones de las y los Docentes, establece:

Art. 10.- Derechos.- Las y los docentes del sector público tienen los siguientes derechos:

a. Acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del Sistema Nacional de Educación;

b. Recibir incentivos por sus méritos, logros y aportes relevantes de naturaleza educativa, académica, intelectual, cultural, artística, deportiva o ciudadana;

Art. 11.- Obligaciones.- Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

Literal b) Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo;

Literal i) Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, Título I, De los Principios Generales, Capítulo Único. Del Ámbito, Principios y fines, establece:

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

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

**Literal h) Interaprendizaje y multiaprendizaje.-** Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

**Literal q) Motivación.-** Se promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de calidad de la educación;

**Literal u) Investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos.-** Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica;

**Literal w) Calidad y calidez.-** Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes.

Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizajes;

**Literal x) Integralidad.-** La integralidad reconoce y promueve la relación entre cognición, reflexión, emoción, valoración, actuación y el lugar fundamental del diálogo, el trabajo con los otros, la disensión y el acuerdo como espacios para el sano crecimiento, en interacción de estas dimensiones;

## **1.6. TEORÍA SITUACIONAL.**

El Colegio Nacional Nocturno Flor María Infante, está ubicado en el barrio Santa marianita perteneciente al Cantón San Miguel, de la provincia de Bolívar, es el Plantel netamente nocturno, cuenta con Educación Básica, Bachillerato Técnico en Administración de Sistemas y carreras cortas.

### **Misión:**

Desarrollar, promover y compartir con la comunidad un modelo de Educación con conocimientos profesionales fundamentado en el humanismo y las ciencias. Preparando a los jóvenes para el mundo del trabajo, para una realidad productiva, con integridad, autónomos, creativos, responsables, solidarios y emprendedores. Líderes que contribuyan al desarrollo de una sociedad libre y democrática, preparados para mejorar en lo social y político.

### **Visión:**

Nuestra institución se convertirá en pionera de investigaciones informáticas Educativas y compartirá con los maestros el sistema educativo local y nacional por medio de convenios con instituciones pública y privadas; sus estudiantes serán los que impongan niveles de excelencia educativa a las universidades que ingresen y en el mundo del trabajo, como seres emprendedores de micro empresas, con competencias que contribuyan a un mejor país.

### **Historia**

La creación del Colegio “Flor María Infante”, tiene como antecedentes la formación de la Pre Asociación de Profesores Especiales de las escuelas de práctica docente del entonces LN.S No 5 quienes motivados por un trato discriminatorio nos unimos

para buscar una alternativa de reo trabajo surgió la idea de la creación de un Colegio Nocturno, para lo cual se constituye la Pre Asociación el 10 de Mayo de 1991, con la presencia de los profesores especiales de las escuelas “24 de Mayo”, “10 de Enero”, “Río Frio”, y “Josefina Barba”.

Posteriormente se viene buscando la forma de cristalizar dicha idea, hasta que el mes de Julio de 1993, se logra que la Dra. Enma Vinueza Velasco, se integre a este proyecto como la coordinadora del mismo, quién por su amistad con funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura emprende las gestiones, luego se une al proyecto la Dra. María Eugenia Vinueza Coloma, quién también nos ayuda. Y es así como en el mes de septiembre de 1993 se empieza a receptar instrucciones al Instituto de Carreras Cortas Gabriel Pazmiño. Nombre que llevaría esta institución pero no es aceptado en el Ministerio de Educación enviándose una terna de nombres siendo escogido el de Doña Flor María Infante.

Gracias a la colaboración del Lcdo. Gabriel Pazmiño Sub Secretario de Educación a su asesora la Lic. Beatriz Hurtado y al Sr. Dr. Wilson Verdezoto, funcionario de Educación Técnica se logra sacar el Acuerdo Ministerial No 5635 del 28 de Octubre de 1993 el mismo que fue modificado luego. Entonces podemos decir que los gestores de esta institución son: Dra. Enma Vinueza, María Eugenia Vinueza, Medardo Barragán, Carlos Moncayo, Cecilia León, Sandra Peñafiel, Gladys Gaibor, Oscar Ramos, Alba González, Cristóbal Vargas, César Costta, Maritza Albán, Francisco Barragán y Dr. Vinicio García.

**COPIA CERTIFICADA DEL ACUERDO MINISTERIAL  
EL MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA, ENCARGADO  
CONSIDERANDO**

QUE Mediante acuerdo No 5835, de 28 de/octubre/1993, elaborando en el Departamento de Educación Técnica, se crea el “Instituto Técnico Nacional de Carreras Cortas Post — Ciclo Básico” Flor María Infante’ en el cantón San Miguel de la provincia de Bolívar.

QUE en art. 239 del Reglamento General de la Ley de Educación determina que al término de las Carreras Cortas Post — Ciclo Básico, recibirán el título de las carreras cortas Post — ciclo básico, recibirán el título de prácticos, en las respectivas especializaciones, y, los estudiantes que aprobaren el ciclo de especialización Post — bachillerato y los exámenes de grado, en los institutos técnicos superiores, recibirán el título de TECNICO SUPERIOR en la especialización correspondiente.

QUE de lo expuesto, se deduce que se denomina instituto técnico al plantel de 1993, se creó el colegio de ciclo básico “FLOR MARIA INFANTE” que sustituye al denominado instituto nacional de carreras cortas de igual nombre en el cantón San Miguel, provincia de Bolívar.

QUE corresponda a este Portafolio, corregir errores dados en la organización de ciertos establecimientos educativos, y, en uso de sus atribuciones.

## **ACUERDA**

ART. 1.- DEJAN Sin efecto el acuerdo ministerial N°3535, de 28 de octubre de 1993, por el cual se creó el instituto técnico nacional de carreras cortas Post - ciclo básico “FLOR MARIA INFANTE” por no corresponder a la nomenclatura y organización de planteles que desarrollan el sistema educativo nacional.

ART.2.- AMPLIAR. El acuerdo ministerial No 6033, de 30 de diciembre /1993, art. 4° en el sentido de autorizar el funcionamiento de las siguientes carreras cortas Post-ciclo básico en el colegio “FLOR MARIA INFANTE”. DEL CANTÓN San Miguel a partir del período lectivo 1993 - 1994

## **CON UN AÑO DE ESTUDIO**

- Instalaciones eléctricas
- Belleza
- Carpintería
- Labores a mano y tejidos

## **CON DOS AÑOS DE ESTUDIO**

- Cultivo e industrialización del maíz y
- Manejo de equipos de cómputo.

COMUNIQUE.- En Quito,

## CAPÍTULO II

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

#### TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se efectuó tendrá un diseño metodológico al amparo de la siguiente tipología:

**2.1. Por el propósito:** Se constituyó en una investigación aplicada por cuanto no tiende a establecer leyes ni teorías científicas sino que se centra en determinar los orígenes del problema y, merced a sus resultados, generar estrategias de cambio para implementar en el establecimiento educativo.

**2.2. Por el nivel:** La investigación fue de tipo descriptiva, pues no se buscaba alterar cada una de las variables en estudio sino describir los hechos tal cual se presentan en el ámbito espacial y temporal, para tener elementos de juicio valederos que sustenten las estrategias de cambio a implementarse.

**2.3. Por el lugar:** La metodología del trabajo fue de campo pues el investigador tomara los datos empírico-analíticos desarrollados en el proceso operacional hipotético deductivo del lugar en el que ocurre el problema de investigación.

**2.4. Por el Origen:** A más del trabajo de campo, se hizo acopio de documentos disponibles en la institución educativa y material bibliográfico de bibliotecas y páginas electrónicas.

**2.5. Por la dimensión Temporal:** Fue de tipo transversal, por cuanto se tomó un espacio de tiempo específico con el periodo lectivo 2013 - 2014.

**2.6. Por el tiempo de ocurrencia:** Fue retrospectiva en la determinación del escenario problémico y prospectiva en la identificación de escenarios tendenciales exigidos en el cambio imperativo actitudinal de docentes y estudiantes.

### **2.7. Métodos que se utilizarán:**

**Histórico-lógico:** en la determinación de las tendencias históricas del objeto y el campo de investigación, así como permitió el tránsito por todo el proceso investigativo.

**Análisis-síntesis:** está presente en todo el proceso investigativo, lo cual permitió precisar en la documentación existente acerca de la temática, además de revelarse la estrategia de cambio para aportar a la investigación.

**Holístico-dialéctico:** para las estrategias de cambio.

**Sistémico-estructural-funcional:** para la elaboración de la estrategia de cambio.

### **2.8. Técnicas e Instrumentos para la obtención de datos:**

#### **Técnicas empíricas:**

**Encuestas:** Se aplicó para la determinación del problema científico, la caracterización del estado actual del problema científico de los estudiantes y para la corroboración de los principales resultados indagativos de la misma y también de una ficha de observación al proceso pedagógico.

**Entrevista:** Se aplicó al rector del establecimiento educativo para identificar aspectos vinculados con el problema central de la investigación.

**Técnica Estadística:**

**Descriptiva:** Para procesar los resultados obtenidos de los instrumentos de recolección de información se utilizó además el enfoque hermenéutico dialéctico: para la comprensión, explicación e interpretación del objeto de investigación y su campo de acción, el cual permitirá dinamizar la lógica científica desarrollada.

**2.9. Diseño y muestra**

**Universo:**

<b>No. O.</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Estudiantes	89
2	Docentes	12
3	Directivo	1
<b>T O T A L</b>		<b>102</b>

**Fuente:** Datos tomados de secretaría del Colegio Flor María Infante.

**Muestra:**

Por cuanto la población o universo es manejable estadísticamente, no se aplicó ningún tipo de muestreo; por lo tanto se trabajó con el método exhaustivo o de censo, que involucra a todos los sujetos a investigarse.

**2.10. Plan de procesamiento y análisis o discusión de resultados**

Para la recolección de la información se aplicó encuestas a maestros y estudiantes, una ficha de observación al proceso pedagógico y entrevista a la autoridad del

establecimiento educativo, cuyos insumos permitieron realizar un análisis, de tipo cualitativo, percibiendo las relaciones existentes entre las partes.

### **2.11. Estrategias de Cambio**

- Desarrollar un taller sobre modelos pedagógicos para promover aprendizajes significativos.
- Diseñar un cuaderno pedagógico sobre los métodos cognitivos, para mejorar los aprendizajes significativos en los estudiantes.
- Capacitar a los docentes mediante un círculo de reflexión pedagógico acerca de los métodos cognitivos y su aplicación en el aula.
- Diseñar y aplicar un software para el diseño curricular de los docentes.

## APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 1

**TEMA:** Taller sobre modelos pedagógicos para promover aprendizajes significativos

**Objetivo:** Conocer los modelo pedagógicos para promover aprendizajes significativos.

**Responsable:** Lic. Marco Vinicio Salazar Trujillo

**Fecha:** del 26 al 30 de agosto

**Beneficiarios:** Docentes de la institución

Días	Horario	Tema	Subtemas	Recursos	Evaluación
Lunes	16:30 – 17:30	Teorías Fundamentales de los modelos pedagógicos	Teoría Psicológica Teoría Sociológica Teoría Epistemológica Teoría Pedagógica Teoría Didáctica	Proyector Bolígrafo. Pizarra. Hojas de papel Bonn Marcadores.	Alta apertura de los docentes y autoridades
Martes	16:30 – 17:30	Clasificación delos modelos pedagógicos	Modelo Tradicional	Proyector	
Miércoles	16:30 – 17:30		Modelo Conductista Modelo Naturista	Bolígrafo. Pizarra.	

			Modelo Progresista o cognitivo Modelo Socio-crítico	Hojas de papel Bonn Marcadores.	
Jueves	16:30 – 17:30	Modelos Pedagógicos y su relación con las teorías de aprendizaje	Modelo tradicional Modelo activista Modelo conductista o tecnicista Modelo Cognitivo Modelos recientes del aprendizaje cognitivo Modelo contextual	Proyector Bolígrafo. Pizarra. Hojas de papel Bonn Marcadores.	
Viernes	16:30 – 17:30				

# LOS *M*ODELOS *P*EDAGÓGICOS

Modelo tradicional finalidad de la educación: Desarrollar al hombre para que trascienda hacia el ser supremo y sirva a los de más. Aprendizaje de conocimientos generales, valores y habilidades estéticas. Transmitir herencia Cultural.

- Contenidos: Saberes cultos y clásicos para comunicarse con los de más. Habilidades básicas: lectura, escritura y cálculo. METODOLOGÍA: Academicista, verbalista, escolástica, clases dictadas en régimen de disciplina regida.

- Relación profesor-alumno: Vertical y excluyente, docente trasmisor y alumno receptor.
- Representantes: Pensadores Católicos: Maritain, Mounier

### **Modelo conductista (pragmatista, desarrollista tecnicista)**

- Finalidad de la educación Instrumento para el desarrollo económico. Condicionar las conductas juveniles para integrarse sin problemas a la producción.
- Contenidos Conocimientos prácticos y útiles para adiestrar a las nuevas generaciones en la estructura productiva.
- Metodología Formulación de objetivos: ejercitación del comportamiento; refuerzo; comprobación de resultados; fijación de nueva conducta.
- Relación profesor-alumno Vertical; Profesor ingeniero conductual que moldea comportamientos deseables. Alumno pasivo, más atento a la asimilación y reproducción que a la creación y elaboración.
- Representantes William James, Johna Dewey, Skinner, Bloom, Gagné

### **Modelo naturalista (pedagogía no directiva, educación libertaria, sistema Montessori, enseñanza desescolarizada)**

- Finalidad de la educación Permitir que el niño desarrollo lo bueno de su interioridad, sus cualidades y habilidades naturales
- Contenidos Experiencias que permiten el desarrollo en base al juego, el movimiento y experiencias vivenciales. No existe materias ni programas, solo experiencias que el niño necesita.
- Metodología Ambiente pedagógico lo más flexible posible. Permitir la libertad del alumno
- Relación profesor-alumno El profesor es un simple auxiliar o amigo de la expresión libre, original y espontánea del educando
- Representantes Rousseau, Rogers, Nelly, Llich, Reimer

**Modelo progresista o cognitivo** (constructivismo, escuela nueva, aprendizaje significativo.)

- Finalidad de la educación. Que el educando comprenda al mundo para integrarse a él de manera dinámica y constructiva. Desarrollar las potencialidades del educando.
- Contenidos. Son importantes en la medida que contribuyen al desarrollo de destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales Comprensión esencial de conceptos, principios, leyes, teorías.
- Metodología. Presta más atención a los procesos que a los resultados. Utiliza técnicas como: descubrimiento, redescubrimiento, investigación, talleres, desestabilización cognitiva
- Relación profesor-alumno Directa, el profesor propone las orientaciones, tareas proyectos y desafíos. Alumnos que optan por una actitud de búsqueda investigación y descubrimiento.
- Representantes Piaget, Bruner, Ausubel, Novack, Coll

**Modelo Socio-critico (Contextual)**

- Finalidad de la educación Desarrollo pleno de las potencialidades del hombre para alcanzar su libertad e identidad, y con ellas, convertirse en constructor de la nueva sociedad.
- Contenidos como experiencia que contextualiza y relaciona la realidad. Se vale de los problemas y necesidades del entorno para comprenderlos a la luz de la ciencia y actuar sobre ellos buscando alternativas de solución.
- Metodología Colectiva, dinámica y creativa. Actividades reflexivas y críticas. Utiliza la investigación como técnica didáctica básica que lleve a los educandos a una posición de cuestionamiento.
- Relación profesor-alumno Eminentemente democrática y participativa.
- Representantes P. Freiré, Habermas, Apple, Giroux, Carlos Lerena, Zea, Dussel,...

## **MODELOS PEDAGÓGICOS Y SU RELACIÓN CON LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE**

Modelo tradicional rasgos del modelo tradicional - Falta de objetivos claros y explícitos - Criterios divergentes entre los miembros de la comunidad educativa acerca de la educación y sus fines. - Escasa autonomía de las escuelas para poder innovar - Agrupamiento rígido y único de alumnos de cada curso. - Horario uniforme para todos los estudiantes de cada grupo - Programa idéntico para todos los educandos de cada nivel. - Mínima responsabilidad de alumnos y profesores en la planificación y desarrollo de tareas. - Disciplina coactiva - Barreras profesor/alumno Falta de identificación y empatía.

- Teorías del aprendizaje a. Teoría de la mente-deposito El conocimiento se adquiere y almacena a través de la información y el esfuerzo.
- Teoría de las facultades La mente ya posee todas las facultades La educación debe despertarlas y ejecutarlas por medio de la adquisición de conocimientos organizados en materias.
- Teoría sensual-empirista El aprendizaje es un proceso que va desde fuera del individuo hacia adentro.

### **Modelo activista o escuela nueva.**

Identificación del aprendizaje con la acción (se aprende haciendo). La escuela debe facilitar la manipulación y experimentación por parte de los alumnos. El niño pasa a ser el elemento fundamental de los procesos educativos, y tanto los programas como los métodos tendrán que partir de sus necesidades e intereses. El fin de la escuela no puede estar limitado al aprendizaje Los contenidos educativos deben organizarse con criterio psicológico Al considerar al niño como artesano de su propio conocimiento, el activismo da primacía al sujeto y a su experimentación. Desde el punto de vista intelectual, el método preconiza el reinado de la acción Con respecto a la educación en valores, la Escuela Nueva no impone nada.

- Teorías del aprendizaje activismo experimental y la teoría maduracionista Según el Activismo Experimental, el aprendizaje se da a través de la experiencia. El sujeto aprende desarrollando conductas para resolver situaciones problemáticas que le son significativas. Para la Teoría Maduracionista el aprendizaje es un proceso de desarrollo espontáneo y singular de las potencialidades de cada sujeto.
- Estas teorías del aprendizaje tienen las siguientes características: -Definen al hombre como una unidad bio-psico-social y al niño con sus especificidades que te diferencian del adulto. - La tarea educativa necesariamente está vinculada a los fenómenos psíquicos.
- Se realizan estudios sobre la génesis de la inteligencia y la influencia del medio ambiente y la herencia. - Todo lo que se comprende en lo intelectual es porque primero se ha vivido, actuado, experimentado, reconocido por los sentidos.
- La Gestalt y la teoría de campo Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka: Teoría del Aprendizaje por INSIGHT Los gestaltistas rechazaron la teoría del "ensayo-error" de Thorndike, ya que según estos no se dan una serie de ensayos hasta obtener la respuesta adecuada sino que, súbitamente se reestructura el campo perceptual. Por eso, según los gestaltistas, no hay un aprendizaje gradual, en el que, se han ido eliminando las respuestas erróneas, sino un proceso que implica lo que llamaron INSIGHT, que es un cambio súbito en el campo perceptual.

Los índices de conducta en que se basa el aprendizaje por Insight o discernimiento son los siguientes: a.- La transición súbita de la incapacidad a la destreza, b - La rapidez y la suavidad del desempeño cuando se ha captado el principio correcto, c- La buena retención, d.- La inmediata transferencia de la solución a otras situaciones similares, que implican el mismo principio.

## **Modelo conductista o tecnicista**

En la pedagogía tecnicista, el elemento principal pasa a ser la organización racional de los medios, ocupando el profesor y el alumno una posición secundaria, relegados a la condición de ejecutores de un proceso cuya concepción, planificación, coordinación y control quedan a cargo de especialistas supuestamente habilitados, neutros, objetivos, imparciales. La organización del proceso se convierte en la garantía de la eficiencia, compensando y corrigiendo las deficiencias del profesor y maximizando los efectos de su intervención. La educación, en este modelo, estará contribuyendo para superar el problema de la marginalidad en la medida en que forme individuos eficientes.

## **Teorías del Aprendizaje**

EDWARD THORNDIKE (1874): Teoría del Aprendizaje ENSAYO-ERROREI experimento que le permitió a Thorndike elaborar la teoría del aprendizaje de ensayo-error y la ley del efecto: Encerró en una caja a un gato hambriento desde donde podía observar la comida que había afuera. El mecanismo de apertura de la puerta estaba en una aldaba o pestillo. El gato hace una serie de movimientos intencionales para alcanzar la comida, hasta que descubre la forma de mover el pestillo. Tras una serie de intentos (ensayos) infructuosos (errores), ha dado con la respuesta adecuada.

Las conclusiones a las que llegó Thorndike con esta y otras investigaciones le permitieron elaborar una teoría del aprendizaje llamada ensayo-error Como consecuencia de estos estudios propuso su teoría de la ley del efecto según la cual, los hábitos se aprenden cuando conducen al placer y la satisfacción La asociación entre estímulo (E) y respuesta (R) se establece cuando hay un placer resultante. Al mismo tiempo las respuestas seguidas de displacer o castigo se debilitan en su asociación con el estímulo correspondiente.

- JOHN BROADUS WATSON (1878): El Reflejo Condicionado; Darnos una docena de niños sanos, bien formados, y un mundo apropiado para criarlos, y garantizaremos convertir a cualquiera de ellos, tomado al azar en un determinado especialista: médico, abogado, artista, jefe de comercio, pordiosero o ladrón, no importa los talentos, inclinaciones, tendencias, habilidades vocaciones y razas de sus ascendientes" Los principios del Conductismo según Watson son: \* El objeto de estudio de la Psicología es la conducta- no los contenidos de la conciencia ni los estados o fenómenos psíquicos, sino los movimientos en el tiempo y en el espacio.

### **Modelo cognitivo.**

Metáfora básica: el ordenador (procesamiento de la información) - Paradigma de investigación; mediacional centrado en el profesor o el alumno - Modelo de profesor reflexivo (pensamientos del profesor). - Programación por objetivos terminales. - Modelo de currículo abierto y flexible - La cognición dirige la conducta. Evaluación de procesos y resultados Aportes de psicólogos e investigadores: Piaget, Ausubel, Novak, Bruner, Feuerstein.

### **Teorías del aprendizaje**

- ALBERT BANDURA: Teoría del Aprendizaje Social (Aprendizaje Modelo) El funcionamiento psicológico consiste en una interacción recíproca, continua (acción mutua), entre el comportamiento personal y el determinismo del medio ambiente. Es decir, existe un determinismo recíproco donde los factores individuales, comportamentales y ambientales operan como factores determinantes entre sí. Hay situaciones en que los factores ambientales constituyen los determinantes más fuertes de un comportamiento, y hay otras en que los factores individuales determinan el curso de los sucesos ambientales.

- JEAN PIAGET (1896-1980): Desarrollo de la inteligencia Piaget explica cómo se produce el conocimiento en general y el científico en particular, su propuesta marca el Inicio de una concepción constructivista del aprendizaje que se entiende como un proceso de construcción interno, activo e individual. El desarrollo cognitivo supone la adquisición sucesiva de estructuras mentales cada vez más complejas; dichas estructuras se van adquiriendo evolutivamente en sucesivas fases o estadios caracterizados cada uno por un determinado nivel de desarrollo.

Estadios del desarrollo cognitivo 1. Sensorio - motor (nacimiento hasta los 18/24 meses) 2.operacionales concretas 2.1 pensamiento pre operacional (de 2 a 7 años) 2.2 pensamiento operacional concreto (de 7 a 11 años) 3. Operaciones formales (de 11 / 12 hasta 14 /15 años)

- JEROMÉS, BRUNER: Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento Poniendo énfasis en una participación activa del estudiante Bruner, da mucha importancia al aprendizaje por descubrimiento en el cual es preciso se presente una situación ambiental como un desafío constante a la inteligencia del aprendiz impulsándose a resolver problemas y, más aún, a conseguir el fin último de cualquier proceso de instrucción, es decir, las transferencias del aprendizaje.

Tesis: "Si la superioridad intelectual del hombre es la mayor de sus aptitudes, también es un hecho que lo que le es más personal esto que ha descubierto por sí mismo &quot; Con esto quiere significar que el descubrimiento favorece el desarrollo mental" Bruner dice también que el descubrimiento de un principio o de una relación, hecho por un niño, es esencialmente idéntico -en tanto proceso- al que un científico hace en su laboratorio. En esencia, el descubrimiento consiste en transformar o reorganizar la evidencia de manera de poder ver más allá de ella.

- **DAVID AUSUBEL: Teoría del Aprendizaje Significativo** Señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones. La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto. Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar. Para Ausubel y Novak, lo fundamental, por lo tanto, es conocer las ideas previas de los alumnos. Proponen para ello la técnica de los mapas conceptuales que es capaz de detectar las relaciones que los alumnos establecen entre los conceptos.
- **JOSEPH D. NOVAK: Teoría del aprendizaje constructivista** El aprendizaje es una construcción y se produce a partir de los dise-quilibrios &quot; -o conflictos cognitivos- que modifican los esquemas de conocimiento del sujeto El constructivismo no es un método de enseñanza. Es una propuesta para promover el aprendizaje en los sujetos, un modo en que la cultura le ofrece a los educandos para aprender en los contextos educativos y fuera de ellos.
- **FEUERSTEIN: Teoría del aprendizaje mediado** El maestro quien tiene el deber de problematizar situaciones de aprendizaje, así como dar pistas para resolver problemas. Estas estrategias provocan desequilibrio cognitivo en el estudiante, lo que a su vez genera la necesidad de pensar, investigar, reflexionar, conceptualizar, discutir, debatir.... en la perspectiva de mejorar su estructura cognoscitiva. Para organizar el trabajo simultáneo a través de grupos, se debe tomar en cuenta lo siguiente: - Necesidades e intereses de los estudiantes. - Niveles de desarrollo operativo. - Relación y afinidad entre destrezas y contenidos. - Edad y sexo.

## **MODELOS RECIENTES DE APRENDIZAJE COGNITIVO A APRENDIZAJE GUIADO-COOPERATIVO**

(Brawn y Palinesar, 1989) El aprendizaje, según estos autores, se distingue en tres tipos; adquisición de conocimientos sin dominarlos, asimilación de conocimientos y modificación de conocimientos o cambio conceptual El cambio conceptual puede ser auto dirigido o heterodirigido.

- Aprendizaje situado (Brown, CoMins y Duguid), 1989 La enseñanza debe asemejarse a una comunidad en la que se respira un clima de tal naturaleza que los estudiantes se sientan identificados con la tarea que realizan, se vean solidarios y no rivales de cara a los resultados y, sobre todo, abiertos a la mejora permanente de la tarea colectiva en la que todos participan porque todos aprenden de todos, especialmente de los más expertos. La necesidad de una enseñanza andada, cercana a la vida, con buenos y firmes anclajes en la realidad.
- Aprendizaje estratégico (Jones, 1991) El modelo de aprendizaje estratégico dual defiende la enseñanza de estrategias cognitivas y metacognitivas, pero también defiende tal enseñanza de contenidos a los cuales debe aplicarse y transferirse esas estrategias. En este modelo, las estrategias metacognitivas, una vez dominadas se ponen al servicio del aprendizaje, permitiendo al estudiante conducir sus tareas desde la reflexión y la responsabilidad de la toma de decisiones. El papel del profesor es enseñar tanto contenidos como procesos estratégicos.
- Aprendizaje según las inteligencias múltiples (Howard Gardner. 1983) No existe algo que llamamos inteligencia y que se puede medir y reducir a un simple número como es el caso del cociente intelectual. Por eso se ha propuesto la existencia de al menos siete inteligencias básicas (verbal, lógico-matemática, espacial, kinestésica, musical, interpersonal e intrapersonal). La moderna investigación de la inteligencia atribuye un importante papel al conocimiento de uno mismo y la sensibilidad frente a

otros, lo que Gardner en su Teoría de las inteligencias Múltiples denomina inteligencia intrapersonal e inteligencia interpersonal.

Todos tenemos las siete inteligencias: la teoría de Gardner no es una teoría del tipo que permita determinar qué clase de inteligencia tiene cada persona, sino una teoría sobre el funcionamiento cognitivo y señala que cada persona tiene capacidades en las siete inteligencias. Las siete funcionan juntas de manera única en cada persona. Casi todo el mundo tiene virtualmente la capacidad de desarrollar las siete inteligencias en un nivel razonablemente alto de ejecución, si recibe las ayudas, refuerzos e instrucción adecuados

**Modelo contextual.** Destaca el papel que juega el contexto histórico, geográfico, ecológico, cultural, social, económico, familiar, escolar de aula, en el proceso educativo y en el aprendizaje en particular. La pedagogía contextual se preocupa por el escenario natural y social que influye y condiciona la conducta escolar

### **Teorías del aprendizaje.**

- SIGMUND FREUD (1856 - 1939): Psicología Social- conducta y aprendizaje En los últimos lustros, la psicología social juega un papel importante en la educación, pues sus concepciones han revolucionado el tradicional acercamiento entre escuela y sociedad. En la psicología social, la escuela se define como una institución centrada en el aprendizaje y fundamentada en un esquema conceptual, referencial y operativo (fundado en el método dialéctico) en el campo de la psicología social.

LEV VIGOTSKY: Zona de Desarrollo Próximo o Potencial (1896-1934) Las funciones mentales aparecen dos veces en la vida de una persona. Primero aparecen en el plano social e interpersonal. Después en el plano intrapersonal. La dirección, pues del aprendizaje es de lo externo a lo interno, de lo social a lo individual. La conducta debe existir en la sociedad antes de que pueda llegar a ser parte de la conducta interna del individuo.

## APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 2

**TEMA:** Diseñar y aplicar un cuaderno pedagógico sobre los métodos cognitivos.

**Objetivo:** Diseñar un cuaderno pedagógico sobre los métodos cognitivos.

**Responsable:** Lic. Marco Vinicio Salazar Trujillo

**Fecha:** del 31 agosto al 2 de septiembre

**Beneficiarios:** Docentes de la institución

Días	Fecha	Horario	Tema	Subtemas	Recursos
Sábado	31 de agosto	9- 11 am	<b>Métodos Cognitivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los métodos cognitivos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipología de los métodos cognitivos</li> <li>○ Creación de ambientes cognitivos de aprendizaje</li> <li>○ Para crear ambientes cognitivos de aprendizaje</li> <li>○ Creación de ambientes socio-afectivos de aprendizaje</li> </ul> </li> <li>• Métodos cognitivos para lengua y literatura.</li> <li>• Métodos Cognitivos para Ciencias Naturales</li> <li>• Métodos cognitivos para Matemáticas.</li> </ul>	Internet  Computador  Biblioteca
Domingo	1 de septiembre	9- 11 am			
Lunes	2 de septiembre	9- 11 am			



# Métodos Cognitivos

Documento de apoyo al  
Trabajo docente...

*CUADERNILLO PEDAGÓGICO*

## MÉTODOS COGNITIVOS

Son los medios de procesar información y de utilizar los recursos cognitivos, como la percepción, la memoria, el procesamiento. Es muy importante la ausencia de asociación entre estilo cognitivo e inteligencia.

El desarrollo de competencias intelectuales implica el desarrollo de la inteligencia de los estudiantes, dando especial importancia a la creatividad y al pensamiento autónomo. En efecto, el desarrollo de la inteligencia debe culminar con la formación del pensamiento autónomo, que hace posible el pensamiento libre, divergente y crítico para construir un mapa personal de la realidad.

El desarrollo de la inteligencia implica a su vez la construcción de operaciones mentales análisis, síntesis, etc., estructuras o funciones cognitivas percepción, atención, etc. y competencias cognitivas interpretación, argumentación, proposición, etc.

Lo anterior significa que, desde el punto de vista metodológico, la labor del docente en el aula se debe centrar principalmente en las operaciones mentales y en las estructuras cognitivas, que le proporcionan a los estudiantes las herramientas mentales básicas para aprender a interpretar, argumentar, proponer, etc.

Las operaciones mentales se denominan también competencias cognitivas simples, porque requieren un nivel bajo de abstracción; y las estructuras o funciones cognitivas equivalen a competencias cognitivas complejas, de alto nivel de abstracción.

Desde el punto de vista pedagógico, existen diversos métodos cognitivos para desarrollar en el aula las competencias cognitivas de los educandos. Estos métodos se pueden utilizar de forma conjunta o aislada, y sirven indistintamente para promover operaciones mentales, estructuras y competencias cognitivas.

## TIPOLOGÍA DE LOS MÉTODOS COGNITIVOS

**Cognitivos simples.-** Bajo nivel de abstracción:

- ❖ **Análisis-síntesis.-** Inferencia, inducción, deducción, abducción, aducción, Combinatoria, Clasificación, Asociación, Categorización, Comparación, Observación, Algoritmia.
- ❖ **Conocimiento factual.-** Comprensión de conceptos primarios, Aprendizaje de información, Aplicaciones sencillas.

**Cognitivos complejos.-** Alto nivel de abstracción, atención, percepción, Memoria Comprensiva, Crítica, Construcción de Significados, Resolución de Problemas, Creatividad, Toma de Decisiones, Interpretación, Argumentación, Proposición, Conceptualización.

Conceptos de alto nivel, capacidad de hacer previsiones, generar hipótesis, reconocer contextos críticos, descubrimiento, aplicación de conceptos a nuevas situaciones, interpretación de datos en un alto nivel de complejidad, formular y construir problemas e hipótesis.

Las operaciones mentales promueven la formación de procesos cognitivos, y éstos a su vez estructuran las competencias cognitivas. No obstante, debido al funcionamiento holístico y sistémico del cerebro humano en el procesamiento de información y en la construcción de conocimiento, el desarrollo de las competencias cognitivas puede darse a partir del desarrollo directo de las mismas o bien desde cualquier de los procesos cognitivos señalados.

Además, teniendo en cuenta que el desarrollo de las competencias intelectuales depende también, según la psicología cultural, del medio social y del entorno que rodea al estudiante, es importante crear continuamente ambientes cognitivos y socio afectivos de aprendizaje.

### **Creación de ambientes cognitivos de aprendizaje.-**

Creación de condiciones adecuadas para aprender a pensar, es decir, propiciar la elaboración del aprendizaje por parte del estudiante y ayudarlo a controlar su proceso de pensar y aprender mediante procedimientos y estrategias metacognitivas, pues el conocimiento creativo es el que ellos mismos elaboran, revisan, interpretan, cuestionan, confrontan con otras informaciones, relacionan con otros conocimientos, aplican a nuevas situaciones, razonan y aprenden.

**Para crear ambientes cognitivos de aprendizaje se requiere fundamentalmente:**

- Asignar a los estudiantes papeles activos en situaciones de aprendizaje.
- Invitar a los estudiantes a participar en el diseño de la asignatura que van a estudiar.
- Darles una metodología de investigación con la que puedan buscar información apropiada para responder a preguntas que se han planteado.
- Poner a los estudiantes a que indaguen sobre ideas, aplicaciones de procesos intelectuales o problemas cotidianos personales y sociales.
- Ayudar a los estudiantes a desarrollar la capacidad de utilizar fuentes de primera mano cómo datos a partir de los cuales puedan desarrollar hipótesis y extraer conclusiones.
- Proponer a los estudiantes conceptos, temas y problemas que partan de su experiencia vital presente.
- Apoyar discusiones abiertas en las que no son halladas respuestas definitivas a multitud de cuestiones.
- Establecer discusiones en clase, en la que los estudiantes aprendan tanto a escuchar a los demás como a exponer sus propios puntos de vista.

### **Creación de ambientes socio-afectivos de aprendizaje.-**

Durante décadas se pensó que el mundo de las emociones y los sentimientos de profesores y educandos no debía ser tenido en cuenta en el recinto escolar, ya que ese mundo pertenecía exclusivamente a la vida privada de los individuos y podía incluso influir negativamente en el desempeño escolar de los alumnos. Por eso se les exigía a directivos, docentes y estudiantes dejar en casa sus problemas emocionales, a fin de poder funcionar con normalidad durante la jornada académica.

De hecho hoy vemos cómo se insiste en el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias intelectuales. Sin embargo, según las investigaciones de Daniel Goleman, la inteligencia emocional es decisiva para tener una buena vida, alcanzar metas extraordinarias y mejorar el nivel académico. En efecto, los profesores y estudiantes que aprenden a escuchar, a motivar, a resolver conflictos y a convivir con personas diferentes, tienen mayores posibilidades de triunfar en la vida.

## METODOS COGNITIVOS PARA LENGUA Y LITERATURA

### PROCESO DIDACTICO PARA EL ARTE DE ESCUCHAR

Desarrollo de destrezas mentales a base de la dirección de sonidos lingüísticos. Ayuda a mejorar la comunicación, partiendo de la comprensión e interpretación de ideas del mensaje.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>APRESTAMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar órdenes sencillas para que sean cumplidas</li> <li>▪ Evocar experiencias vividas que se relacionen con el mensaje de escuchar.</li> <li>▪ Introducir términos nuevos: significado, utilización de órdenes</li> <li>▪ Establecer normas para educar.</li> </ul>
<b>PERCEPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plantear el propósito.</li> <li>▪ Expresar el mensaje con claridad.</li> </ul>
<b>COMPRESION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responder preguntas claras y precisas referidas al mensaje escuchado.</li> <li>▪ Citar ejemplos relacionados entre el mensaje y experiencias de los alumnos.</li> </ul>
<b>INTERPRETACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comparar el mensaje con situaciones de la vida real.</li> <li>▪ Distinguir hechos concretos e imaginarios.</li> <li>▪ Jerarquizar ideas.</li> </ul>
<b>REACCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Separar el mensaje de ideas principales o centradas</li> <li>▪ Formular preguntas para establecer las conclusiones finales.</li> </ul>
<b>INTEGRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Graficar, resumir, redactar pensamientos relacionados con el contenido del mensaje.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formular ideas que conlleven al objetivo del mensaje.</li> <li>▪ Valorar la importancia de saber escuchar y saber dar recomendaciones para conversaciones posteriores.</li> </ul>
--	--

## PROCESO DIDACTICO PARA EL ARTE DE CONVERSACION

La conversación es una de las formas expresivas de la comunicación que, de la manera espontánea, se da entre dos o más personas para intercambiar ideas y expresiones. Procura que el estudiante reflexione y razone empleando el diálogo.

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>PREPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provocar expectativas para conversar, motivar.</li> <li>▪ Proponer el tema que refleje las experiencias vividas por los alumnos.</li> <li>▪ Establecer normas de conversación: no interferir al exponente; pensar en lo que se dice; hablar oportunamente lo que se piensa, expresarse con claridad y tono adecuado, no monopolizar la palabra.</li> <li>▪ Formar grupos pequeños para conversar Técnica Phillips 66.</li> </ul>
<b>CONVERSACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar normas para el funcionamiento de los grupos (nombrar relator, observador, determinar el tiempo).</li> <li>▪ Realizar la conversación.</li> <li>▪ Orientar y corregir errores en los grupos que requieren.</li> <li>▪ Conocer los informes de los observadores.</li> <li>▪ Comentar los informes de cada grupo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redactar las ideas centrales.</li> <li>▪ Establecer conclusiones finales.</li> </ul>
<b>EVALUACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisar el cumplimiento de las normas establecidas.</li> <li>▪ Analizar las actividades demostrativas por los alumnos.</li> <li>▪ Establecer recomendaciones para conversaciones futuras.</li> </ul>

### **PROCESO DIDACTICO PARA EL ARTE DE LA DISCUSION**

Es un proceso didáctico eminentemente activo en el cual el trabajo intelectual de los alumnos, consiste en la interacción de conceptos conocimientos o informaciones que requieren ser clarificados, mediante de argumentos válidos y justificaciones precisas. La discusión como el debate son procesos que sirven para la fijación e integración del aprendizaje.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>IDENTIFICACION DEL PROBLEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar las inquietudes espontáneas y provocadas.</li> <li>▪ Establecer los objetivos a lograrse.</li> <li>▪ Fijar las normas para la discusión.</li> <li>▪ Organizar los grupos y moderadores.</li> </ul>
<b>INVESTIGACION DEL PROBLEMA Y SUS APLICACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer formas de investigación.</li> <li>▪ Recolectar información</li> <li>▪ Seleccionar los datos obtenidos</li> <li>▪ Organizar las ideas</li> <li>▪ Puntualizar los argumentos</li> </ul>
<b>DISCUSION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizar la discusión.</li> <li>▪ Exposición de opiniones concretas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clarificar las exposiciones (contra réplica en caso de ser necesario)</li> <li>▪ Realizar foro abierto.</li> </ul>
--	---

## PROCESO DIDACTICO DE LA NARRACION

Es una expresión verbal de situaciones y sucesos, que ponen de manifiesto hechos reales o imaginarios.

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>PREDISPOSICION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conversar sobre lecturas, sucesos, que generen motivos de narración</li> <li>▪ Sugerir normas para narrar y escuchar.</li> </ul>
<b>ORGANIZACIÓN DE IDEAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar temas que pueden motivar a una narración</li> <li>▪ Organizar ideas diferentes al tema seleccionado</li> <li>▪ Especificar objetivos de la narración.</li> </ul>
<b>NARRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Narrar sucesos reales o imaginarios, episodios, fábulas, leyendas, anécdotas, historietas) Ilustrar la narración.</li> <li>▪ Identificar la idea central y emitir criterios.</li> <li>▪ Definir elementos imaginarios.</li> <li>▪ Corregir expresiones, modulación de la voz y gesticulaciones.</li> <li>▪ Analizar las actitudes demostradas durante la narración.</li> <li>▪ Determinar recomendaciones para narraciones posteriores.</li> </ul>

## PROCESO DIDACTICO DE LA DESCRIPCION

Desarrolla aptitudes de análisis y objetividad en la especificación de las partes constitutivas, cualidades o circunstancias de una unidad, mediante la expresión oral.

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>PREPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Generar situaciones que exigen descripciones referentes a personas, animales y cosas, identificando sus cualidades sobresalientes.</li><li>▪ Relacionar al alumno con el motivo a describirse.</li></ul>
<b>OBSERVACION E INTERNALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Observar la forma espontánea y dirigida.</li><li>▪ Destacar rasgos sobresalientes.</li><li>▪ Asociar lo observado con motivos similares.</li><li>▪ Comparar con experiencias anteriores.</li></ul>
<b>DESCRIPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Señalar las características del sujeto o fenómeno observado.</li><li>▪ Describir los sujetos los hechos experiencias reales y concretos.</li></ul>
<b>INTEGRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Analizar las descripciones realizadas.</li><li>▪ Establecer la validez de las descripciones.</li><li>▪ Corregir expresiones y enriquecer el vocabulario.</li></ul>

## PROCESO DIDACTICO DE LA DECLAMACION

La declamación es una de las formas de expresión oral que consiste en recitar poesías con la entonación y mímica adecuadas.

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>PREPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relacionar el contenido del poema con experiencias de los alumnos.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducir términos nuevos por contexto, asociación con láminas; por el diccionario, sin desvirtuar la connotación del texto.</li> </ul>
<b>COMPRESION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observar e interpretar ilustraciones.</li> <li>▪ Leer o escuchar la poesía.</li> </ul>
<b>INTERPRETACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descubrir el mensaje del poema</li> <li>▪ Comparar el contenido con vivencias personales.</li> <li>▪ Relacionar el título del poema con su contenido</li> </ul>
<b>DECLAMACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memorización total o parcial la poesía sin romper la unidad de sentido.</li> <li>▪ Declamar la parte memorizada, observando vocalización, entonación y mímica adecuadas.</li> <li>▪ Corregir errores de vocalización, entonación y mímica.</li> </ul>

## **PROCESOS DIDACTICOS PARA LA REDACCION Y COMPOSICION**

Contribuye el desarrollo de la expresión escrita de pensamiento, sentimientos y vivencias, con claridad, precisión, orden y originalidad.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>SENSIBILIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evocar conocimientos y experiencias.</li> <li>▪ Dialogar acerca del motivo de la redacción y /o composición. Compartir experiencias.</li> <li>▪ Establecer normas para desarrollar el ensayo.</li> </ul>
<b>SELECCION DE IDEAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expresar ideas mediante palabras u oraciones</li> <li>▪ Jerarquizar las ideas vertidas.</li> <li>▪ Buscar nuevos datos e informaciones en distintas fuentes (libros, periódicos, revistas).</li> <li>▪ Incorporar vocabulario para expresarse con claridad y elegancia.</li> </ul>

<b>ORGANIZACIÓN DE IDEAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seleccionar las ideas</li> <li>▪ Elaborar esquemas o guiones.</li> <li>▪ Desarrollar oralmente los esquemas.</li> </ul>
<b>EXPRESION ESCRITA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recordar instrucciones para la expresión escrita</li> <li>▪ Desarrollar por escrito el esquema.</li> </ul>
<b>CORRECCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fijar normas de corrección.</li> <li>▪ Corregir y valorar el trabajo.</li> </ul>

### **PROCESO DIDACTICO DE LA ESCRITURA**

Mejora las destrezas y corrige defectos para la representación de ideas con signos gráficos legibles.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>PERCEPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconstruir experiencias.</li> <li>▪ Seleccionar texto</li> <li>▪ Explorar habilidades y destrezas para la escritura</li> <li>▪ Establecer normas para una escritura legible.</li> </ul>
<b>IMITACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguir direcciones correctas para escribir.</li> <li>▪ Reproducir grafías destacando los rasgos sobresalientes.</li> <li>▪ Corregir errores.</li> </ul>
<b>EJERCITACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escribir el texto en el pizarrón por el profesor</li> <li>▪ Practicar la escritura en el pizarrón</li> <li>▪ Corregir errores.</li> </ul>
<b>ESCRITURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escribir el texto en los cuadernos.</li> <li>▪ Corregir posiciones y la utilización de los instrumentos.</li> <li>▪ Verificar la legalidad.</li> <li>▪ Sugerir recomendaciones para los trabajos posteriores.</li> </ul>

## PROCESO DIDACTICO PARA LA LECTURA CIENTIFICA

Desarrolla destrezas intelectuales para la comprensión, análisis y crítica de materiales de estudio como revistas, libros, diagramas, diarios, etc. Este proceso didáctico puede adecuarse a cualquier área de estudios que requiera de la investigación bibliográfica.

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>GLOBALIZACION Y RECONOCIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocimiento del autor, período histórico que vivió.</li><li>▪ Revisión de los preliminares de la obra, prefacio, introducción, índice o sumario</li><li>▪ Localización y selección de los temas de investigación</li><li>▪ Establecer normas básicas para leer, tomar apuntes y elaborar informes.</li></ul>
<b>LECTURA REFLEXIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lectura pausa de lo mismo.</li><li>▪ Extraer las ideas principales, subrayando el libro o trasladando a fichas diseñadas con anterioridad.</li></ul>
<b>LECTURA INTERPRETATIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Análisis de las ideas principales. Organización de las notas y apuntes</li><li>▪ Crítica y elaboración de conclusiones personales</li></ul>
<b>PRESENTACION DEL INFORME</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elaboración de antecedentes o introducción de trabajo realizado: motivos, dificultades encontradas, proceso seguido, ideas generales del trabajo.</li><li>▪ Organización del cuerpo del informe: presentación de las ideas principales, criterios,</li></ul>

	<p>opiniones, tesis del autor y también opiniones del lector.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resultados o conclusiones. Es la parte más importante de todo el proceso, en la que implica evaluación (Disciplinar, aceptar o rechazar ideas del autor justificando sus apreciaciones plenamente).</li> </ul>
--	---

## PROCESO DIDACTICO PARA LA GRAMATICA DE LOS USOS

La Gramática de los usos es aquella que toma en cuenta los aspectos adecuados y normativos que permiten la utilización del idioma

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>IDENTIFICACION DE LAS DIFICULTAS IDIOMATICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detectar errores en la expresión diaria de los alumnos</li> <li>▪ Enlistar expresiones correctas e incorrectas.</li> <li>▪ Comparar expresiones correctas e incorrectas</li> <li>▪ Fundamentar la necesidad de hallar la expresión correcta.</li> </ul>
<b>ANALISIS DE LA DIFICULTAD IDIOMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comparar los ejemplos.</li> <li>▪ Señalar diferencias estructurales en las expresiones.</li> <li>▪ Definir características de las dificultades.</li> <li>▪ Enlistar ejemplos similares a la expresión correcta.</li> </ul>
<b>SOLUCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aislar los elementos gramaticales motivo de estudio.</li> <li>▪ Descartar elementos comunes de los ejemplos planteados.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deducir el nombre del asunto analizado y las normas gramaticales necesarias.</li> </ul>
<b>APLICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar las normas a otros casos.</li> </ul>

### **PROCESO DIDACTICO DE LA LECTURA COMENTADA**

La Técnica Exegética o de la lectura comentada, tiene aplicación práctica en todas las disciplinas. Consiste en la consulta de obras de autores, tratados o trozos escogidos sobre un asunto que quiere ser precisado y analizado con mayor detenimiento tanto en su forma como en profundidad.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>PLANEAMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación del problema que requiere ser estudiado con mayor profundidad.</li> <li>▪ Selección de la bibliografía y ubicación de los contenidos significativos.</li> <li>▪ Selección de material auxiliar</li> <li>▪ Redacción de interrogantes claves para trabajo activo de los alumnos.</li> <li>▪ Definición de las partes de la lectura seleccionada y que requiera suministrar o solicitar datos aclaratorios.</li> </ul>
<b>CONOCIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducir el trabajo. Conocimiento sobre la importancia, autor y texto a examinarse.</li> <li>▪ Lectura del trozo seleccionado</li> <li>▪ Explicación de las palabras, frases o trozos dudosos a través de interrogantes, durante la lectura y al finalizar.</li> </ul>
<b>COMPRESION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inferir la idea principal relacionar el contenido de la lectura con el problema que se busca aclarar.</li> <li>▪ Análisis del contexto.</li> </ul>

<b>INTEGRACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Interpretación del texto: juicios, criterios y conclusiones.</li><li>▪ Expresar y poner en práctica las ideas favorables obtenidas de la lectura.</li><li>▪ Inferir nuevas ideas y aplicaciones en base a las obtenidas.</li></ul>
--------------------	--

## MÉTODOS COGNITIVOS PARA MATEMATICA

### METODO HEURISTICO (BUSQUEDA O DESCUBRIMIENTO)

Consiste en la búsqueda o arte de describir la solución de problemas o verdades, mediante el esfuerzo de actividades creadoras y organizadas

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>PRESENTACION DEL PROBLEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diálogo sobre situaciones socio-económicas del medio.</li><li>▪ Dirigir la atención del alumno hacia particularidades del medio.</li><li>▪ Ordenar las observaciones y enunciar el problema.</li></ul>
<b>EXPLORACION EXPERIMENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Organizar las actividades por grupos o individualmente</li><li>▪ Orientar el trabajo de los grupos mediante interrogantes.</li><li>▪ Buscar caminos de solución de acuerdo a las interrogantes.</li></ul>
<b>PRESENTACION DE INFORMES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Establecer semejanzas y diferencias entre procesos y resultados</li><li>▪ Seleccionar procedimientos y resultados correctos.</li></ul>
<b>ABSTRACCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar los elementos esenciales y relevantes en los procesos</li></ul>
<b>GENERALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formular juicios generales</li><li>▪ Elaborar y resolver problemas similares.</li></ul>

## **METODO DEDUCTIVO**

Parte del conocimiento de la ley matemática, para comprobarla y aplicarla en situaciones específicas de la vida real

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>ENUNCIACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Planteamiento y visualización de la ley o problema matemático</li></ul>
<b>COMPROBACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Análisis de los elementos de la ley o problema.</li><li>▪ Operación matemática o identificación de cada fase</li><li>▪ Observación de los resultados y registro del medio</li></ul>
<b>APLICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Constatar que los resultados son iguales en cada operación</li><li>▪ Relacionar el proceso con otros conocidos.</li><li>▪ Ejecutar actividades similares con casos o situaciones específicas.</li></ul>

## **METODO INDUCTIVO - DEDUCTIVO**

Propicia la sistematización y utilización del pensamiento reflexivo. Consiste en seleccionar y presentar un problema, para que el alumno lo analice, identifique sus partes, las relaciones resuelva.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>ENUNCIACION DEL PROBLEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Planificar y presentar el problema.</li></ul>
<b>IDENTIFICACION DEL PROBLEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leer el problema</li><li>▪ Interpretar el problema</li><li>▪ Identificar datos e incógnitas y jerarquizarlos</li><li>▪ Establecer relaciones entre datos o incógnitas</li></ul>

<b>FORMULACION DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proponer posibles soluciones</li> <li>▪ Analizar posibles soluciones</li> <li>▪ Formular oraciones matemáticas</li> </ul>
<b>RESOLUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matematizar el problema</li> <li>▪ Relacionar el problema y operaciones</li> <li>▪ Fraccionar el problema en operaciones parciales</li> <li>▪ Efectuar operaciones.</li> </ul>
<b>VERIFICACION DE SOLUCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Examinar las soluciones parciales y total</li> <li>▪ Interpretar el resultado</li> <li>▪ Validar procesos y resultados</li> <li>▪ Rectificar procesos y soluciones erróneas.</li> </ul>

## **METODO DE PROYECTOS**

Es un método activo. En el cual el alumno planifica, ejecuta, controla las actividades y evalúa los logros con la guía del profesor. Procura desarrollar iniciativas, responsabilidades, solidaridad y libertas del alumno.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>DESCUBRIMIENTO DE LA SITUACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Detectar situaciones problemáticas</li> <li>▪ Enlistar las mismas</li> <li>▪ Priorizar y solucionar una situación a resolverse.</li> </ul>
<b>DEFINICION Y FORMULACION DEL PROYECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definir la factibilidad de realizar el proyecto</li> <li>▪ Plantear objetos y límites</li> <li>▪ Elaborar un plan y cronograma de actividades</li> <li>▪ Diseño del trabajo, análisis de dificultades y cómo resolverlas.</li> </ul>
<b>EJECUCION DEL PROYECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formar grupos de trabajo</li> <li>▪ Asignar las tareas</li> </ul>
<b>EVALUACION DEL PROYECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis de los logros del trabajo y dificultades detectadas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Replantear actividades</li> <li>▪ Exposición del informe final del trabajo</li> </ul>
--	--

## **METODO DE LABORATORIO**

En el aula o en un ambiente especial, se instalarán los aparatos y materiales necesarios para que los alumnos puedan emplearlos en el redescubrimiento de leyes o principios matemáticos. Los estudiantes pueden trabajar solos o en equipos y en el lugar que necesitan para lograr sus experiencias.

El profesor debe estar preparado para dirigir y controlar el trabajo, pero sin interferir su desarrollo.

Este método permite al alumno descubrir soluciones matemáticas manejando materiales y relacionando contenidos con otras asignaturas.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>DELIMITACION DEL PROBLEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observar el medio</li> <li>▪ Plantear interrogantes</li> <li>▪ Definir el problema</li> </ul>
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solicitar orientaciones</li> <li>▪ Relacionar los elementos del problema con conocimientos o apuntes que tiene el alumno.</li> </ul>
<b>EJECUCION DE EXPERIENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proponer actividades y ordenarlos</li> <li>▪ Manipular el material</li> <li>▪ Comparar los elementos del material</li> <li>▪ Armar, desarmar, medir, Encontrar la respuesta.</li> <li>▪ Expresar matemáticamente la solución</li> <li>▪ Comparar los resultados entre los grupos</li> <li>▪ Criticar los procedimientos seguidos por cada uno.</li> <li>▪ Establecer relaciones entre los elementos y operaciones.</li> </ul>

<b>COMPROBACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comparar el procedimiento utilizado con la fuente bibliográfica</li> <li>▪ Establecer semejanzas, diferencias, aciertos y errores</li> <li>▪ Seleccionar aspectos no contemplados en la experimentación y que contenga la fuente</li> <li>▪ Establecer un procedimiento general o ley para resolver el problema</li> </ul>
<b>APLICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planear problemas similares</li> <li>▪ Utilizar la fórmula en su solución</li> </ul>

### **METODO DE INSTRUCCIÓN PROGRAMADA**

Su idea básica radica en la consideración de que el aprendizaje más eficaz, agradable y duradero tiene lugar cuando el alumno progresa durante el curso venciendo gran número de pequeñas etapas, fáciles de superar con su propio esfuerzo. Consiste en fraccionar el gran contenido, en partes muy pequeñas para facilitar el aprendizaje.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plantear objetivos concretos</li> <li>▪ Seleccionar las unidades y contenidos, de acuerdo a las características del medio y del estudiante.</li> </ul>
<b>ADAPTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fraccionar al contenido en partes elementales o pequeñas</li> <li>▪ Formular preguntas respecto a la primera fracción</li> </ul>
<b>DESARROLLO DEL TRABAJO Y CONTROL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración y registro de las respuestas</li> <li>▪ Comparar la validez de respuestas con el texto o ficha de claves.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repetir los contenidos que provocan respuestas erradas</li> </ul>
<b>ESTIMULACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esta etapa siendo permanente, se observa con mayor interés al final del trabajo en la primera fracción, para motivar el paso al siguiente contenido.</li> <li>▪ No conviene que el alumno se fatigue o se desinterese, menos fastidie. Para ello deberá participar activamente con preguntas, razonamientos y ejecuciones. Los aciertos logran mejorar la atención.</li> </ul>

## **METODOS DE SIMULACION Y JUEGOS**

Sirve para clases de aplicación y refuerzo del aprendizaje, se fundamenta en los procesos de trabajo socializado o dinámicas grupales.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>PREPARACION DEL AMBIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selección del tema a dramatizar</li> <li>▪ División de roles para los grupos o individualmente para cada participante.</li> <li>▪ Preparación de guiones (cortos, claros y precisos).</li> <li>▪ Selección de materiales de apoyo (monedas, artículos de compra venta.</li> <li>▪ Explicación a cada grupo o alumno del rol que deberá desempeñar y motivarlo a la participación ordenada y activa.</li> </ul>
<b>EJECUCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación de cada grupo o alumno, indicando brevemente del papel o importancia del rol a desempeñar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de la dramatización (compras, ventas, operaciones, pagos).</li> <li>▪ Reconstrucción de la vivencia</li> <li>▪ Aplicación del contenido para afirmar y completar el conocimiento.</li> </ul>
<b>EVALUACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valorizar el hecho dramatizado, trascendencia, antecedentes y consecuencias.</li> <li>▪ Establecimiento de cuadros comparativos de actitudes y resultados</li> <li>▪ Resolución de operaciones y problemas.</li> </ul>

# MÉTODOS COGNITIVOS PARA ESTUDIOS SOCIALES

## METODO DE ITINERARIOS

Su proceso consiste en la realización de un viaje imaginario, permitiendo desarrollar habilidades y destrezas como: originalidad, valoración de hechos, fenómenos físicos y humanos, cuando los contenidos no permiten realizar la observación directa. El desarrollo de este proceso requiere de abundante material de referencia.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>OBSERVACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Selección de temas</li><li>▪ Observación del material cartográfico</li><li>▪ Interpretación de signos y símbolos</li></ul>
<b>LOCALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orientar y delimitar: lugares, vías y el destino</li><li>▪ Determinar el itinerario a seguirse</li><li>▪ Seleccionar medio de transporte</li><li>▪ Analizar costos.</li></ul>
<b>SELECCION DE INFORMACION REFERENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elaborar murales con información básica de recortes de revistas, fotos</li><li>▪ Llenar guías y fichas</li></ul>
<b>COMPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar elementos relevantes de cada lugar</li><li>▪ Clasificar y valorar la información</li><li>▪ Establecer relaciones y diferencias</li></ul>
<b>GENERALIZACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seleccionar elementos comunes a cada lugar</li><li>▪ Organizar álbumes con la información gráfica recogida.</li><li>▪ Elaborar resúmenes e informes del trabajo.</li></ul>

## METODO DE INVESTIGACION

Es un método activo en el cual el alumno, utilizando recursos materiales bibliográficos, estadísticos y propios de una comunidad, busca información y elaboran sus propios conocimientos bajo la guía del maestro, siempre con una actitud crítica y positiva comprometida con nuestra realidad.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>DEFINICION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Discutir sobre experiencias</li><li>▪ Planteamiento de problemas</li><li>▪ Selección de un tema específico en base a una pregunta</li><li>▪ Delimitar el alcance y dirección del mismo.</li></ul>
<b>FORMULACION DE SOLUCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enlistar varias respuestas</li><li>▪ Selección de alternativas que puedan investigarse.</li></ul>
<b>BUSQUEDA DE INFORMACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Organizar el trabajo y asignar responsabilidades.</li><li>▪ Dar instrucciones precisas sobre el trabajo</li><li>▪ Entregar materiales</li><li>▪ Guiar el cumplimiento de las tareas</li><li>▪ Analizar y discutir en los grupos</li><li>▪ Elaborar informes parciales.</li></ul>
<b>COMPROBACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compilar y analizar las respuestas de cada grupo</li><li>▪ Seleccionar la respuesta adecuada</li><li>▪ Fundamentar la misma</li></ul>
<b>ANALISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Expone informes en plenaria</li><li>▪ Esquematizar los trabajos obtenidos</li><li>▪ Jerarquizar aspectos relevantes.</li></ul>

## **METODO DE OBSERVACION DIRECTA**

Es aplicable en los contenidos programáticos que pueden desarrollarse a través del contacto directo del alumno con los fenómenos naturales físicos y humanos.

Este método permite desarrollar nociones básicas en los Estudios Sociales como: tiempo, espacio, continuidad, variabilidad, interdependencia y utilización racional de los elementos humanos y físicos.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>OBSERVACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ubicación del alumno en el medio ambiente</li><li>▪ Orientar la observación mediante referencias: mapas y planos.</li><li>▪ Delimitar el hecho o fenómeno de estudio</li><li>▪ Distinguir elementos relevantes.</li></ul>
<b>DESCRIPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enlistar elementos componentes.</li><li>▪ Señalar características sobresalientes forma, tamaño, extensión, función, importancia, personajes, liderazgo.</li></ul>
<b>INTERRELACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Visualizar cambios producidos en el medio por la influencia de fenómenos naturales y el hombre.</li><li>▪ Señalar características de los grupos humanos frente al medio</li><li>▪ Establecer funciones</li></ul>
<b>COMPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar elementos relevantes</li><li>▪ Clasificar</li><li>▪ Jerarquizar</li><li>▪ Contrastar gráficamente paisajes observados</li> <li>▪ Trazar croquis, planos</li><li>▪ Ilustrar croquis</li><li>▪ Elaborar cuadros de contrastes y resúmenes</li></ul>

## **METODO DE OBSERVACION INDIRECTA**

El aprendizaje se produce a través de referencias audio-visuales. Desarrolla destrezas y habilidades de interpretación, asociación, representación, orientación y juicio crítico.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>OBSERVACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definir el contenido de aprendizaje</li><li>▪ Identificar el material de referencia</li><li>▪ Conocer e interpretar la simbología</li><li>▪ Distinguir formas, tamaños, esquemas, etc.</li></ul>
<b>DESCRIPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar los elementos sobresalientes</li><li>▪ Señalar características esenciales y accidentales de cada elemento.</li></ul>
<b>INTERPRETACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Destacar la importancia y utilidad de los fenómenos</li><li>▪ Establecer relaciones causa-efecto</li><li>▪ Determinar funciones</li></ul>
<b>COMPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Clasificar elementos relevantes</li><li>▪ Jerarquizar</li><li>▪ Contrastar los aspectos análogos y diferentes.</li></ul>
<b>GENERALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Trazar croquis, planos.</li><li>▪ Elaborar cuadros sinópticos</li><li>▪ Ilustrar resúmenes</li><li>▪ Emitir juicios sobre textos</li><li>▪ Escribir resúmenes parciales y totales en base a guías.</li></ul>

## **METODO COMPARADO**

Consiste en dirigir el aprendizaje en base a comparaciones de los aspectos del medio ambiente físico y humano conocido, con los aspectos del medio motivo de estudio.

Su proceso permite desarrollar el sentido de progresión espacial y temporal, el juicio crítico principio fundamental de los estudios sociales

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>OBSERVACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ubicar al estudiante frente a un fenómeno o material en el tiempo y espacio</li> <li>▪ Delimitar los aspectos a estudiarse.</li> </ul>
<b>DESCRIPCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enlistar los elementos componentes</li> <li>▪ Identificar características sobresalientes</li> <li>▪ Reconocer personajes y funciones</li> </ul>
<b>COMPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relacionar aspectos conocidos y desconocido, con los anteriores</li> <li>▪ Valorizar la utilidad e importancia de cada elemento</li> <li>▪ Ordenar en grupos los elementos comunes y no comunes</li> </ul>
<b>ASOCIACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar cuadros comparativos, ilustrar croquis</li> <li>▪ Elaborar resúmenes parciales y totales</li> </ul>

### **PROCESO DIDACTICO DE LA TECNICA DE LA EXPERIENCIA**

Esta técnica en estudios Sociales se orienta a la demostración, afianzamiento del aprendizaje, redescubrimiento o adquisición de nuevos conocimiento en forma activa.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>DEFINICION DEL TEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diálogo sobre fenómenos o hechos conocidos</li> <li>▪ Definición del tema que requiere ser conocido o profundizado.</li> </ul>
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suministrar datos esenciales para el trabajo</li> <li>▪ Distribuir el trabajo individual o grupal</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer los mecanismos para la búsqueda, análisis de la información, presentación de informes o trabajo práctico</li> </ul>
<b>EJECUCION DE LA EXPERIENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seleccionar los materiales.</li> <li>▪ Recolectar información</li> <li>▪ Analizar el nuevo conocimiento</li> <li>▪ Seleccionar y organizar las ideas principales y accidentales</li> <li>▪ Redactar los informes o elaborar el trabajo concreto.</li> </ul>
<b>GENERALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exponer los informes o el trabajo concreto</li> <li>▪ Discutir y complementar los criterios</li> <li>▪ Seleccionar las ideas comunes y fundamentales</li> <li>▪ Escribir las conclusiones</li> </ul>

### **PROCESO DIDACTICO DE LA TECNICA EXPOSITIVA**

La exposición al ser adoptada como técnica, deberá ser activa, que estimule la participación del alumno en la actividad de la clase y no se reduzca a un monólogo u oratoria. La exposición oral no debe sobrepasar de los diez minutos sin que haya sido efectuado un pequeño interrogatorio, presentación de material didáctico o esquemas que demanden reflexión y actividad.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>PRESENTACION DEL TEMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diálogo sobre centros de interés</li> <li>▪ Definición de los contenidos o temas a estudiarse</li> <li>▪ Ubicación temporal y espacial del asunto.</li> </ul>
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición del tema por partes lógicas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intercalar con material de referencia: esquemas, croquis, idea de algún autor, puntos de vista del exponente e interrogatorio a los alumnos.</li> <li>▪ Descripción de observaciones personales referente al tema expuesto.</li> </ul>
<b>SINTESIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escribir las ideas principales de la exposición</li> <li>▪ Análisis de las ideas principales y secundarias.</li> </ul>
<b>INFERENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer conclusiones</li> <li>▪ Formular críticas</li> <li>▪ Elaborar informes.</li> </ul>

# MÉTODOS COGNITIVOS PARA CIENCIAS NATURALES

## PROCESO DEL METODO EXPERIMENTAL

Se fundamenta en el Método Científico; consiste en reproducir un fenómeno artificial, debidamente controlado, para observar su reacción y llegar a establecer generalizaciones científicas.

ETAPAS	ESTRATEGIAS
<b>OBSERVACION (PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación espontánea</li> <li>▪ Exposición de lo observado por los alumnos</li> <li>▪ Análisis de las observaciones y selección de aspectos comunes.</li> <li>▪ Observación dirigida a través de preguntas o guías escritas.</li> </ul>
<b>HIPOTESIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formular explicaciones del fenómeno observado (Hipótesis)</li> <li>▪ Seleccionar una o dos hipótesis que puedan servir de base para el trabajo</li> </ul>
<b>EXPERIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formar grupos de trabajo</li> <li>▪ Entregar guías de experimento</li> <li>▪ Orientar el trabajo</li> <li>▪ Ejecutar el experimento</li> </ul>
<b>COMPARACION (CONCLUSIONES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relacionar hipótesis y resultados</li> <li>▪ Comparar resultados experimentales con situaciones similares</li> <li>▪ Relacionar datos e informes</li> </ul>
<b>ABSTRACCION (APLICACIONES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seleccionar los elementos</li> <li>▪ Distinguir las cualidades relevantes de las irrelevantes.</li> </ul>

<b>GENERALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inferir los conocimientos a casos prácticos.</li> <li>▪ Obtener conclusiones</li> </ul>
-----------------------	--

## **PROCESO DEL METODO CIENTIFICO**

El Método Científico radica en la utilización de los procesos de Deducción e Inducción respectivamente, a la inversa de lo que ocurre con el Método Experimental ya que en éste último debe ser controlado los elementos que determinan el fenómeno o reacción

El Método Científico se basa en el pensamiento reflexivo y tiene como objetivo prioritario el descubrimiento de la VERDAD científica. En el campo educativo, esta actividad no es menester realizarla con todo el rigor científico recomendado por la metodología, sino con la suficiente profundidad como para resolver dificultades cotidianas, en busca de soluciones más o menos inmediatas.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>OBSERVACION SITUACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación de situaciones problemáticas</li> <li>▪ Identificar un problema</li> <li>▪ Formular Hipótesis de trabajo</li> </ul>
<b>EXPLORACION EXPERIMENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración de guías didácticas para la observación</li> <li>▪ Selección de formas de trabajo: Grupal, individual, etc.</li> <li>▪ Establecer normas para la ejecución de la experiencia y toma de datos.</li> <li>▪ Realización de las experiencias</li> <li>▪ Recolección y ordenamiento de datos.</li> </ul>
<b>COMPARACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabulación de semejanzas y diferencias</li> <li>▪ Establecer relaciones: causas y efectos de los fenómenos en base de la discusión.</li> </ul>

<b>GENERALIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirigir las conclusiones a base de preguntas y respuestas</li> </ul>
<b>VERIFICACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repetir la experiencia</li> <li>▪ Realizar experiencias análogas que confirman la conclusión.</li> <li>▪ Aplicar los conocimientos a otros fenómenos de la vida diaria.</li> </ul>

### **METODO DEL LIBRO ABIERTO O DE INTERPRETACION**

El libro y los apuntes del alumno serán siempre instrumentos fundamentales en el aprendizaje, pero hay que saberlos utilizar oportuna y correctamente en el trabajo y elaboración de conocimientos. Este proceso didáctico permite el aprendizaje de asuntos que por su naturaleza no pueden desarrollarse experimentalmente o por observación directa.

<b>ETAPAS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>ORGANIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delimitación del problema o contenidos de aprendizaje</li> <li>▪ Distribución del trabajo por grupos o individualmente</li> <li>▪ Selección de los recursos bibliográficos y apuntes de la materia</li> <li>▪ Establecimiento de guías para la recolección de información.</li> <li>▪ Elaboración de cuestionarios para orientación del trabajo a realizarse</li> <li>▪ Distribución del trabajo grupal o individual</li> <li>▪ Análisis de los elementos del problema presentado</li> <li>▪ Revisión de los contenidos bibliográficos y de apuntes del alumno</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ubicación de los contenidos y relacionar entre sí</li> <li>▪ Establecer relaciones y diferencias con el motivo de estudio.</li> <li>▪ Toma de apuntes en fichas o guías</li> </ul>
<p><b>GENERALIZACION Y ABSTRACCION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar la información obtenida en relación al problema o contenido</li> <li>▪ Corregir los resultados y anotaciones destacadas</li> <li>▪ Corregir y ampliar la información con otros trabajos idénticos</li> <li>▪ Internalización de los logros a través de la exposición oral y discusión</li> <li>▪ Elaboración de gráficos, diagramas, síntesis del informe.</li> </ul>

### APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 3

**TEMA:** Capacitar a los docentes mediante un círculo de reflexión pedagógica acerca de los métodos cognitivos y su aplicación en el aula.

**Objetivo:** Implantar los métodos cognitivos en los docentes

**Responsable:** Lic. Marco Vinicio Salazar Trujillo

**Fecha:** del 9 al 13 de septiembre

**Beneficiarios:** Docentes de la institución

Días	Horario	Tema	Subtemas	Recursos	Evaluación
Lunes	16:30 – 17:30	<b>Métodos Cognitivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipología de los métodos cognitivos.</li> <li>• Creación de ambientes cognitivos de aprendizaje</li> <li>• Creación de ambientes socio-afectivos de aprendizaje</li> </ul>	Proyector Bolígrafo. Pizarra.	Alta participación de los docentes e involucrados en la capacitación
Martes	16:30 – 17:30	<b>Métodos Cognitivos para Lengua y Literatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso didáctico para el arte de escuchar</li> <li>• Proceso didáctico para el arte de conversación</li> <li>• Proceso didáctico para el arte de la discusión</li> </ul>	Hojas de papel bond Marcadores.	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso didáctico de la narración</li> <li>• Proceso didáctico de la descripción.</li> <li>• Proceso didáctico de la declamación</li> </ul>		
Miércoles	16:30 – 17:30	<b>Métodos Cognitivos para Matemáticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método heurístico</li> <li>• Método deductivo</li> <li>• Método inductivo - deductivo</li> <li>• Método de proyectos</li> <li>• Método de laboratorio</li> <li>• Método de instrucción programada</li> </ul>		
Jueves	16:30 – 17:30	<b>Métodos Cognitivos para Estudios Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de itinerarios</li> <li>• Método de investigación</li> <li>• Método de observación directa</li> <li>• Método de observación indirecta</li> <li>• Método comparado</li> <li>• Proceso didáctico de la técnica de la experiencia</li> </ul>		
Viernes	16:30 – 17:30	<b>Métodos Cognitivos para Ciencias Naturales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso del método experimental</li> <li>• Proceso del método científico</li> <li>• Método del libro abierto o de interpretación</li> </ul>		

#### APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 4

**TEMA:** Diseñar y aplicar un Software para el diseño curricular de los docentes.

**Objetivo:** Diseñar un software para el diseño curricular.

**Responsable:** Lic. Marco Vinicio Salazar Trujillo

**Fecha:** del 1 julio al 30 de agosto

**Beneficiarios:** Docentes de la institución

Meses	Fecha	Fase	Entregables	Recursos	Evaluación
Julio	1 - 14	Análisis	Entidades a ser usadas con sus respectivos atributos; seguidamente se utilizara el modelo entidad relación para corresponder las entidades.	Papel bond Lápiz Borrador	Las fases cumplidas en el desarrollo del programa
	15-21	Diseño	Software, ubicando los diferente módulos del programa “formularios” que mediante la intuición, se de a entender de qué se trata cada módulo.	Papel bond Lápiz Borrador	
	22-31	Codificación	Diseño de las interfaces se los realizará en el programas de Microsoft Access, y para la codificación en Visual Basic;	Computador Código Visual Basic	

Agosto	1-9	Pruebas	Con los docentes, y personal ajeno al área educativa para encontrar falencias en el programa	Computadoras Proyector	Pruebas satisfactorias, entendibles para el usuario final.
	12-30	Implantación	Con una capacitación sobre del nuevo programa y, que las pruebas, sean satisfactorias, entendibles para el usuario final.	Computadoras Proyector	

## MANUAL DE USUARIO “SOFTWARE DE DISEÑO CURRICULAR”

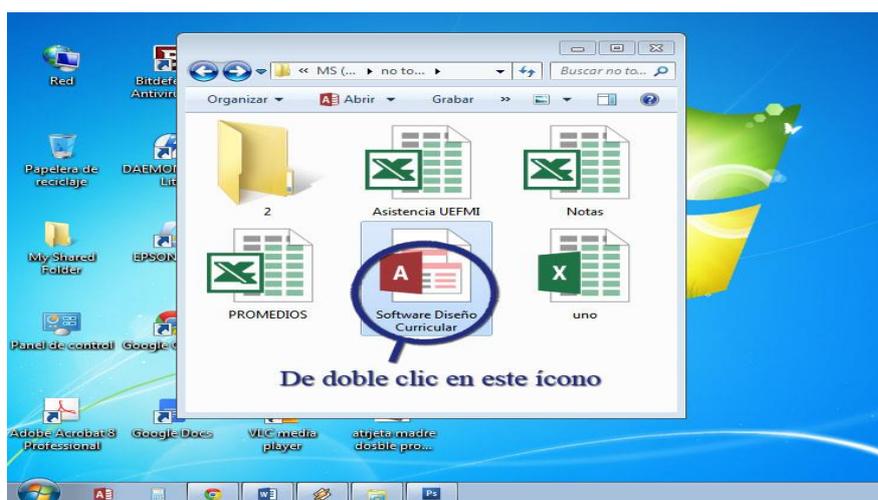
Gracias por haber seleccionado el Software de Diseño Curricular, el mismo que le permitirá llevar de forma programada su micro planificación - curricular.

Requisitos de funcionamiento:

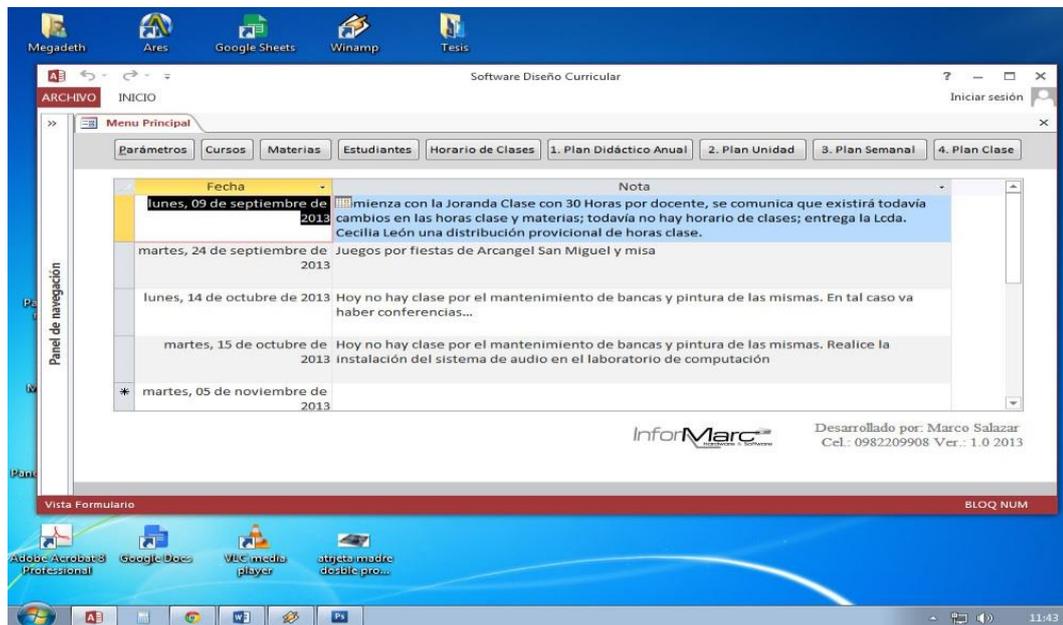
1. Sistema operativo Windows Xp, Vista, 7, 8
2. Tener instalado Microsoft Access 2007 o versiones superiores.
3. Memoria RAM de 512Mb en adelante
4. Espacio en disco duro de 1Gb o lo puede llevar sin ningún problema en su memoria flash, ya que es portable.
5. Resolución de pantalla de 1024x768 px

Ingreso al programa:

El programa se encuentra desarrollado dentro de un archivo, lo cual es como cualquier documento que usted haya realizado como una hoja de cálculo o un archivo de Word; se le recuerda que no requiere de instalación basta con abrir el archivo dando doble clic sobre el nombre del archivo, ver imagen a continuación:



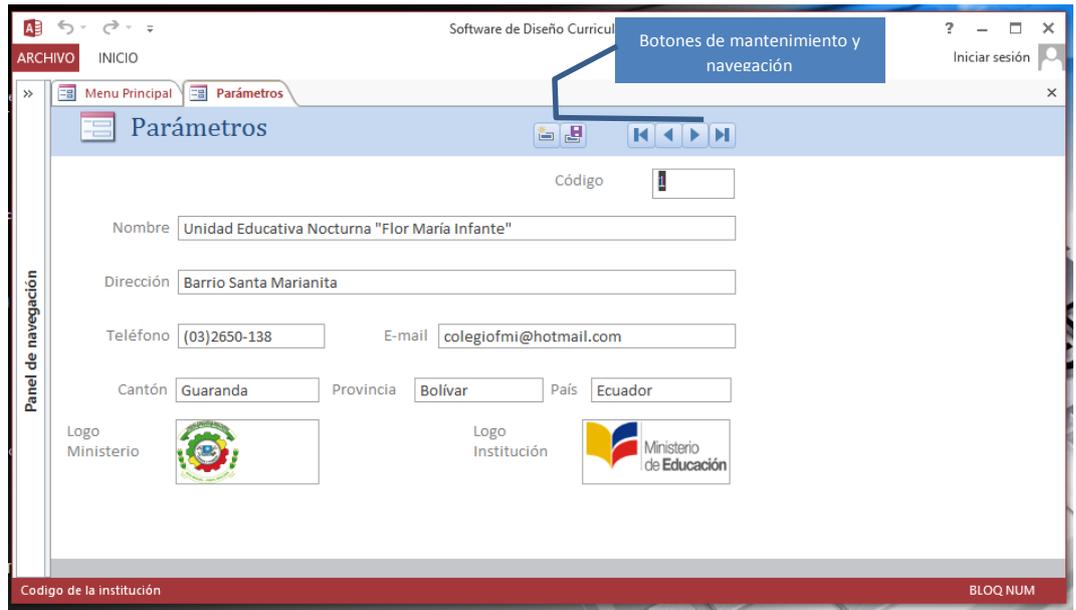
Seguidamente se le aparecerá la siguiente pantalla:



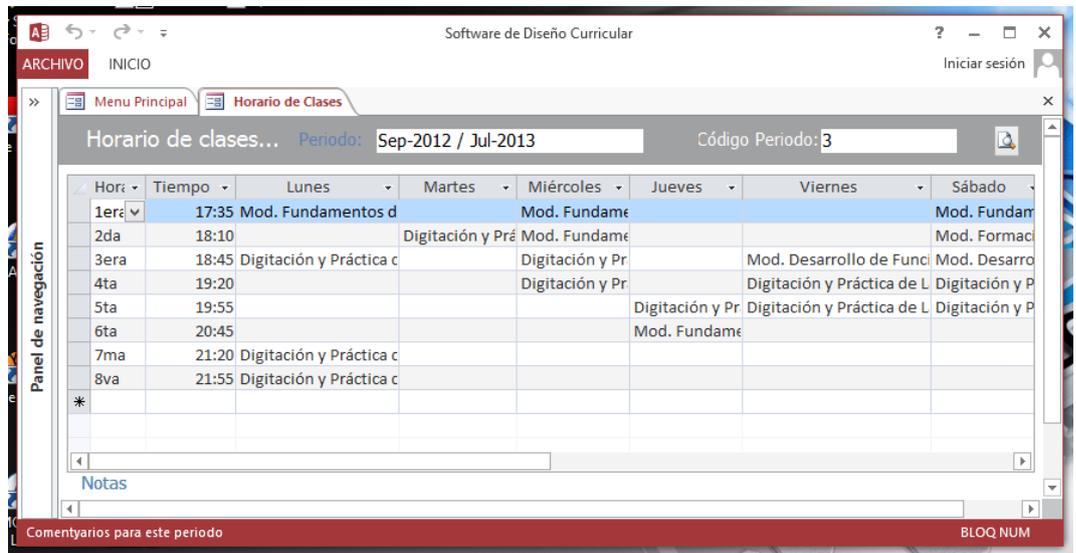
Si usted es un usuario de sistemas Linux, también disponemos para dicho sistema o si desea para su utilización en Mac u otras plataformas, puede comunicarse a la siguiente dirección electrónica e indique sus requerimientos:  
[msinformarc@gmail.com](mailto:msinformarc@gmail.com).

El programa cuenta con los módulos de:

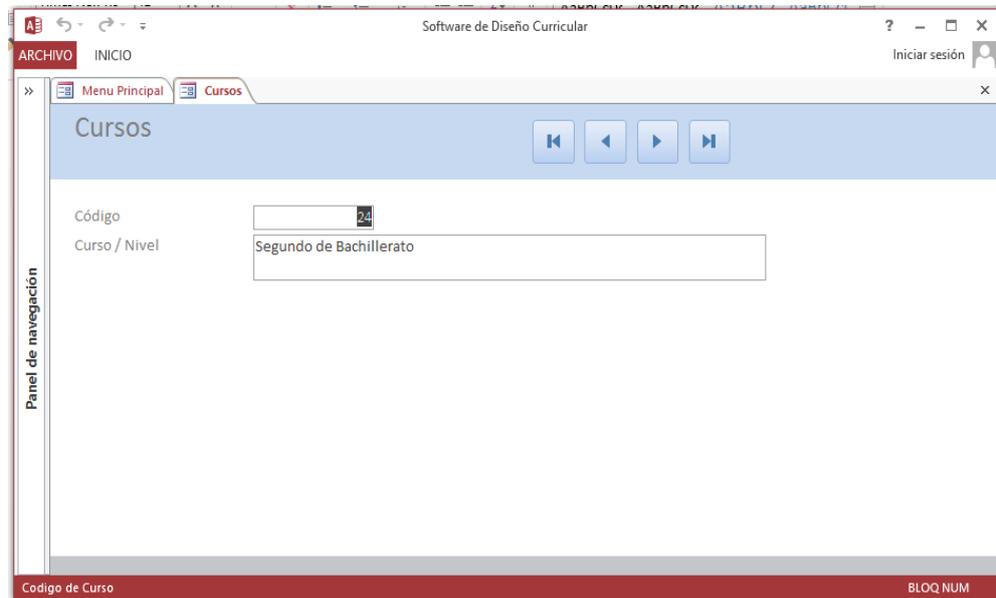
1. **Parámetros** de la institución, para la que usted trabaje o si trabaja en otras las puede ingresar en dicho modulo. Aquí este módulo usted ingresa los datos correspondientes a la institución como pueden ser: Nombre, dirección, número telefónico, dirección de correo, e incluir los correspondientes logotipos de su unidad y del ministerio de educación.



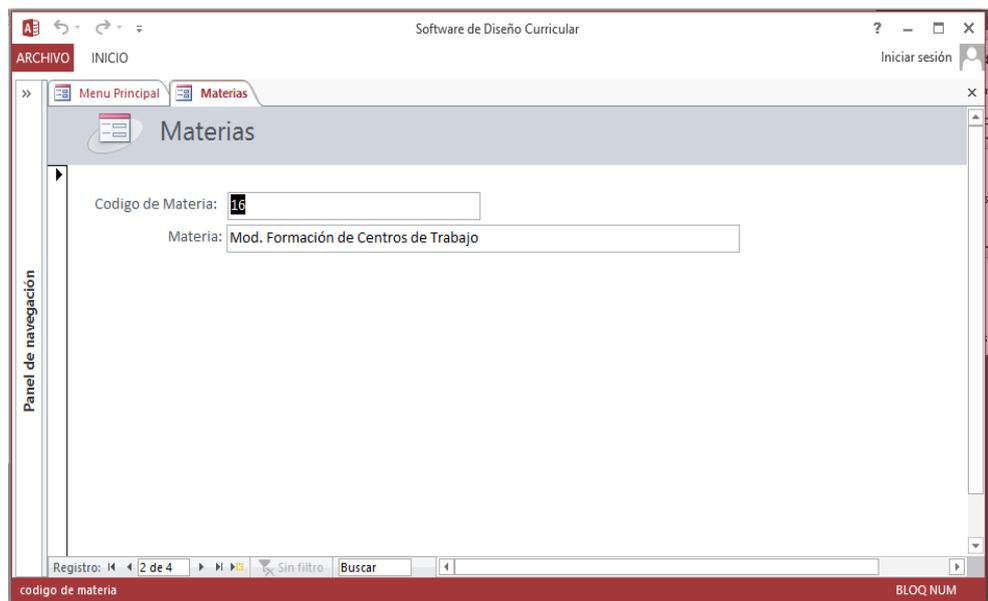
2. **Horario de clases.** Lleva a cabo un horario semanal de trabajo en su institución.



3. **Curso**, le permite el mantenimiento de los cursos en los que usted imparte su catedra.



4. **Materias:** Le permite el ingreso de las materias las cuales usted imparte su clase.



5. **Estudiantes**, le permite el mantenimiento de estudiantes en los que usted imparte su catedra.

6. **Plan didáctico anual**, le permite realizar el plan didáctico para todo el año escolar.

N°	Unidades de trabajo	Periodos
1	Writer	10
2	Calc	20
3	Illustrator	20
4	Photoshop	15
5	Mantenimiento de computadoras	30
6	Ensamblaje de computadoras	30

7. **Plan de unidad**, le permite realizar los planes de unidad en las diferentes materias a su cargo

Software de Diseño Curricular

Plan de Unidad

Código: 103

Curso: Segundo de Bachillerato Bimestre:  Primero  Segundo

Especialidad / Paralelo: B

Asignatura o Módulo: Mod. Formación de Centros de Trabajo Jornada: Nocturna

Unidad de Trabajo N°: 1 Tiempo Estimado: 45 N° Actividades Propuestas: 6

Nombre Unidad de Trabajo: Writer

Objetivo de la UT: Usar la hojas de cálculo para realizar cálculos científicos

Detalle Plan Unidad

Procedimientos / Estrategias	Hechos / Conceptos	Valores
*		

Críterios de Evaluación: Examen rápido - preguntas - exposiciones - trabajos en clase - actuación - practicas

Vista Formulario BLOQ NUM

8. **Plan semanal**, le permite realizar los plan semanal que son las horas complementarias que exige el ministerio de educación

Software de Diseño Curricular

Plan Semanal de Trabajo e Información de actividades...

Docente: Marco Salazar Mes: Agosto

Semana: del 29 al 24 de agosto Año Lectivo: Sep-2012 / Jul-2013

Código: 1

Detalle

Actividad	Descripción	Fecha	Tiempo	Cumplio	No cu
INNAGURACIÓN Y SESIÓN	Inauguración de Año Lectivo	19/08/2013	120	<input checked="" type="checkbox"/>	
REUNIÓN DE DOCENTES	Junta general de inicio año lecti	20/08/2013	120	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR	Planificación de las diferentes a	21/08/2013	120	<input checked="" type="checkbox"/>	
INVESTIGACIÓN CIENTIFICA	Investigación de Física Química	22/08/2013	120	<input checked="" type="checkbox"/>	
AUTOEVALUACIÓN INSTITUCION	Evaluación de logros	23/08/2013	120	<input checked="" type="checkbox"/>	
REUNIÓN DE DIRECTIVO Y DOCEI	sobre traslado a otro edificio	24/08/2013	75	<input checked="" type="checkbox"/>	
*		06/09/2013	120	<input type="checkbox"/>	

Observaciones: El Sábado 24 de agosto, reunión de directivos en La Zonal

Fecha de entrega: sábado, 24 de agosto de 2013

Nombre del Docente BLOQ NUM

9. **Plan de clase**, que le permitirá realizar su plan de clase diario con su respectivo reporte

Software de Diseño Curricular

ARCHIVO INICIO Iniciar sesión

Menu Principal Plan de Clase

Plan de Clase 647 06-sep-13 Area: Técnico Profesional

Curso: Segundo de Bachillerato Asignatura: Mod. Formación de Centros Paralelo: B Duración: 0:40 Bimestre: Primero

Tema: Introducción a Writer

Objetivo: conocer en que consiste el programa Writer

Conceptos - Contenido	Estrategias Metodológica	Medios Didacticos y Tecnológ	Actitudes - Valores y N	Actividad de Evaluación
Procesador de palabras		Computadores		
		Proyector		
		Pizarra y tiza líquida		
*				

Notas(observaciones):

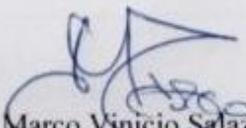
Vista Formulario BLOQ NUM BLOQ MAYÚS

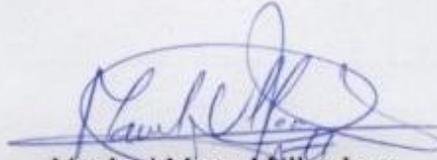
## MATRIZ DE EVIDENCIAS INVESTIGATIVAS

VARIABLES	RESULTADOS EX-ANTE	ESTRATEGIAS DE CAMBIO	RESULTADOS EX-POST	IMPACTO
<b>Métodos Cognitivos</b>	¿Por qué la débil participación de los estudiantes en el proceso de intervención educativa?			
	¿Por qué existe un marcado carácter seudo intelectual que limita la elaboración de los trabajos independientes?	Desarrollar un taller sobre modelos pedagógicos para promover aprendizajes significativos.	Los estudiantes están participando activamente en el proceso de intervención educativa	100% de los estudiantes involucrados en trabajos independientes.
	¿Existen limitantes de capacitación y actualización en los docentes?	Capacitar a los docentes acerca de los métodos cognitivos y su aplicación.	Se ha fortalecido la capacitación y actualización en los docentes	85% de docentes capacitados en métodos cognitivos y aplicando en el aula

	<p>¿Cómo superar la producción cuasi intelectual sustentada en una mecánica reproductiva y productiva?</p> <p>¿Por qué los métodos cognitivos están generando estudiantes mecánicos, memoristas y repetitivos?</p> <p>¿Hay omisión en el desarrollo de la inteligencia intelectual en los estudiantes?</p>	<p>Diseñar y aplicar un cuaderno pedagógico sobre los métodos cognitivos, para mejorar los aprendizajes significativos en los estudiantes.</p>	<p>Los estudiantes están dejando de lado el memorismo y se involucran en la construcción de aprendizajes significativos.</p>	<p>El 90% de los docentes están aplicando los métodos cognitivos, para mejorar los aprendizajes en los estudiantes.</p>
--	--	--	--	---

VARIABLES	RESULTADOS EX-ANTE	ESTRATEGIAS DE CAMBIO	RESULTADOS EX-POST	IMPACTO
Aprendizaje Significativo	¿La inadecuada planificación y evaluación del proceso afecta la aplicabilidad del diseño curricular?	Diseñar y aplicar un software para el diseño curricular de los docentes.	Se aplica el diseño curricular a través de una adecuada planificación y evaluación al proceso de aula.	Se promueven aprendizajes significativos en el 85% de los estudiantes gracias a los procesos de planificación y evaluación curricular.

  
 Lic. Marco Vinicio Salazar Trujillo  
**MAESTRANTE**

  
 Lic. José Manuel Ulloa Lara  
**RECTOR (E)**

**CAPÍTULO III**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**  
**ENCUESTA APLICADA A DOCENTES**

1. ¿Los docentes planifican sus clases tomando en cuenta el currículo formal establecido?

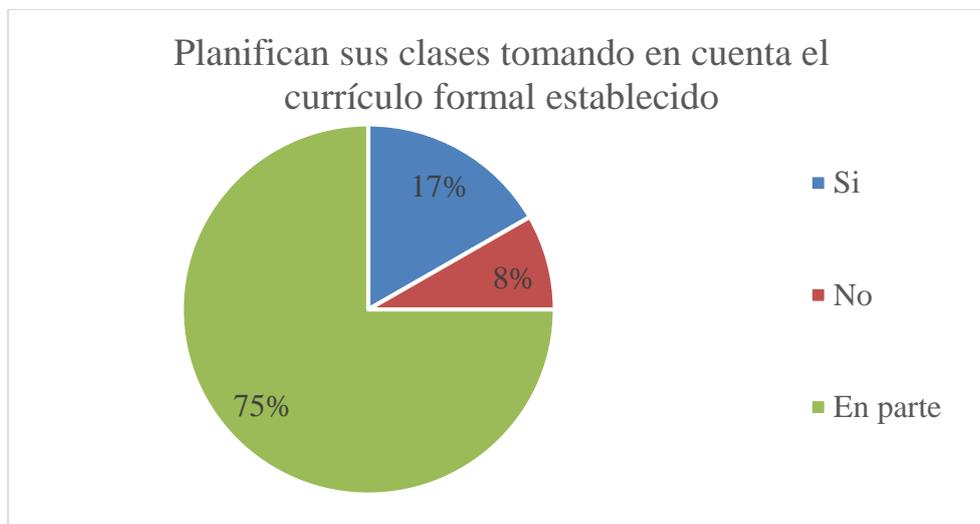
**Cuadro N° 1.**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	2	17
No	1	8
En parte	9	75
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 1.**



**Análisis e interpretación:**

Se evidencia que no todos los docentes planifican sus clases tomando en cuenta el currículo establecido, lo que demuestra que no existe anticipación al proceso pedagógico, con lo cual se recurre a la improvisación de las clases. Se debe insistir que el docente debe estar preparado para facilitar los aprendizajes, partiendo de un currículo oficial.

2. ¿Considera variabilidad metodológica en el proceso didáctico planificado?

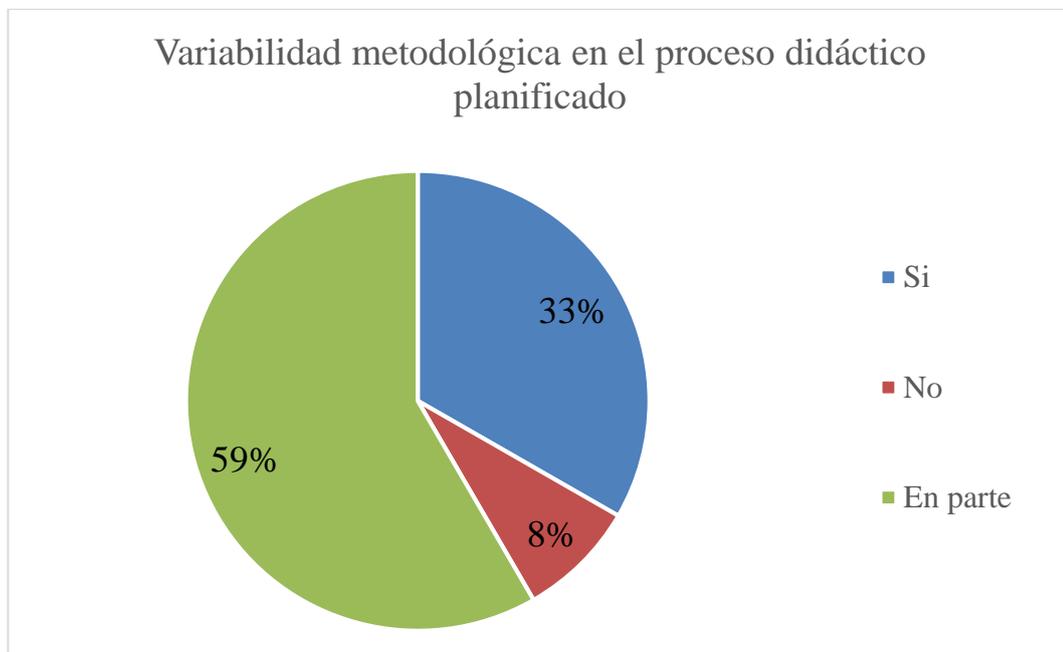
**Cuadro N° 2.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4	33
No	1	8
En parte	7	59
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 2.**



**Análisis e interpretación:**

En el presente cuadro se revela que la variabilidad e metodológica es tomada en parte, lo cual impide la libertad del estudiante; entre más métodos aplique el docente de acuerdo a las condiciones de los estudiantes el aprendizaje será significativo.

3. Marque los organizadores gráficos más usuales en su proceso de enseñanza aprendizaje. (Señale dos de ellos).

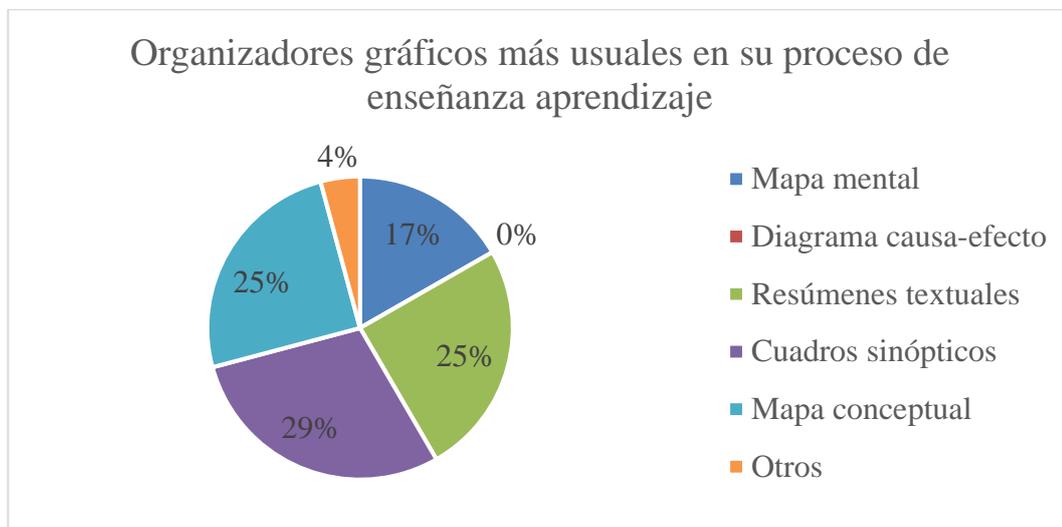
**Cuadro N° 3.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mapa mental	4	17
Diagrama causa-efecto	0	0
Resúmenes textuales	6	25
Cuadros sinópticos	7	29
Mapa conceptual	6	25
Otros	1	4
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 3.**



**Análisis e interpretación:**

Se puede apreciar que los organizadores gráficos más usuales son los cuadros sinópticos, pero también se aprecia que se sigue manteniendo los resúmenes textuales lo que hace que los estudiantes no participen en clase ni relacionen los contenidos tratados.

4. Señale las estructuras cognitivas más usuales que desarrolla con sus estudiantes

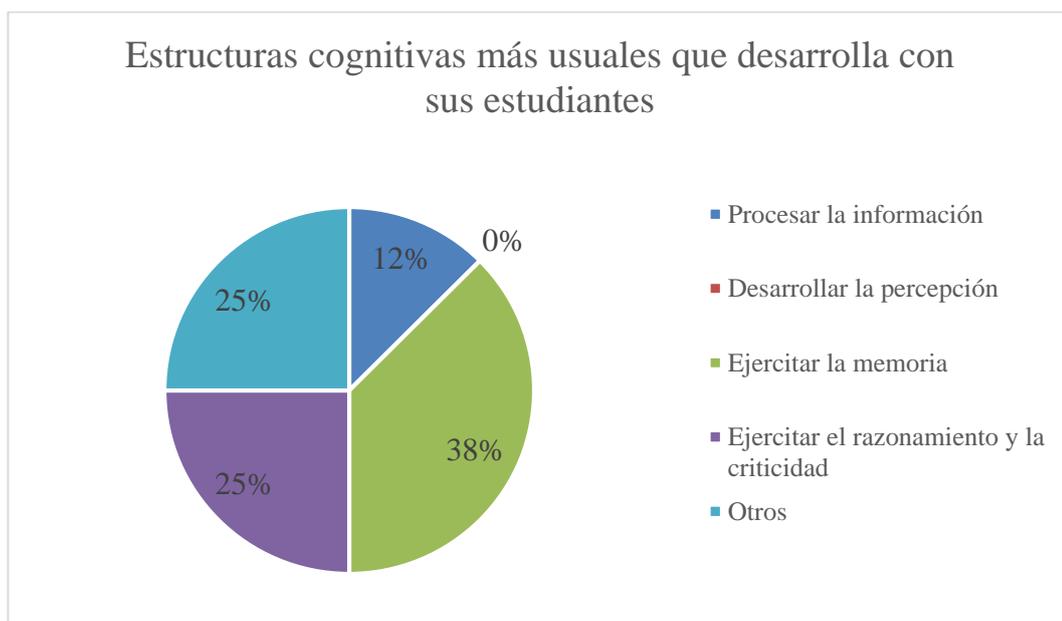
**Cuadro N° 4.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Procesar la información	3	12
Desarrollar la percepción	0	0
Ejercitar la memoria	9	38
Ejercitar el razonamiento y la criticidad	6	25
Otros	6	25
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 4.**



**Análisis e interpretación:**

Es este gráfico se revela que solamente se ejercita la memoria, haciendo falta que desarrolle la percepción, procesamiento, desarrollo de la inteligencia, creatividad para que el estudiante llegue al pensamiento autónomo. Se aprecia levemente el desarrollo de la criticidad lo que debería ser fomentado en las aulas para un buen aprendizaje.

5. ¿Con que frecuencia se revisan las planificaciones micro-curriculares?

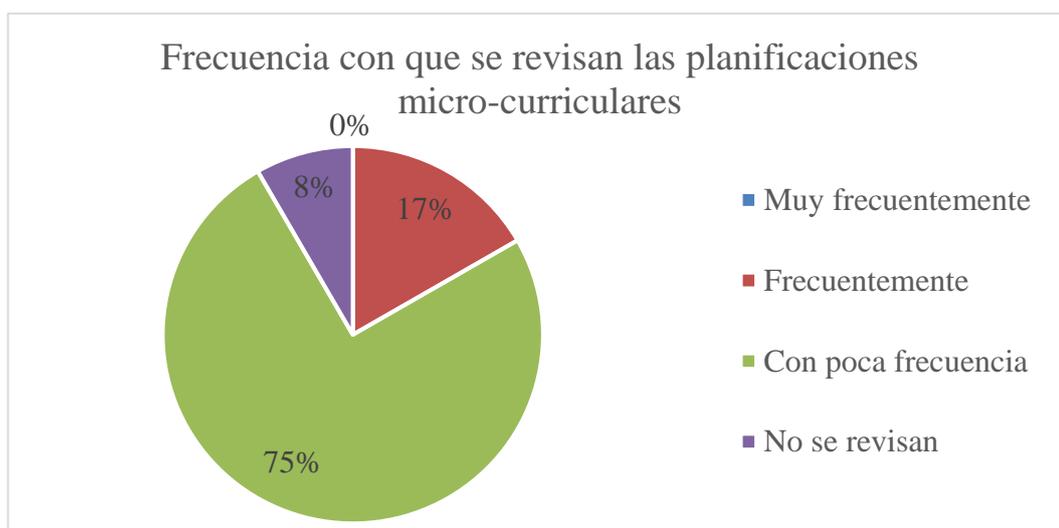
**Cuadro N° 5.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy frecuentemente	0	0
Frecuentemente	2	17
Con poca frecuencia	9	75
No se revisan	1	8
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 5.**



#### **Análisis e interpretación:**

Los profesores expresan que, con poca frecuencia se revisan las planificaciones micro-curriculares; lo cual revela un poco gestión académica por parte de las autoridades. Si no hay un seguimiento, no se puede determinar la validez de los métodos empleados ni tampoco asegurarse que se están promoviendo aprendizajes significativos. La planificación debe ser revisada periódicamente, lo que le proporcionara organización y sistematización al proceso de enseñanza aprendizaje.

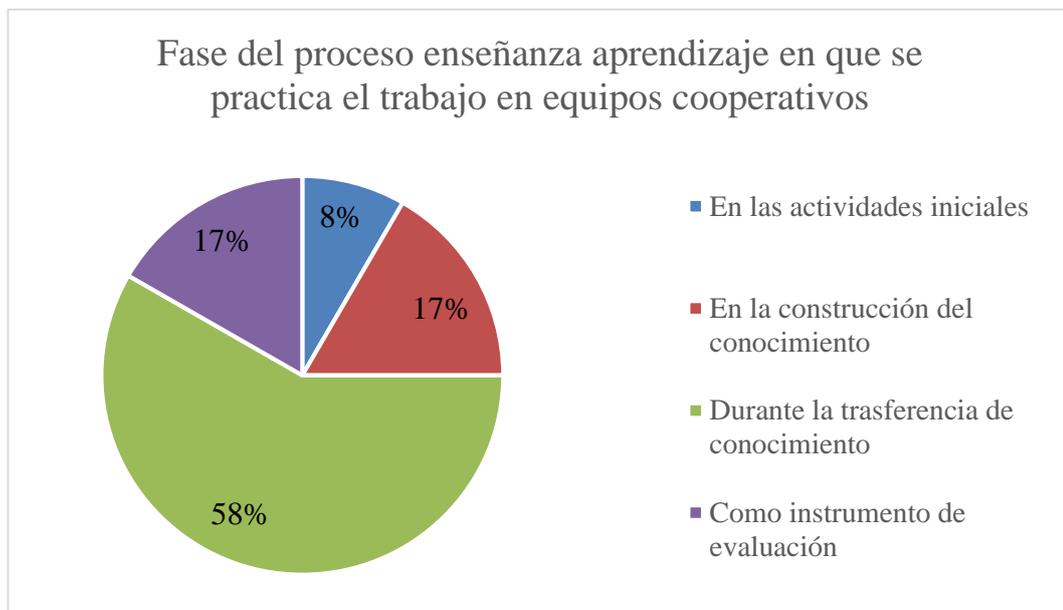
6. En qué fase del proceso enseñanza aprendizaje se practica el trabajo en equipos cooperativos.

**Cuadro N° 6.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
En las actividades iniciales	1	8
En la construcción del conocimiento	2	17
Durante la trasferencia de conocimiento	7	58
Como instrumento de evaluación	2	17
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.  
**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 6.**



**Análisis e interpretación:**

Para los docentes, el trabajo en equipos cooperativos se evidencia únicamente durante la transferencia de conocimientos, lo cual es una limitante para el proceso de enseñanza aprendizaje; esta forma de trabajo debe estar presente también en las actividades iniciales, en la construcción y durante la transferencia del conocimiento.

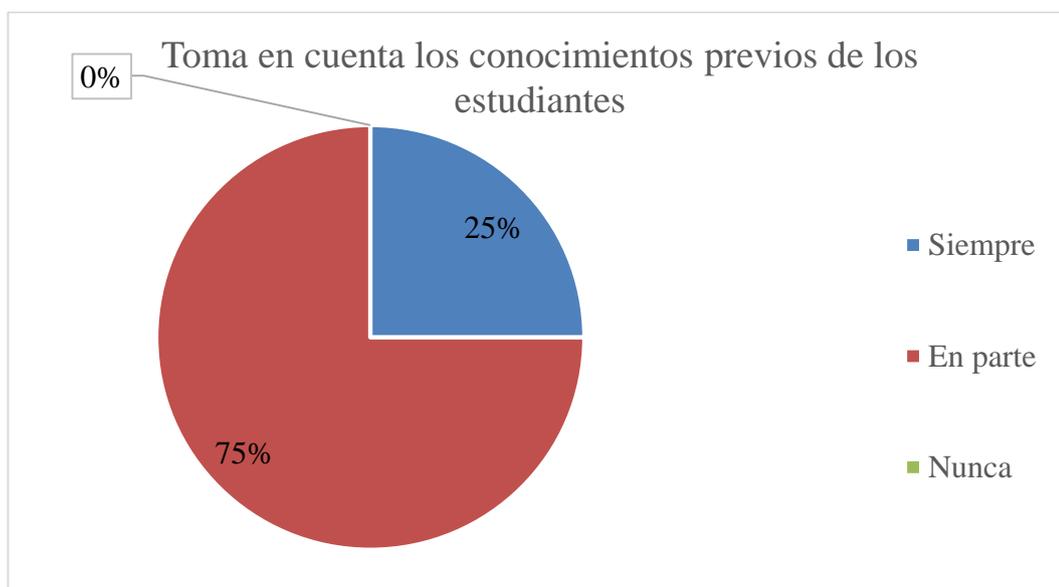
7. ¿Toma en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes al momento de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje?

**Cuadro N° 7.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	3	25
En parte	9	75
Nunca	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.  
**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 7.**



**Análisis e interpretación:**

Los docentes se inclinan por la opción “en parte” cuando se pregunta sobre si toman en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes; lo que se debería hacer el profesor es siempre tomar en cuenta los conocimientos previos para que relacione la información nueva con la que ya posee el estudiante y reajuste o reconstruya ambas informaciones.

8. ¿Existe correspondencia entre la evaluación y las destrezas desarrolladas por los estudiantes?

**Cuadro N° 8.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4	33
No	8	67
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 8.**



**Análisis e interpretación:**

En el gráfico se revela que no existe correspondencia entre la evaluación y las destrezas desarrolladas en los estudiantes, lo cual indica ausencia de planificación, no se están utilizando metodologías cognitivas que reafirmen la adquisición de destrezas y no se están obteniendo aprendizajes significativos por cuanto no se está aplicando una evaluación formativa.

9. ¿La evaluación permite conocer si se cumplieron los objetivos de aprendizaje?

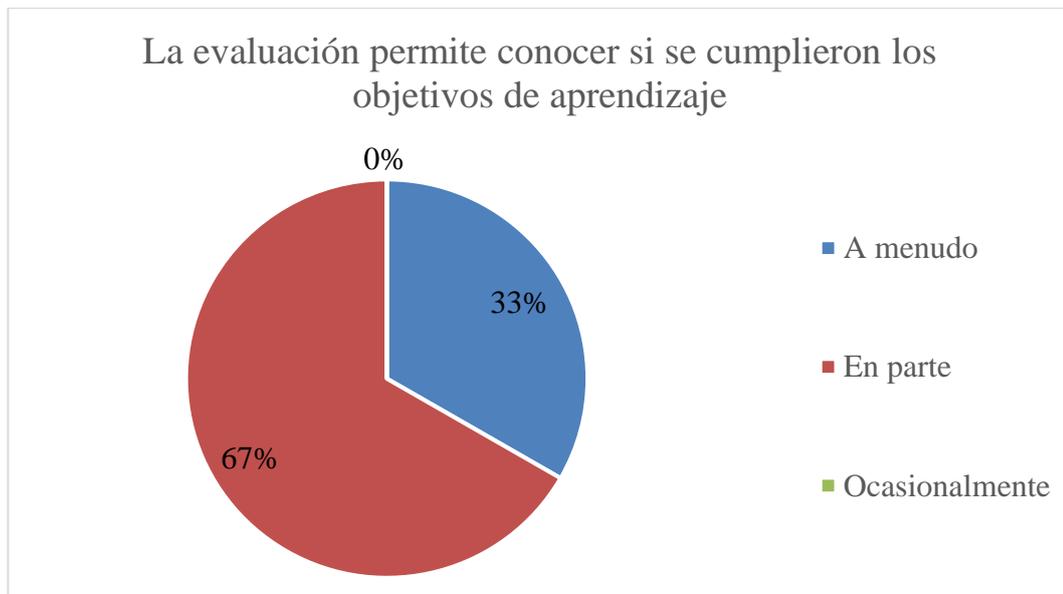
**Cuadro N° 9.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
A menudo	4	33
En parte	8	67
Ocasionalmente	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: "Flor María Infante".

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 9.**



**Análisis e interpretación:**

En el gráfico se evidencia que los docentes en parte usan la evaluación para conocer si se cumplieron los objetivos del aprendizaje; por lo no podrán conocer las dificultades, problemas y limitaciones de los alumnos por tanto no planificarán actividades de recuperación, ni los orientarán de acuerdo a sus actitudes, intereses y necesidades.

10. Señale los tipos de contenidos curriculares que más enfatiza para el logro de aprendizajes significativos.

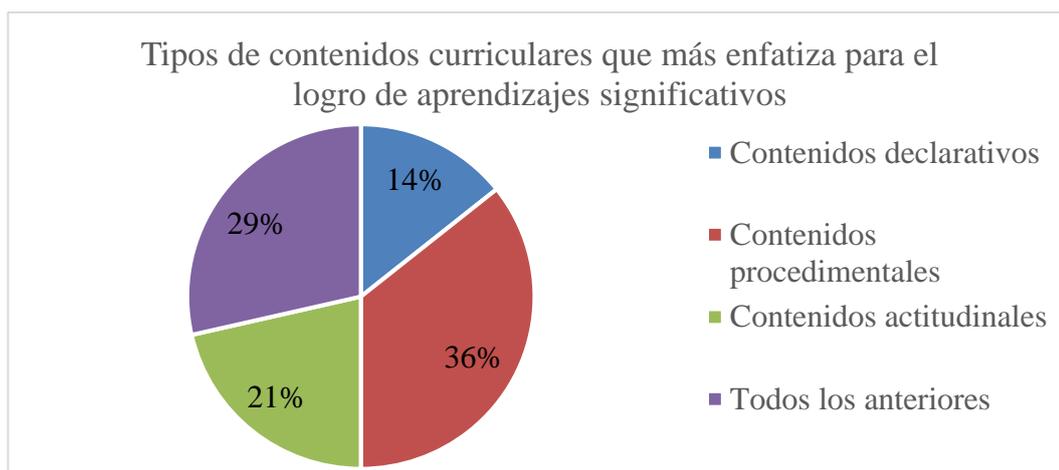
**Cuadro N° 10.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Contenidos declarativos	2	14
Contenidos procedimentales	5	36
Contenidos actitudinales	3	21
Todos los anteriores	4	29
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 10.**



**Análisis e interpretación:**

En el gráfico se puede evidenciar que los docentes utilizan mayormente los contenidos procedimentales; si bien un considerable porcentaje también responde la opción “todas las anteriores”, lo que no es aprovechado al momento de consolidar los aprendizajes en los estudiantes. A veces no guarda relación la teoría con la práctica de aula. Si se usaran los contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales se obtendría una mejor manera de llegar a la comprensión de los estudiantes.

11. Se asocian los aprendizajes con la realidad del entorno de los estudiantes.

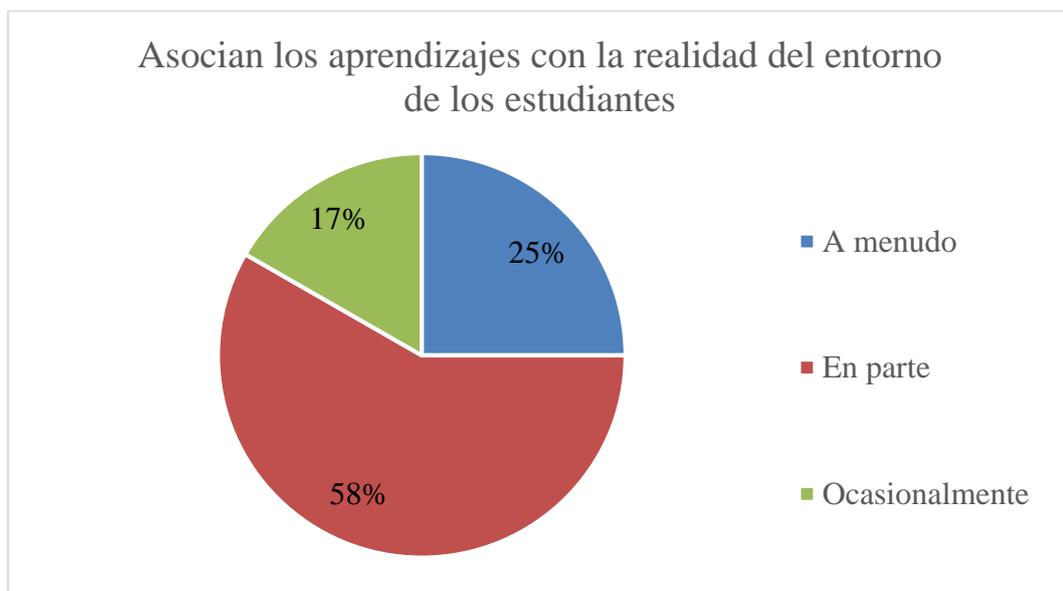
**Cuadro N° 11.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
A menudo	3	25
En parte	7	58
Ocasionalmente	2	17
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los docentes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 11.**



**Análisis e interpretación:**

En el gráfico se demuestra que en parte los docentes asocian los aprendizajes con la realidad del entorno, lo cual no será de utilidad los conocimientos impartidos a los estudiantes, porque no son parte de su realidad, deben contribuir a lograr una conciencia y aporte, que se dé cumplimiento a la teoría con la práctica.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS A ESTUDIANTES

1. ¿Consideras que tus maestros planifican sus clases con anticipación?

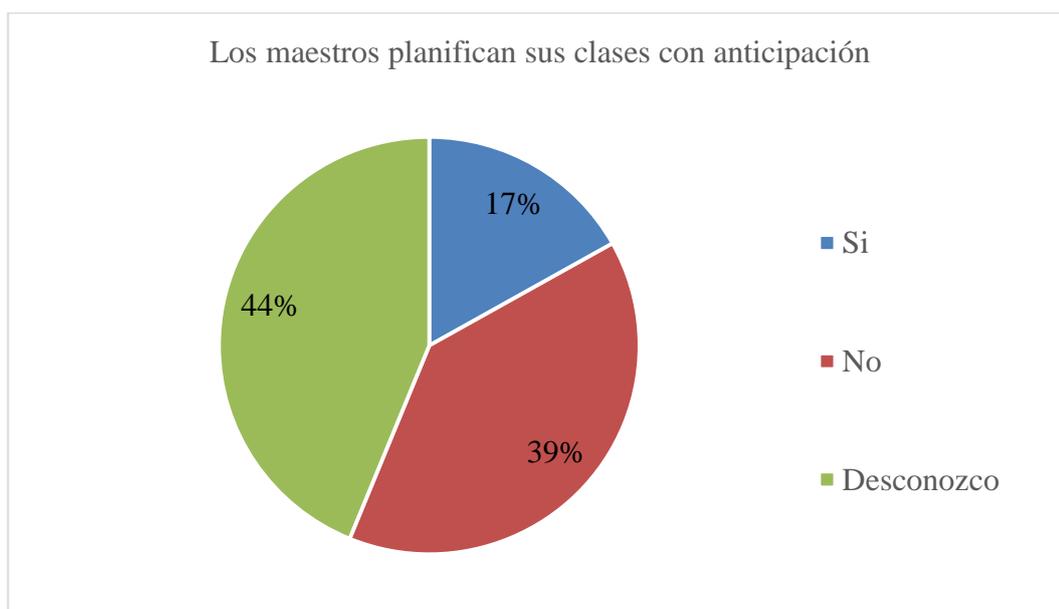
**Cuadro N° 1.**

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	17
No	35	39
Desconozco	39	44
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: "Flor María Infante".

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico 1.**



### **Análisis e interpretación:**

En el gráfico se evidencia en los estudiantes que mencionan que desconocen que los docentes planifican sus clases con anticipación, lo cual indica que el profesor no está actuando de manera responsable al proceso de enseñanza aprendizaje.

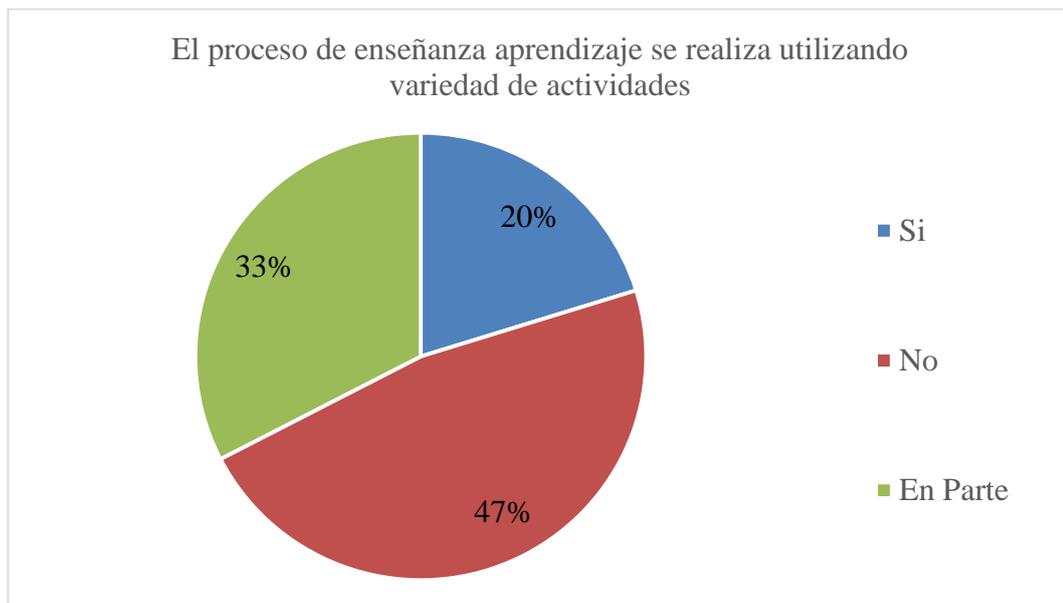
2. ¿El proceso de enseñanza aprendizaje se realiza utilizando variedad de actividades?

**Cuadro N° 2.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	18	20
No	42	47
En Parte	29	33
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.  
**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Grafico N° 2.**



**Análisis e interpretación:**

Los estudiantes manifiestan que no hay variedad de las actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual indica que se mantiene la práctica tradicionalista de la educación pasada, el docente debe variar sus actividades dentro del proceso de enseñanza aprendizaje para que los conocimientos se consoliden y respondan a la realidad del entorno.

3. Marque los organizadores gráficos que más utilizan en sus actividades de clase. (Señale dos de ellos).

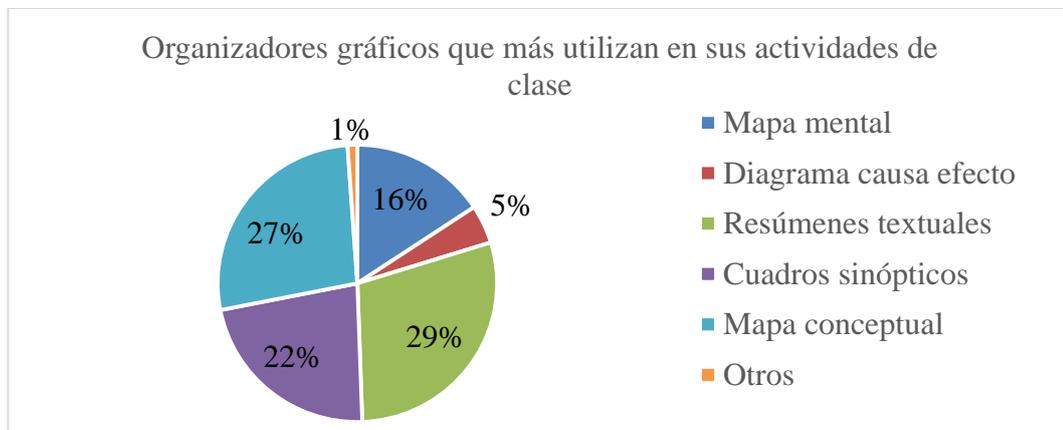
**Cuadro N° 3.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mapa mental	28	16
Diagrama causa efecto	8	5
Resúmenes textuales	52	29
Cuadros sinópticos	40	22
Mapa conceptual	48	27
Otros	2	1
<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Grafico N° 3.**



**Análisis e interpretación:**

El gráfico evidencia que los organizadores que más utilizan los estudiantes son los resúmenes textuales, también afirman que los cuadros sinópticos y los mapas conceptuales son parte de las actividades diarias. Los métodos cognitivos deben ser también parte de las actividades pues solo así se podrá alcanzar un aprendizaje crítico, reflexivo que promuevan el aprendizaje significativo.

4. Señala con cuál de los siguientes procesos estás más familiarizado en el trabajo de aula.

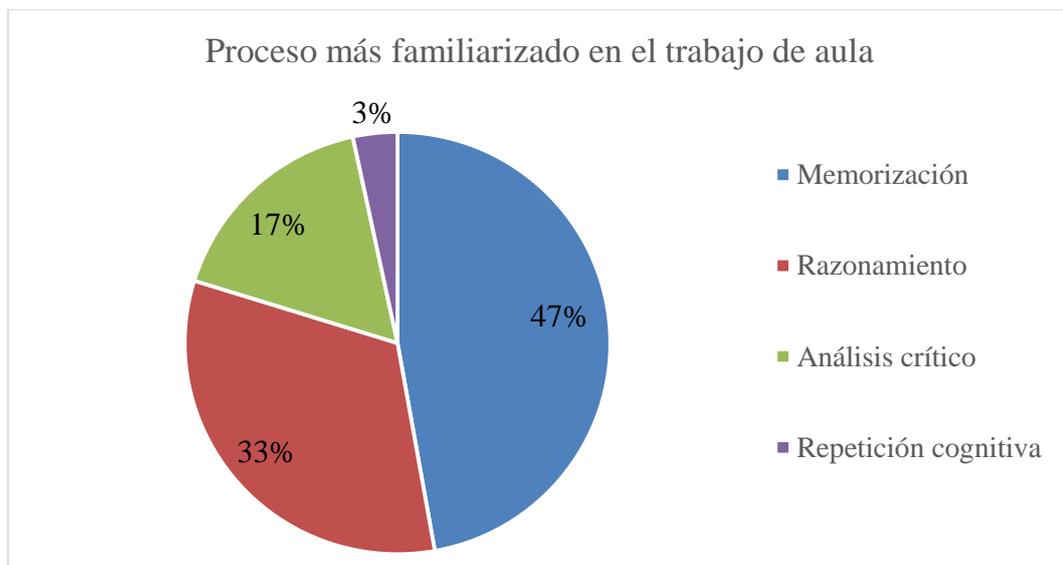
**Cuadro N° 4.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Memorización	42	47
Razonamiento	29	33
Análisis crítico	15	17
Repetición cognitiva	3	3
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: "Flor María Infante".

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Grafico N° 4.**



**Análisis e interpretación:**

El cuadro evidencia que los estudiantes hacen uso mayoritariamente de la memorización, lo cual puede incidir en que los estudiantes no asimilen o recuerden lo que han aprendido. Sin embargo ya se aprecia el uso del razonamiento, lo cual debe ser trabajado con mayor énfasis para lograr aprendizajes significativos y funcionales.

5. ¿Cómo prefieres el trabajo en el aula?

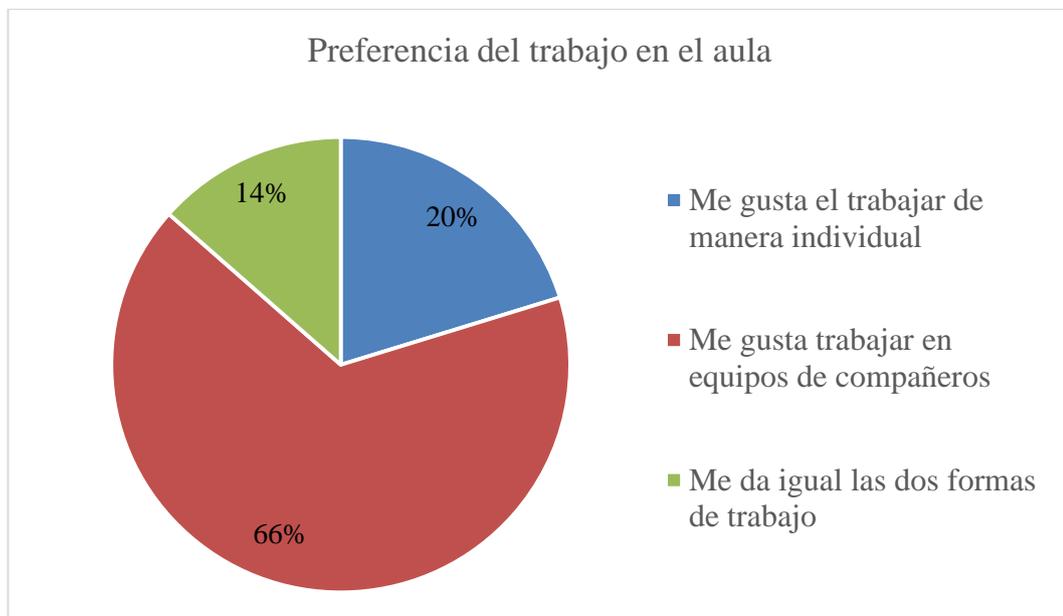
**Cuadro N° 5.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Me gusta el trabajar de manera individual	18	20
Me gusta trabajar en equipos de compañeros	59	66
Me da igual las dos formas de trabajo	12	14
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: "Flor María Infante".

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Grafico N° 5.**



**Análisis e interpretación:**

En los estudiantes se evidencia que les gusta trabajar en equipos de compañeros, lo cual es una buena forma de que intercambien conceptos, ideas, reformulen, dialoguen, replanteen nuevas soluciones con esta técnica que es beneficiosa. Esta forma de aprendizaje también favorece generar mayor empatía y afectividad, lo que es beneficioso para las relaciones interpersonales.

6. ¿Con qué frecuencia se realizan trabajos en equipos cooperativos?

**Cuadro N° 6.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Con bastante frecuencia	18	20
De manera aislada	45	51
No se practica esta forma de trabajo	26	29
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 6.**



**Análisis e interpretación:**

En el gráfico se evidencia que los estudiantes trabajan de manera aislada el trabajo en equipos cooperativos, posiblemente los docentes se centran en un horario establecido y no les alcanza el período destinado a sus clases. Sería recomendable que se trabaje con bastante frecuencia, hoy que se busca compartir responsabilidades y que, la forma más favorable para aprender es a través de estos trabajos en equipo.

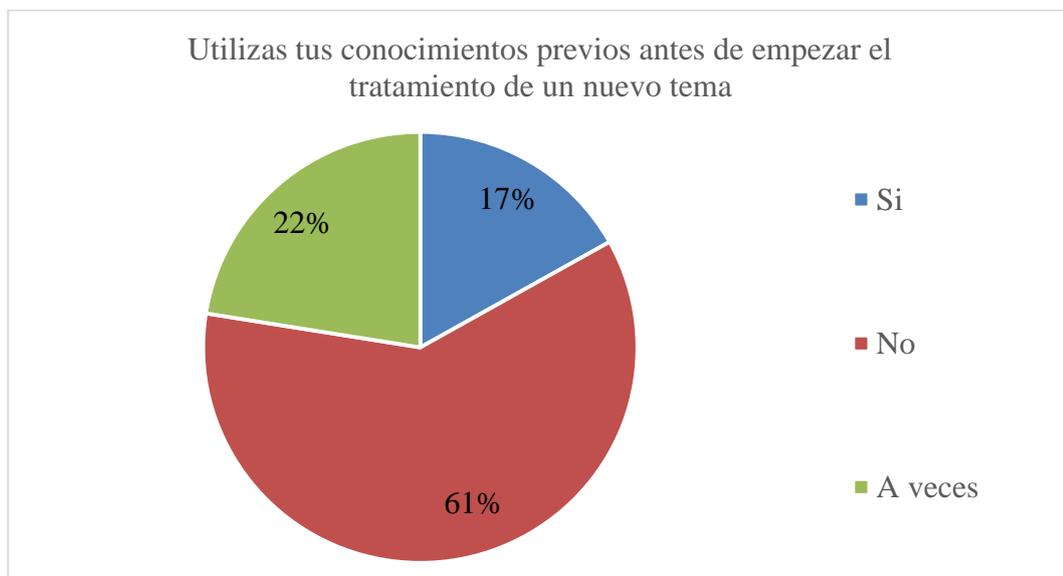
7. ¿Utilizas tus conocimientos previos antes de empezar el tratamiento de un nuevo tema?

**Cuadro N° 7.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	15	17
No	54	61
A veces	20	22
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.  
**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 7.**



**Análisis e interpretación:**

En el gráfico se puede evidenciar que los estudiantes no utilizan los conocimientos previos antes de tratar un nuevo tema y ello se debe a la poca práctica por parte de los docentes, quienes al seguir un determinado texto, desaprovechan esta parte del proceso que es muy valiosa para la comprensión de un tema en sus variadas interrelaciones con el entorno.

8. ¿Combinas la teoría con la práctica en la construcción de tus nuevos conocimientos?

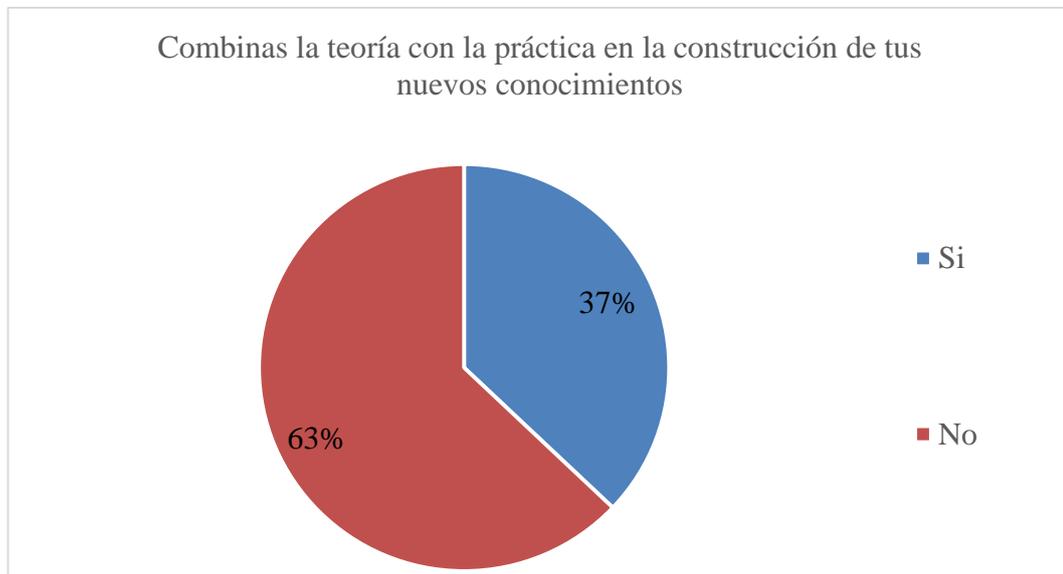
**Cuadro N° 8.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	33	37
No	56	63
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 8.**



**Análisis e interpretación:**

Se pueden evidenciar en el gráfico que los estudiantes, no combinan la teoría con la práctica al construir nuevos conocimientos, esto se debe a que los maestros utilizan métodos que no promueven mayormente la actividad del estudiantes, se centran en la repetición de temas y en la memorización cuando los docentes deben favorecer y facilitar que los alumnos puedan procesar la teoría con la práctica y, asimilar la información que reciban.

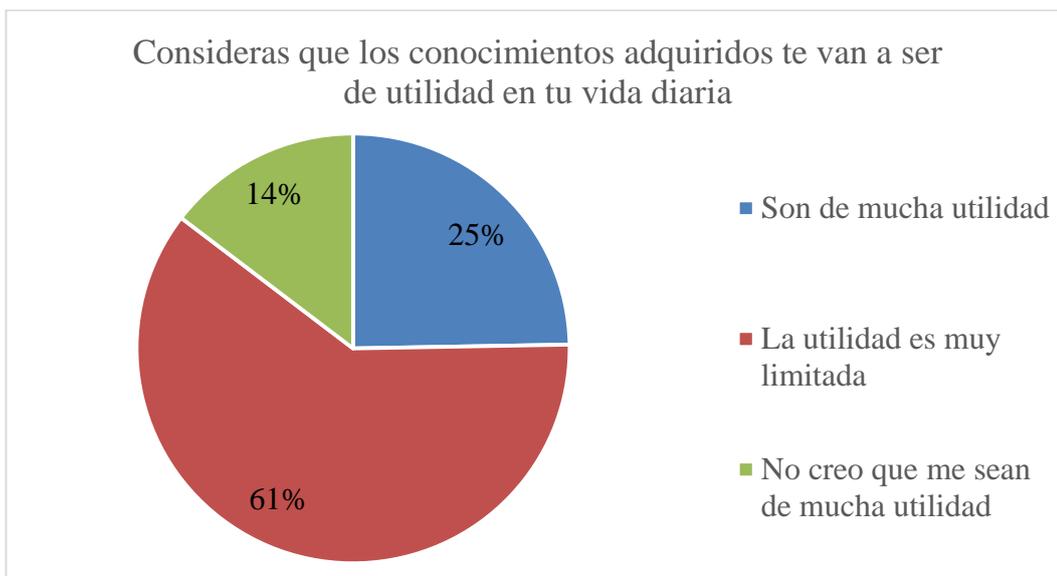
9. ¿En qué medida consideras que los conocimientos adquiridos te van a ser de utilidad en tu vida diaria?

**Cuadro N° 9.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Son de mucha utilidad	22	25
La utilidad es muy limitada	54	61
No creo que me sean de mucha utilidad	13	14
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.  
**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 9.**



**Análisis e interpretación:**

Los estudiantes expresan que la utilidad de los conocimientos adquiridos es muy limitada, lo que significa que no satisface las expectativas de los estudiantes, dependiendo de que si son o no temas actuales o de que estos estén anticuados, lo que estará haciendo que los estudiantes se despreocupen o no le importe la clase que da el docente.

10. Señala los instrumentos de evaluación que más utilizan tus maestros para evaluar los aprendizajes.

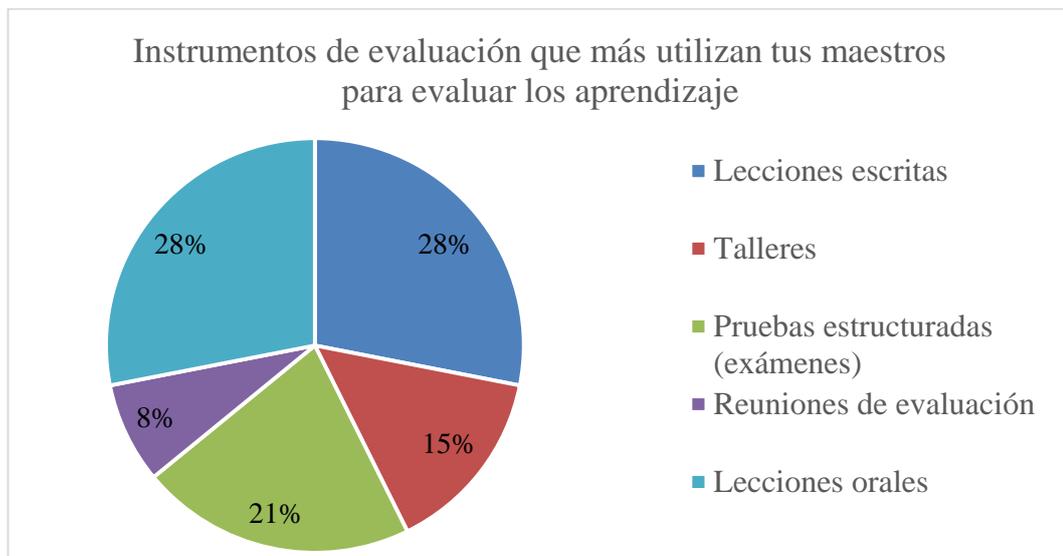
**Cuadro N° 10.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lecciones escritas	25	28
Talleres	13	15
Pruebas estructuradas (exámenes)	19	21
Reuniones de evaluación	7	8
Lecciones orales	25	28
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes del Colegio: “Flor María Infante”.

**Investigador:** Lic. Marco Salazar

**Gráfico N° 10.**



**Análisis e interpretación:**

El gráfico muestra la forma de evaluación tradicionalista, como lecciones escritas, lecciones orales y exámenes, los cuales son instrumentos que no evidencian el verdadero aprendizaje, se debe dar otras opciones abiertas a la creatividad que ellos pueden demostrar con el uso de talleres o de proyectos, que verdaderamente demostrarían su verdadero aprendizaje obtenido.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR  
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA



**Tema:** Métodos cognitivos para promover aprendizajes significativos.

**FICHA DE OBSERVACIÓN AL PROCESO DOCENTE**

Indicadores	1ero Bachillerato		2do Bachillerato		3ero Bachillerato	
	Si	No	Si	No	Si	No
1. Están los estudiantes motivados para aprender	X		X		X	
2. Los estudiantes reflexionan, analizan, son críticos y creativos		X		X		X
3. El docente hace participar a los estudiantes	X			X		X
4. Los estudiantes exponen con creatividad la respuesta		X		X		X
5. Organiza la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante, ej. sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.		X		X		X
6. Emiten los estudiantes respuestas fundamentadas a las preguntas que realiza el docente	X			X		X
7. Interactúan los estudiantes entre compañeros para el aprendizaje	X			X		X
8. Los estudiantes plantean o resuelven nuevos ejemplos a partir de la explicación dada por el maestro.		X		X		X
9. Existe relación de la información nueva con la que ya posee el estudiante		X	X		X	
10. Los materiales didácticos de enseñanza están estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.		X		X		X

\_\_\_\_\_  
OBSERVADOR

## **ANÁLISIS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN AL PROCESO DOCENTE**

La ficha de observación al proceso docente, fue aplicada por una sola ocasión a tres docentes de primero, segundo y tercero de año de bachillerato; en el primer indicador sobre si los estudiantes están motivados para aprender, en las tres observaciones realizadas, se advierte que si tienen el interés cada uno de los estudiantes, esta situación debe ser aprovechada, canalizada por los maestros para explotar esta riqueza que tienen los estudiantes.

En el segundo indicador que trata sobre si los estudiantes reflexionan, analizan, son críticos y creativos, en los tres cursos que se observó, que los estudiantes no son críticos, no analizan ni son creativos, esto se debe a que los maestros dan sus clases de manera expositiva y no intercalan con preguntas que lleven a la reflexión; por lo que se sugiere que el docente lleve preparado su clase con anticipación y prepare preguntas, realice lluvia de ideas, mapas mentales, etc. Con el fin de que los dicentes den su propio análisis, criterio y creatividad e intervengan con su participación durante todo en proceso de clase.

En cuanto al tercer indicador que menciona sobre si el docente hace participar a los estudiantes; tenemos que en primero año es favorable mientras que en segundo y el tercer año de bachillerato, no participan en clase ya que estos permanecer de forma pasiva, sin ninguna interacción no responde al alguna interrogante que planteo un compañera del tercer año del área de estudios sociales; por lo que se sugiere que el docente aplique o mejore su practica con talleres, problemas, que permitirá a todos los estudiantes involucrados en clase.

En el quinto indicador que trata sobre se organiza la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante; se puede indicar que en los tres cursos no se organiza la enseñanza por lo que no se toma en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes; lo que se recomienda que la nueva información se conecte con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva adecuadamente clara y disponible en la estructura del estudiante

El indicador seis que trata sobre si emiten los estudiantes respuestas fundamentadas a las preguntas que realiza el docente; se obtuvo que el primero de bachillerato el sí, en cambio el segundo y tercer año los estudiantes no emiten respuestas fundamentas, no responden, mantienen el silencio o responden solo por pasar la situación con respuestas parecidas o con algo de similitud del tema que el docente está tratando, por lo que se recomienda que el docente busque nueva metodología o técnica adecuada para que aprendizaje sea significativo.

En el indicador siete menciona sobre si interactúan los estudiantes entre compañeros para el aprendizaje, se obtuvo que el primer año se obtiene el sí pero en el segundo y tercer año pese a que los maestros nos les hacen participar activamente a los estudiantes, sin embargo se advierte en ellos que no interactúan para generar procesos de aprendizaje, por lo que deben ayudarse, comentar en la solución de los ejercicios que plantean los docentes.

En cuanto a si los estudiantes plantean o resuelven nuevos ejemplos a partir de la explicación dada por el maestro; se observó que en ninguno de los cursos fue positivo porque los estudiantes están acostumbrados a que el profesor plantee los ejemplos y el estudiante se encarga solo de resolverlos; lo ideal sería que los estudiantes sean capaces de plantear sus propios ejercicios y los resuelvan, ahí estaremos logrando un aprendizaje más significativo.

Existe relación de la información nueva con la que ya posee el estudiante; donde sí se advierte en el segundo y tercer año de bachillerato que tratan en que haya una relación entre lo que va conociendo con lo que ya posee el estudiante, con las actividades previas, la construcción del conocimiento con el nuevo tema que va surgiendo.

Otro indicador sobre si los materiales didácticos de enseñanza están estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados; que en principio no hay el material didáctico, a penas se limitan en el área de ciencias a laminas sobre un tema específico que no están debidamente estructurados o en otros casos no trabajan con

material didáctico, pese a que el colegio dispone de un aula virtual, sin embargo no es aprovechada por los docentes de las áreas.

## **ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA A LA AUTORIDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

En la entrevista efectuada a la primera autoridad de la institución, se recabaron algunos elementos muy importantes para el presente trabajo investigativo merced a una guía de preguntas que a continuación se analizan e interpretan:

Al comentar sobre las planificaciones que realizan los docentes expresa que no todos cumplen a cabalidad y que existen compañeros que no les gusta planificar pues se guían con las actividades que traen los textos de los estudiantes, lo cual no es muy acertado. Se ha insistido que presenten la planificación micro curricular para poder dar un seguimiento al proceso; unos lo han cumplido, pero otros solo presentan el documento y la realidad en el aula es diferente. Se ha tratado de impartir orientaciones pero no han llegado a concretarse adecuadamente.

En cuanto a si la autoridad advierte el manejo de los métodos cognitivos en el trabajo de aula, indica que no se ha insistido en el uso de esos métodos, por lo que cada docente hace rutina de los métodos que ellos más conocen y han aplicado en anteriores años y están conformes con los que ellos se manejan, conocen y dominan.

Al explicar de los resultados obtenidos en el proceso educativo, menciona que hace falta el trabajo con socialización, en conjunto de todos los docentes con métodos que den los resultados con la debida participación activa, investigativa, crítica en los estudiantes; que el trabajo no sea solamente del área técnica, la cual ha obtenido una participación en eventos que se han realizado fuera de la institución, los cuales requieren mancomunadamente de la participación de las diferentes áreas que tenemos en el colegio.

Asimismo en que si los docentes están actualizados metodológicamente para mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes; señala que no todos los docentes están capacitados con nueva metodología, que son contados los profesores que han asistido a cursos de capacitación que imparte el Ministerio de Educación, que también son mínimos los docentes que han adquirido nuevos títulos de profesionalización, pero también aclara que no es motivo de desconocimiento de nueva metodología; revela que no se auto preparan los docentes, que solamente esperan a que se les esté insistiendo, llamándoles la atención en que deben de usar nueva metodología, técnicas que ayuden a su labor diaria.

Al explicar la autoridad, bajo qué modelo educativo se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, declara que se ha tratado de mantener y usar el mejor modelo que cada uno de los docentes conozca y domine, que no se ha llegado a un acuerdo en donde todos los docentes usen un solo método para todo el colegio, ya que ha habido acuerdo en un solo método que esto no se ha cumplido; también menciona que él ha sugerido que las clases sean prácticas, no solamente llenas de teoría, dictado; que los estudiantes estén activos en clase.

En cuanto a si considera que el proceso educativo desarrollado por sus docentes permite la generación de aprendizajes significativos, declara que no se han obtenido aprendizajes significativos, que ve en los estudiantes un modo de participación pasivo, que no actúan y poco colaboran cuando se requieren que ellos participen. Menciona que de los conocimientos de años anteriores se les olvida, que no recuerdan, lo visto en clases anteriores.

### **Análisis e interpretación de la entrevista:**

Con lo expuesto por la primera autoridad es posible advertir que la no planificación está llevando a que el docente sea irresponsable en su labor que no planifique y sean un improvisador de su cátedra, este debe anticipar su micro-planificación para lograr los objetivos del aprendizaje y de los objetivos del año escolar; también cabe indicar que la autoridad debe insistir en el uso este caso de los métodos cognitivos,

y que se trabaje con este estándar para todo el colegio, que la autoridad de un seguimiento a los docentes, de que advierta del método que se está utilizando o de que este procedimiento demuestre un aprendizaje significativo; el proceso educativo debe buscar que los estudiantes adquieran los conocimientos que requieren los estudiantes para su desarrollo y el de su comunidad; la autoridad debe habilitarles o mencionar a los docentes de que existen cursos a los que deben acudir los profesores. Que los docentes se auto-preparen de la manera que ellos crean conveniente; la autoridad no revela que modelo educativo está usando su institución, él debe elegir uno actual, que involucre la participación de activa de los estudiantes; los docentes deben permite la generación de aprendizajes significativos en sus estudiantes, haciendo que estos relacionen los información que ya poseen con la nueva.

### **3.1 Comprobación de hipótesis**

#### **HIPOTESIS**

Con el empleo de los métodos cognitivos se generarán aprendizajes significativos en los estudiantes del bachillerato del Colegio “Flor María Infante”, Cantón San Miguel, Provincia de Bolívar, durante el primer quimestre del período 2013 – 2014.

#### **ANALISIS CUALITATIVO**

Uno de los sub-problemas detectados en esta investigación fue la débil participación de los estudiantes en el proceso de intervención educativa y su marcado carácter pseudo intelectual que limitaba la elaboración de los trabajos independientes; frente a esta realidad, se aplicó un taller sobre los modelos pedagógicos para promover aprendizajes significativos, con lo que se logró la participación mayoritaria de los docentes y un involucramiento de los estudiantes en los trabajos independientes.

Otro de los sub-problemas detectados fue la limitada capacitación y actualización en los docentes; en vista a esta circunstancia se consiguió capacitar a los docentes acerca de los métodos cognitivos y su aplicación, lo que ha fortalecido el desempeño profesional en el aula. Esta etapa ha logrado a su vez, la sensibilización en los docentes y el interés por mantenerse en constante actualización sobre aspectos metodológicos para aplicarlos en el aula.

Los subsiguientes sub-problemas: Cómo superar la producción cuasi intelectual sustentada en una mecánica reproductiva y productiva, por qué los métodos cognitivos están generando estudiantes mecánicos, memoristas y repetitivos, hay omisión en el desarrollo de la inteligencia intelectual en los estudiantes, fueron la causa para que se diseñe y aplique un cuaderno pedagógico sobre los métodos

cognitivos, para mejorar los aprendizajes significativos en los estudiantes; donde los estudiantes están dejando de lado el memorismo y se involucran en la construcción de aprendizajes significativos; igualmente, la mayoría de docentes ya están aplicando los métodos cognitivos en sus procesos de clase, con lo que se está progresivamente mejorando los aprendizajes en los estudiantes.

Otro de los sub-problemas como: La inadecuada planificación y evaluación del proceso afecta la aplicabilidad del diseño curricular; para solventar esta realidad, se diseñó un software para el diseño curricular de los docentes; el cual permite al docente aplicar el diseño curricular a través de una adecuada planificación y evaluación al proceso de aula; lo que promueven aprendizajes significativos en el 85% de los estudiantes gracias a los procesos de planificación y evaluación curricular.

Al haber abordado cada uno de los sub problemas y luego de haber aplicado las estrategias de cambio, se advierte un decrecimiento de la problemática y un crecimiento sustancial en llevar al aula los **métodos cognitivos para elevar el aprendizaje significativo, en los estudiantes del bachillerato, del Colegio “Flor María Infante”, cantón San Miguel, provincia de Bolívar, durante el período 2013 – 2014** con lo que se tienen referentes que llevan a confirmar la comprobación de la hipótesis y de que es posible la intervención de los métodos cognitivos y del aprendizaje significativo para generar los cambios en los estudiantes y docentes, de forma que se fomente responsablemente un aprendizaje que tenga correspondencia con el proceso cognitivo y voluntad afectiva.

### 3.2 Conclusiones

La investigación demuestra que no se trabaja con una variabilidad de métodos para desarrollar en el proceso didáctico planificado, con lo que, los estudiantes no están en condiciones de generar aprendizajes significativos.

El estudio muestra una poca utilización de los organizadores gráficos, los docentes a penas se limitan a los mapas, cuadros sinópticos, resúmenes textuales y no desarrollan otros organizadores gráficos que formen un adecuado aprendizaje.

El trabajo indagativo demuestra que los procesos de enseñanza aprendizaje no están familiarizados con las actividades previas que deben ser tomadas en cuenta antes de iniciar las actividades de enseñanza aprendizaje.

La investigación revela que en el proceso de enseñanza, únicamente se ejercita la memoria dentro de las estructuras cognitivas; y levemente se aprecia un desarrollo de la criticidad, por lo cual no es un mecanismo básico y profundo.

Se evidencia en la fase de transferencia de conocimiento del proceso enseñanza aprendizaje, que se practica el trabajo en equipos cooperativos, la cual es una limitante para que no se consoliden efectivamente lo aprendido por el estudiante.

Otra realidad es que no combinan la teoría con la práctica en la construcción de los nuevos conocimientos, por lo que el aprendizaje no se procesa, no se asimila la nueva información que pueden recibir.

La preferencia de los estudiantes de trabajar en el aula, es mediante equipos de compañeros, al no haber esta práctica no favorecerá el generar empatía y afectividad entre ellos con lo que no reformularan, dialogarán o replantearán nuevas soluciones.

### **3.3 Recomendaciones**

Es necesario que los docentes consideren la variabilidad metodológica, con el propósito de promover un imperativo aprendizaje como una propuesta que está en correspondencia con el anhelo significativo en la generación de aprendizajes efectivos.

Que se haga uso de otros organizadores gráficos, como por ejemplo el diagrama causa-efecto que permitirán formar adecuadas relaciones de los contenidos tratados en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El profesor siempre debe tomar en cuenta los conocimientos previos para que el estudiante relacione la información nueva con la que ya posee, reajuste o reconstruya ambas informaciones.

Los docentes motiven a desarrollar otras estructuras cognitivas, como el razonamiento, criticidad, percepción, procesar la información, creatividad, para que el estudiante llegue al conocimiento autónomo.

Trabajar con los estudiantes en equipos cooperativos en las actividades iniciales, en la construcción y durante la transferencia del conocimiento. Permitiéndoles que asocien los aprendizajes al contribuir con nuevas soluciones.

Los docentes deben favorecer y facilitar que los alumnos puedan procesar la teoría con la práctica y, asimilar la información que reciban.

Aplicar el cuadernillo pedagógico para la promoción de aprendizajes que propendan a facultar en los estudiantes un aprendizaje efectivo, indagativo, por descubrimiento frente a la generación de procesos mentales y habilidades del pensamiento.

También se exhorta a los docentes que hagan uso para sus planificaciones micro curriculares del software de diseño curricular, el mismo que les permitirá llevar de manera organizada dichas planificaciones; y por consiguiente siendo oportuno el poder emitir reportes cuando el docente lo requiera de los planes anuales, planificaciones didácticas, planes de clase, planificaciones semanales de las horas complementarias, etc., que se incluyen en dicho programa.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ayala, C. L., Santiuse, V. y Barriguete, C. (1993). *Interpretación de la Tarea y Estrategias de Aprendizaje, influencia de las intenciones atribuidas al profesor*. Madrid. Systeco.
- Bednar, A., & Levie, W. (1993). *Principios de cambio de actitud: El plan del mensaje instruccional*. New York: ETP.
- Bruner, J. (2004). *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid, España: Ediciones Morata S. L.
- Cipriano Carlos, L. (2005). *Filosofía da Educación*. Sau Pablo: Cortéz.
- Coll, C. (1990). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo*. Barcelona: Paidós Educador.
- Coll, C., & Rochera, M. (1990). *Estructuración y organización de la enseñanza: Las secuencias de aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Frida, Barriga Arceo, F. D., & Hernández Rojas, G. (1998). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México, México, México: McGRAW-HILL INTERNANCIONAL EDITORES, S.A. de C.V.
- Parcerisa, A. (2007). *Didáctica en la educación social, Enseñar y aprender fuera de la escuela*. Barcelona, España: GRAO.
- Shuell, T. (1990). *Las fases del aprendizaje significativo*. Ver: VER.
- Villarroel Idrovo, J. (1995). *Didáctica General*. Ibarra, Imbabura, Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Willard Allport, G. (1961). *Patrón y Crecimiento de la Personalidad*. New York: Rinehart & Winstong.

### **Web grafía:**

- Aprendizaje significativo, recuperado de:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo\\_](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo_) Fecha de consulta:  
2012-11-15.

- Método empírico analítico, recuperado de:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico). Fecha de consulta: 2012-11-15.
- Teorías del aprendizaje, recuperado de:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico). Fecha de consulta: 2012-11-15.

## ANEXOS

### ANEXO 1



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**  
**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA**



**TEMA:** Métodos cognitivos para promover aprendizajes significativos.

### ENCUESTA A DOCENTES

**OBJETIVO:** Conocer la opinión de los docentes acerca de los métodos cognitivos y su importancia dentro de los aprendizajes significativos.

**INDICACIONES:** Sírvase responder el siguiente cuestionario marcando una (X) donde crea conveniente. Hágalo con toda sinceridad pues la encuesta es anónima.

#### CUESTIONARIO:

1. ¿Planifica sus clases tomando en cuenta el currículo formal establecido?  
 SI                       NO                       En parte
2. ¿Considera variabilidad metodológica en el proceso didáctico planificado?  
 SI                       NO                       En parte
3. Marque los organizadores gráficos más usuales en su proceso de enseñanza aprendizaje. (Señale dos de ellos)  
 Mapa mental  
 Diagrama de causa – efecto  
 Resúmenes textuales  
 Cuadros sinópticos  
 Mapa conceptual  
 Otros:.....

4. ¿Señale las estructuras cognitivas más usuales que desarrolla con sus estudiantes?

- Procesar información
- Desarrollar la Percepción
- Ejercitar la Memoria
- Ejercitar el razonamiento y la criticidad
- Otros.....

5. ¿Con que frecuencia se revisan las planificaciones micro-curriculares?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Con poca frecuencia
- No se revisan

6. En qué fase del proceso enseñanza aprendizaje se practica el trabajo en equipos cooperativos.

- En las actividades iniciales
- En la construcción del conocimiento
- Durante la transferencia del conocimiento
- Como instrumento de evaluación

7. ¿Toma en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes al momento de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje?

- Siempre
- En parte
- Nunca

8. ¿Existe correspondencia entre la evaluación y las destrezas desarrolladas por los estudiantes?

- SI
- NO

9. ¿La evaluación permite conocer si se cumplieron los objetivos de aprendizaje?

A menudo                       En parte                       Ocasionalmente

10. Señale los tipos de contenidos curriculares que más enfatiza para el logro de aprendizajes significativos.

Contenidos declarativos  
 Contenidos procedimentales  
 Contenidos actitudinales  
 Todos los anteriores

11. Se asocian los aprendizajes con la realidad del entorno de los estudiantes

A menudo                       En parte                       Ocasionalmente

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**  
**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA**



**TEMA:** Métodos cognitivos para promover aprendizajes significativos

### ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

**OBJETIVO:** Conocer la opinión de los estudiantes acerca de los métodos cognitivos y su importancia dentro de los aprendizajes significativos.

**INDICACIONES:** Sírvase responder el siguiente cuestionario marcando una (X) donde crea conveniente. Hágalo con toda sinceridad pues la encuesta es anónima.

#### CUESTIONARIO:

1. ¿Consideras que tus maestros planifican sus clases con anticipación?  
 Si                       NO                       DESCONOZCO
  
2. El proceso de enseñanza aprendizaje se realiza utilizando variedad de actividades  
 Si                       NO                       EN PARTE
  
3. Marque los organizadores gráficos que más utilizan en sus actividades de clase. (Señale dos de ellos)  
 Mapa mental  
 Diagrama de causa – efecto  
 Resúmenes textuales  
 Cuadros sinópticos  
 Mapa conceptual  
 Otros:.....

4. Señala con cuál de los siguientes procesos estás más familiarizado en el trabajo de aula

- Memorización
- Razonamiento
- Análisis crítico
- Repetición cognitiva

5. Como prefieres el trabajo en el aula

- Me gusta trabajar de manera individual
- Me gusta cuando se trabaja en equipo de compañeros
- Me da igual las dos formas de trabajo

6. Con que frecuencia se realizan trabajos en equipos cooperativos

- Con bastante frecuencia
- De manera aislada
- No se practica esta forma de trabajo

7. Utilizas tus conocimientos previos antes de empezar el tratamiento de un nuevo tema

- SI
- NO
- A VECES

8. Combinas la teoría con la práctica en la construcción de tus nuevos conocimientos

- SI
- NO

9. En qué medida consideras que los conocimientos adquiridos te van a ser de utilidad en tu vida diaria

- Son de mucha utilidad
- La utilidad es muy limitada
- No creo que me sean de mucha utilidad

10. Señala los instrumentos de evaluación que más utilizan tus maestros para evaluar los aprendizajes

- Lecciones escritas
- Talleres
- Pruebas estructuradas (exámenes)
- Reuniones de evaluación
- Lecciones orales

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

### ANEXO 3



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**  
**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA**



**TEMA:** Métodos cognitivos para promover aprendizajes significativos

#### **ENTREVISTA AL RECTOR**

**OBJETIVO:** Conocer la opinión del rector acerca de los métodos cognitivos y su importancia dentro de los aprendizajes significativos.

#### **GUÍA DE PREGUNTAS:**

- ¿Tiene observaciones a las planificaciones que realizan sus docentes?
- ¿Usted como autoridad técnica pedagógica, que acciones ha tomado para mejorar la planificación de sus compañeros?
- ¿Advierte el manejo de métodos cognitivos en el trabajo de aula de sus docentes?
- ¿Qué resultados ha obtenido dentro del proceso educativo?
- ¿Los docentes están actualizados metodológicamente para mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes?
- Bajo qué modelo educativo se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje
- ¿Considera que el proceso educativo desarrollado por sus docentes permite la generación de aprendizajes significativos?

## ANEXO 4



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**  
**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA EDUCATIVA**



**Tema:** Métodos cognitivos para promover aprendizajes significativos.

### FICHA DE OBSERVACIÓN AL PROCESO DOCENTE

**Docente:** \_\_\_\_\_ **Quimestre:** \_\_\_\_\_

**Curso:** \_\_\_\_\_ **Asignatura:** \_\_\_\_\_

**Tema:** \_\_\_\_\_

<b>Indicadores</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Están los estudiantes motivados para aprender		
2. Los estudiantes reflexionan, analizan, son críticos y creativos		
3. El docente hace participar a los estudiantes		
4. Los estudiantes exponen con creatividad la respuesta		
5. Organiza la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante, ej. sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.		
6. Emiten los estudiantes respuestas fundamentadas a las preguntas que realiza el docente		
7. Interactúan los estudiantes entre compañeros para el aprendizaje		
8. Los estudiantes plantean o resuelven nuevos ejemplos a partir de la explicación dada por el maestro.		
9. Existe relación de la información nueva con la que ya posee el estudiante		
10. Los materiales didácticos de enseñanza están estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.		

\_\_\_\_\_  
**OBSERVADOR**

## ANEXO 5

### Mapa del Ecuador



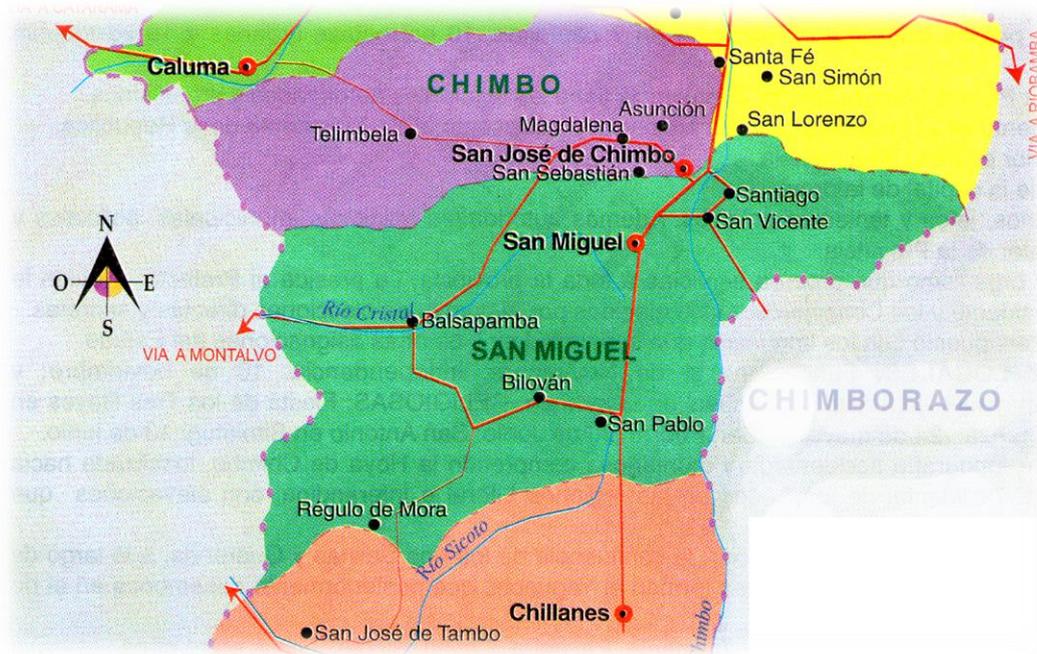
**ANEXO 6**

**Mapa de la provincia Bolívar**



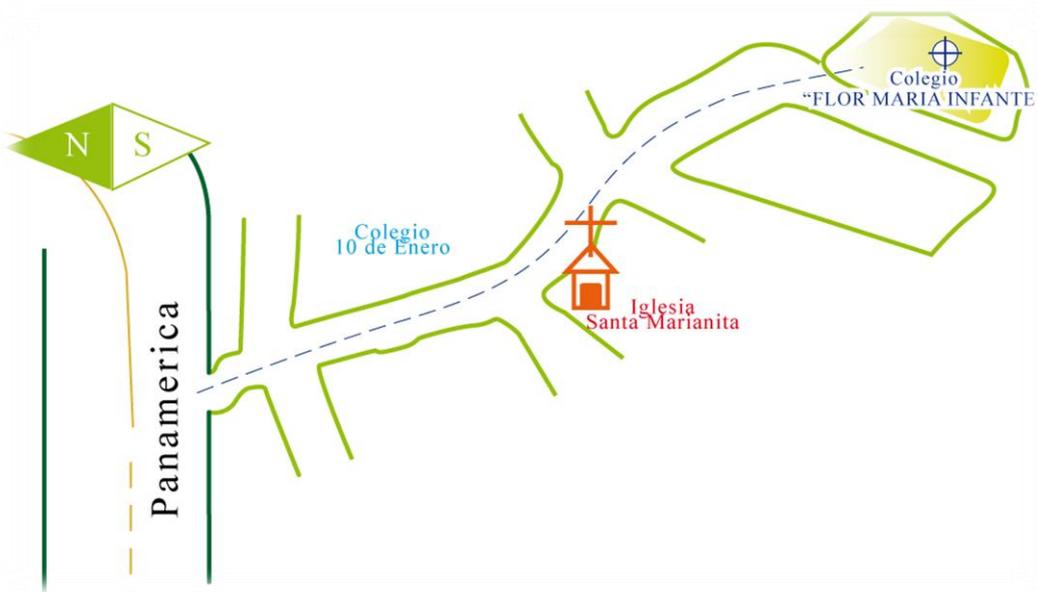
**ANEXO 7**

**Mapa del Cantón San Miguel**



**ANEXO 8**

**Croquis de la institución indagada**



## ANEXO 9

### FOTOGRAFÍAS

#### Fotos del Colegio



## Personal Docente



## Convenios



## Encuesta a estudiantes



## Encuesta a Docentes



## ANEXO N° 10

### DECLARACIÓN

Yo, **LCDO. MARCO VINICIO SALAZAR TRUJILLO**, Autor del tema de tesis: **MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014**, declaro que el trabajo aquí escrito es de autoría; este documento no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que las referencias bibliográficas que se incluye ha sido consultadas por el autor.

La Universidad Estatal de Bolívar puede hacer uso de los derechos de publicación correspondiente a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



.....  
**Lcdo. Salazar Trujillo Marco Vinicio**

C.I. 0201653839

**ANEXO N° 11**

**CERTIFICADO DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo, Lic. José Manuel Ulloa Lara, en mi calidad de Rector encargado del Colegio Nacional Nocturno "Flor María Infante" del Cantón San Miguel, Provincia de Bolívar, a petición de la parte interesada,

**CERTIFICO:**

Que el **LIC. SALAZAR TRUJILLO MARCO VINICIO**, estudiante de la Maestría en Gerencia Educativa en la Universidad Estatal de Bolívar, llevó a cabo el trabajo de investigación para la elaboración de la Tesis de Grado, titulada: **"MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO "FLOR MARÍA INFANTE", CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014.** Obteniendo los resultados que refleja el presente documento.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando al estudiante, presentar dicho documento en la Universidad Estatal de Bolívar.

Guaranda, noviembre del 2013



Lic. José Manuel Ulloa Lara

**RECTOR (E)**

## ARTICULO CIENTÍFICO

### TITULO:

LOS MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO, DEL COLEGIO “FLOR MARÍA INFANTE”, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA DE BOLÍVAR, DURANTE EL PERÍODO 2013 – 2014.

### AUTOR:

Marco Vinicio Salazar Trujillo

[msinformarc@gmail.com](mailto:msinformarc@gmail.com)

### INSTITUCIÓN:

Colegio Nacional Nocturno “Flor María Infante”. San Miguel, Provincia de Bolívar, Ecuador.

### RESUMEN

Los MÉTODOS COGNITIVOS PARA ELEVAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, aborda una temática metódica que está en correspondencia con las características que exigen las ciencias sociales al reconocer que en los albores actuales las nuevas generaciones no hacen uso de los métodos cognitivos durante el proceso pedagógico en la formación de estructuras cognitivas para generar aprendizajes significativos en los estudiantes, con cual poder evidenciar su desempeño autentico en que generen análisis crítico reflexivo, que apoyen el desarrollo formativo-intelectivo y contribuirán al fomento de un mejor régimen de vida.

La investigación realizada en el Colegio Nocturno “Flor María Infante” del cantón San Miguel de Bolívar, partió de una problematización acerca de los métodos cognitivos y su tendencia decreciente en la generación de los aprendizajes significativos, frente a lo que se estableció como objetivo general: establecer el aporte de los métodos cognitivos, en la generación de aprendizajes significativos, en los estudiantes del bachillerato. Con los que se destaca la importancia científica que tienen los métodos cognitivos en el proceso pedagógico, para desarrollar, identificar el desarrollo de los aprendizajes significativos de los docentes, por lo que diseñó un cuaderno pedagógico de métodos cognitivos, para desarrollar aprendizajes significativos y evidenciar los imperativos actitudinales revelados a partir del cuaderno pedagógico; luego de lo cual se trazó como hipótesis: Con el empleo de los métodos cognitivos se generarán aprendizajes significativos en los estudiantes del bachillerato del Colegio “Flor María Infante”, Cantón San Miguel, Provincia de Bolívar, durante el primer quimestre del período 2013 – 2014..

A través del presente trabajo se logró establecer que los Métodos Cognitivos, en dicha institución educativa no se han estado empleando, es por ello, que la implementación de los métodos cognitivos y del aprendizaje significativo, son una herramienta indispensable para el mejor desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje y de que permiten el cumplimiento de los objetivos del establecimiento.

La investigación es un aporte, que contribuyó efectivamente a la sensibilización de la comunidad educativa, ya que la participación de los mismos en los métodos cognitivos, permitieron evidenciar un cambio significativo en la valoración y comprometimiento hacia el trabajo educativo que se desarrolla en la institución.

## **ABSTRACT**

The COGNITIVE METHODS TO RAISE MEANINGFUL LEARNING, addresses a subject that is methodical in correspondence with the characteristics required by the social sciences to recognize that in today's dawn the new generations do not make use of cognitive methods in the educational process in the formation

of cognitive to generate meaningful learning in students with which to demonstrate their authentic performance in generating thoughtful critical analysis, supporting the training - intellectual development and contribute to building a better life regime structures.

Research in “Flor Maria Infante” High School canton San Miguel de Bolivar, left problematization about cognitive methods and their decreasing trend in generating meaningful learning, compared to what was established as a general objective: establish the contribution of cognitive methods in generating meaningful learning in high school students. With the scientific importance of cognitive methods in the educational process, to develop, identify the development of meaningful learning of students, so designed a teaching file of cognitive methods to develop meaningful learning and evidence highlights the attitudinal imperatives revealed from teaching file, after which it was drawn as a hypothesis: with the use of cognitive methods generate meaningful learning in high school students "Flor Maria Infante" High School canton San Miguel, Province of Bolivar quimestre during the first period 2013-2014.

Through this work it was established that the Cognitive Methods in that school have not been using, which is why that the implementation of cognitive methods and meaningful learning, are an indispensable tool for better development process teaching and learning that enable the fulfillment of the objectives of the establishment.

The research is a contribution, which effectively contributed to the awareness of the educational community, as participation in the same cognitive methods, allowed to demonstrate a significant change in the valuation and commitment towards the educational work being done at the institution.

## **PALABRAS CLAVE:**

Métodos cognitivos, aprendizaje, aprendizaje significativo, estrategias de enseñanza, teorías del aprendizaje.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente artículo científico, analiza la importancia de los métodos cognitivos, que son una herramienta poderosa para procesar la información y de utilizar los recursos cognitivos, como la percepción, la memoria, el procesamiento; los cuales permitirán el desarrollo de competencias intelectuales que implica el desarrollo de la inteligencia de los estudiantes, dando especial importancia a la creatividad y al pensamiento autónomo. El desarrollo de la inteligencia debe culminar con la formación del pensamiento autónomo, que hace posible el pensamiento libre, divergente y crítico para construir un mapa personal de la realidad.

## **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada en el desarrollo el presente trabajo corresponde; por el propósito a la investigación Aplicada, ya que a través de ella se contribuyó a la solución del problema de investigación, para el caso, planteó la aplicación de estrategias de cambio que permitieron evaluar el impacto de los métodos cognitivos del Colegio “Flor María Infante”.

Por el nivel la investigación descriptiva, permitió establecer el grado de relación entre las variables, es decir entre los métodos cognitivos y el aprendizaje significativo, la aplicación de la investigación determinó que la mayoría de actores educativos están ocasionalmente de acuerdo con los métodos y técnicas que desarrollan los docentes en el Colegio Nacional Nocturno “Flor María Infante”.

Siendo la investigación de campo, se aplicaron como técnicas de investigación: la entrevista al Rector, y la encuesta a docentes, estudiantes con la finalidad de obtener datos objetivos.

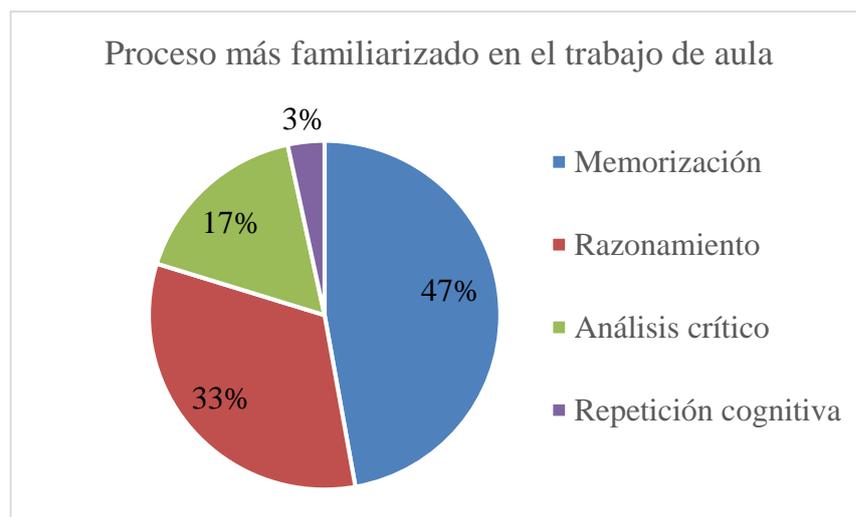
Para la elaboración del marco teórico se consideró bibliografía de acuerdo a la especificación técnica establecida para el efecto.

El estudio es transversal porque se desarrolló en un determinado tiempo, además es factible porque se contó con los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

No se presentaron dificultades, para la aplicación de estos instrumentos debido a la colaboración de las autoridades institucionales, así como de los docentes y estudiantes.

## RESULTADOS

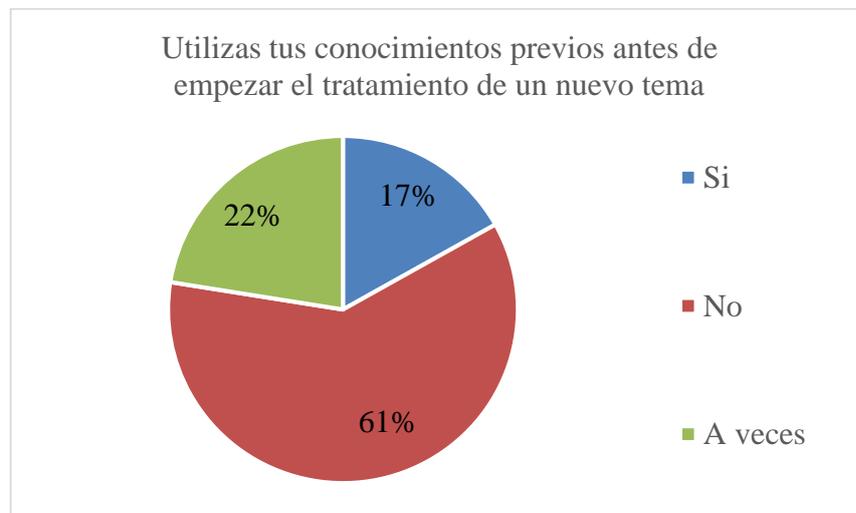
En relación a la encuesta aplicada a los estudiantes, solicité que señalen con cuál de los procesos intelectivos estaba más familiarizado en el trabajo de aula. Las respuestas se visualizan en el gráfico que sigue.



En base al gráfico se dedujo que los docentes infieren más a la memorización de los contenidos teóricos en los estudiantes.

Se establece que los estudiantes hacen uso mayoritariamente de la memorización, lo cual puede incidir en que los estudiantes no asimilen o recuerden lo que han aprendido. Sin embargo ya se aprecia el uso del razonamiento, lo cual debe ser trabajado con mayor énfasis para lograr aprendizajes significativos y funcionales.

Además consideré la pregunta ¿Utilizas tus conocimientos previos antes de empezar el tratamiento de un nuevo tema?



En el grafico se puede evidenciar que los estudiantes no utilizan los conocimientos previos antes de tratar un nuevo tema.

Se establece que los estudiantes no hacen uso de los conocimientos previos antes de empezar el tratamiento de un nuevo tema. Esto se debe a la poca práctica por parte de los docentes, quienes al seguir un determinado texto, desaprovechan esta parte del proceso que es muy valiosa para la comprensión de un tema en sus variadas interrelaciones con el entorno.

## DISCUSIÓN

Uno de los sub-problemas detectados en esta investigación fue la débil participación de los estudiantes en el proceso de intervención educativa y su marcado carácter pseudo intelectual que limitaba la elaboración de los trabajos independientes; frente

a esta realidad, se aplicó un taller sobre los modelos pedagógicos para promover aprendizajes significativos, con lo que se logró la participación mayoritaria de los docentes y un involucramiento de los estudiantes en los trabajos independientes.

Otro de los sub-problemas detectados fue la limitada capacitación y actualización en los docentes; en vista a esta circunstancia se consiguió capacitar a los docentes acerca de los métodos cognitivos y su aplicación, lo que ha fortalecido el desempeño profesional en el aula. Esta etapa ha logrado a su vez, la sensibilización en los docentes y el interés por mantenerse en constante actualización sobre aspectos metodológicos para aplicarlos en el aula.

Los subsiguientes sub-problemas: Cómo superar la producción cuasi intelectual sustentada en una mecánica reproductiva y productiva, por qué los métodos cognitivos están generando estudiantes mecánicos, memoristas y repetitivos, hay omisión en el desarrollo de la inteligencia intelectual en los estudiantes, fueron la causa para que se diseñe y aplique un cuaderno pedagógico sobre los métodos cognitivos, para mejorar los aprendizajes significativos en los estudiantes; donde los estudiantes están dejando de lado el memorismo y se involucran en la construcción de aprendizajes significativos; igualmente, la mayoría de docentes ya están aplicando los métodos cognitivos en sus procesos de clase, con lo que se está progresivamente mejorando los aprendizajes en los estudiantes.

Otro de los sub-problemas como: La inadecuada planificación y evaluación del proceso afecta la aplicabilidad del diseño curricular; para solventar esta realidad, se diseñó un software para el diseño curricular de los docentes; el cual permite al docente aplicar el diseño curricular a través de una adecuada planificación y evaluación al proceso de aula; lo que promueven aprendizajes significativos en el 85% de los estudiantes gracias a los procesos de planificación y evaluación curricular.

Los resultados ex-ante, que estaban vinculados a los sub-problemas, fueron tratados mediante la aplicación de las estrategias de cambio, con lo que existe una

variabilidad positiva en los resultados ex-post, lo que le confiere validez y objetividad al trabajo investigativo.

Con estos referentes, se acepta la hipótesis planteada en relación a que la aplicación de los métodos cognitivos dentro de la enseñanza, permiten la generación de aprendizajes significativos, en los estudiantes del bachillerato, del Colegio “Flor María Infante”, cantón San Miguel, provincia de Bolívar; proveyéndole de las herramientas intelectivas necesarias para continuar satisfactoriamente con los estudios universitarios o insertarse al mundo laboral con competencias intelectivas fundamentales.

## **CONCLUSIONES**

La investigación hipotético-deductiva revela deficiencias en el conocimiento de pedagógicas que generan una formación positivista y condicionante en los estudiantes con estrategias cognitivas en los docentes y por tanto, es característica las defectibles inhibiciones.

El estudio muestra el desconocimiento en la aplicación de los métodos cognitivos de los docentes por lo tanto utilizan los métodos empíricos tradicionales, memoria mecánica y repetitiva y por tanto una defectible promoción de habilidades y capacidades cognitivas en los estudiantes.

El trabajo indagativo muestra el desconocimiento del aprendizaje significativo de los docentes por lo tanto utilizan los métodos tradicionales, memoria mecánica y repetitiva y por tanto una defectible promoción de habilidades y capacidades cognitivas en los estudiantes.

La investigación revela la inconformidad que sienten los estudiantes frente al desempeño didáctico y pedagógico ya que los docentes no motivan en la clase al generar una inapropiada mediación en los estudiantes y por tanto ausencia del compromiso para aprender a aprehender por el estudiante.

Es importante que los estudiantes reconozcan las deficiencias de los recursos que utilizan los profesores en el proceso metodológico y el insignificante interés que se ha generado en torno a la enseñabilidad, y por tanto, no se advierte interés en la apropiación de significados y sentido intelectual-argumentativo.

Los estudiantes no aprenden porque el profesor no tiene conocimiento, ni maneja los métodos cognitivos, por ello, es imposible que se promueva un efectivo aprendizaje, no están en condiciones de promover el pensamiento, razonamiento, generar sus propias ideas y elaborar críticas productivas.

En el presente estudio intelectual se revela el desconocimiento de los indicadores métodos cognitivos, mismo que condiciona el desarrollo de habilidades cognitivas en apoyo al proceso docente educativo como un imperativo en la generación de significado y sentido intelectual en las diferentes disciplinas.

Lamentablemente el desconocimiento de las estructuras cognitivas revela un proceso de enseñanza aprendizaje tradicional, por lo tanto, es nulos los procesos argumentativos, de abstracción y crítica constructiva responsable en los estudiantes.

Los estudiantes no aprenden porque el profesor no aplica las estructuras cognitivas, por ello, es imposible que se promueva un aprendizaje efectivo, no están en condiciones de pensar, razonar, generar sus propias ideas y elaborar críticas productivas.

## **RECOMENDACIONES**

A partir de la investigación intelectual es importante reconocer algunos elementos que participen de la transformación cognitiva intelectual con el propósito de promover el significado y sentido intelectual en los estudiantes, mediante la participación directa en los corredores cognoscitivos a las ciencias que motive, fascina e invita al proceso de internalización del aprendizaje.

Es necesario que los docentes participen mediante espacios de capacitación o auto preparación en los métodos cognitivos y en el aprendizaje significativo, para las sus diferentes asignaturas, con el propósito de promover un imperativo disciplinar que gestione la enseñanza y el aprendizaje como una propuesta que está en correspondencia con el anhelo significativo en la generación de aprendizajes efectivos.

La participación de los métodos cognitivos y del aprendizaje significativo habrá de caracterizar a esta generación que sea el baluarte cognitivo que apoye a la generación de desempeños auténticos que caractericen una proceso meta cognitivo exigido en las instituciones de educación.

Desde la autoría, se recomienda participar del cuadernillo pedagógico en interrelación pedagógica con la aplicación de los métodos cognitivos y del aprendizaje significativos, que son elementos que en los espacios de solitario, cooperativo, autónomo propendan ha facultar a los mismos en la promoción de un aprendizaje efectivo, indagativo, por descubrimiento frente a la generación de proceso mentales y habilidades del pensamiento.

Los docentes deben favorecer y facilitar que los alumnos puedan procesar la teoría con la práctica y, asimilar la información que reciban.

La aplicación de las estructuras cognitivas, hará en los estudiantes que desarrollen la percepción, procesamiento, desarrollo de la inteligencia, creatividad para que el estudiante llegue al pensamiento autónomo.

La autoridad debe revisar las planificaciones continuamente, estricta lo que le proporcionara organización y sistematización al proceso de enseñanza aprendizaje.

Los estudiantes deben trabajar en equipos cooperativos en las actividades iniciales, en la construcción y durante la transferencia del conocimiento.

El profesor siempre debe tomar en cuenta los conocimientos previos para que relacione la información nueva con la que ya posee el estudiante y reajuste o reconstruya ambas informaciones.

Se debe realizar una continua evaluación a problemas y limitaciones de los alumnos por tanto se planifique actividades de recuperación, que los orientarán a desarrollar sus actitudes, intereses y necesidades.

En los contenidos curriculares, los docentes deben usar los contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales con los cuales obtendrían una mejor manera de llegar a la comprensión de los estudiantes, y que asocien los aprendizajes con el entorno que son parte de su realidad, deben contribuir a lograr una conciencia y aporte, que se dé cumplimiento a la teoría con la práctica.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ayala, C. L., Santiuse, V. y Barriguete, C. (1993). *Interpretación de la Tarea y Estrategias de Aprendizaje, influencia de las intenciones atribuidas al profesor*. Madrid. Systeco.
- Bednar, A., & Levie, W. (1993). *Principios de cambio de actitud: El plan del mensaje instruccional*. New York: ETP.
- Bruner, J. (2004). *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid, España: Ediciones Morata S. L.
- Cipriano Carlos, L. (2005). *Filosofía da Educación*. Sau Pablo: Cortéz.
- Coll, C. (1990). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo*. Barcelona: Paidós Educador.
- Coll, C., & Rochera, M. (1990). *Estructuración y organización de la enseñanza: Las secuencias de aprendizaje*. Madrid: Alianza.

Frida, Barriga Arceo, F. D., & Hernández Rojas, G. (1998). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México, México, México: McGRAW-HILL INTERNANCIONAL EDITORES, S.A. de C.V.

Parcerisa, A. (2007). *Didáctica en la educación social, Enseñar y aprender fuera de la escuela*. Barcelona, España: GRAO.

Shuell, T. (1990). *Las fases del aprendizaje significativo*. Ver: VER.

Villaruel Idrovo, J. (1995). *Didáctica General*. Ibarra, Imbabura, Ecuador: Universidad Técnica del Norte.

Willard Allport, G. (1961). *Patrón y Crecimiento de la Personalidad*. New York: Rinehart & Winstong.

#### **Web grafía:**

- Aprendizaje significativo, recuperado de:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo\\_](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo_) Fecha de consulta: 2012-11-15.
- Método empírico analítico, recuperado de:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico). Fecha de consulta: 2012-11-15.
- Teorías del aprendizaje, recuperado de:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_emp%C3%ADrico-anal%C3%ADtico). Fecha de consulta: 2012-11-15.