



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACION BASICA**  
**MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación,  
Mención: Educación Básica**

**TEMA:**

-----  
“LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS  
ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA  
ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI,  
PROVINCIA PICHINCHA”  
-----

**AUTOR:** DAVID ALEJANDRO OSCULLO OLALLA

**TUTOR:** PSIC. EDU. MG. DANNY RIVERA

**Ambato - Ecuador**

**2013**

*APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE  
GRADUACIÓN O TITULACIÓN*

**CERTIFICA:**

Yo, Psi. Edu. Mg. Danny Gonzalo Rivera Flores CC 180401296-9 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA PICHINCHA” desarrollado por el egresado David Alejandro Oscullo Olalla, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....  
PSIC. EDU. MG. DANNY GONZALO RIVERA FLORES  
**TUTOR**

## *AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN*

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quién basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....  
OSCULLO OLALLA DAVID ALEJANDRO

C.C: 171562606 – 3

**AUTOR**

## *CESION DE DERECHOS DE AUTOR*

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA PICHINCHA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....  
OSCULLO OLALLA DAVID ALEJANDRO

C.C: 171562606 – 3

**AUTOR**

## *Al Consejo Directivo de la Facultad De Ciencias*

### *Humanas y de la Educación:*

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA PICHINCHA” presentado por la Sr. David Alejandro Oscullo Olalla egresado de la Carrera de Educación básica promoción: Septiembre 2011 – Febrero 2012, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 18 de Octubre del 2013

#### **LA COMISIÓN**

.....  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

PSIC. EDU. LUIS RENE INDACOCHEA MENDOZA

.....  
LCDA. GLORIA INES ESPÍN MEDINA

**MIEMBRO**

.....  
LCDA. RITA CECILIA JARAMILLO VILLAFUERTE

**MIEMBRO**

## *DEDICATORIA*

Este esfuerzo, superación profesional y académico, lo dedico a mis padres en especial por su apoyo incondicional y por no dejarme solo en este objetivo que me propuse lograrlo y al fin lo cumplí, a mi familia, hermanos, tíos quienes permanente me apoyaron con su afecto y sabiduría que fue de gran impulso para alcanzar este ideal. También dedico este trabajo de investigación a todos los docentes que contribuyeron con un granito de arena para cumplir mis metas y objetivos y lograr obtener el ámbito más hermoso como es la educación.

## *AGRADECIMIENTO:*

El éxito comienza cuando el hombre decide dar el primer paso hacia la transformación y mejoramiento profesional.

Agradezco a Dios que es la luz que ilumina mi sendero

Gratitud a la Universidad Técnica de Ambato a sus autoridades catedráticos quienes brindaron sus sabios conocimientos.

Reconocimiento a la institución investigada por la colaboración y aceptación.

Gracias a Psic.Edu. Mg. Danny Rivera quien de manera oportuna supo orientar este trabajo que resume los ideales de quienes queremos un futuro mejor, para los docentes de nuestro querida provincia de Pichincha.

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

## A. PAGINAS PRELIMINARES

Carátula.....	i
Aprobación del tutor.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Aprobación del Tutor.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice general de contenidos.....	viii
Índice de cuadros e ilustraciones.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xv

## B. TEXTO

### CAPITULO I EL PROBLEMA

INTRODUCCION.....	01
TEMA	
1.2. Planteamiento del problema.....	03
1.2.1. Contextualización.....	03
1.2.2 Árbol de problemas.....	06
1.2.3. Análisis crítico.....	07
1.2.4. Prognosis.....	07
1.2.5 Formulación del problema.....	08



1.2.6	
Interrogantes.....	08
1.2.7. Delimitación del objeto de investigación.....	08
1.3. Justificación.....	09
1.4. Objetivos.....	10
1.4.1. Objetivo general.....	10
1.4.2 Objetivos específicos.....	10

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

2.1. Antecedentes investigativos.....	12
2.2 Fundamentación filosófica.....	14
2.3. Fundamentación legal.....	14
2.4. Categorías fundamentales.....	17
2.4.1. Variable independiente.....	20
2.4.1.1 Estilos de aprendizaje.....	20
2.4.1.2 Técnicas de aprendizaje.....	26
2.4.1.3 Métodos de enseñanza aprendizaje.....	38
2.4.1.4 Didáctica.....	43
2.4.2. Variable dependiente.....	48
2.4.2.1. Teorías de aprendizaje.....	48
2.4.2.2. Modelos pedagógicos educativos.....	59
2.4.2.3. Proceso enseñanza aprendizaje.....	65
2.4.2.4. Aprendizaje significativo.....	70
2.5. Hipótesis.....	79
2.6. Señalamiento de variables.....	79

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGIA**

3.1.	Modalidad de la investigación.....	80
3.2	Nivel o tipo de investigación.....	80
3.3.	Población y muestra.....	81
3.4.	Operacionalizacion de variables.....	83
3.4.1.	Operacionalización variable independiente.....	83
3.4.2.	Operacionalización variable dependiente.....	84
3.5.	Técnica e instrumento de evaluación.....	85
3.6.	Plan de recolección de información.....	85
3.7.	Plan de procesamiento de información.....	85

### **CAPITULO IV**

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1	Análisis e interpretación resultados encuesta a estudiantes.....	87
4.2	Análisis e interpretación resultados entrevista a docentes.....	98
4.3.	Verificación de hipótesis.....	108
4.3.1.	Modelo lógico.....	108
4.3.2.	Modelo matemático.....	108
4.3.3.	Modelo estadístico.....	108
4.3.4.	Nivel de significación.....	108
4.3.5.	Formulación de chi cuadrado.....	109
4.3.6.	Formulación de los grados de libertad.....	109
4.3.7.	Preguntas a estudiantes.....	109
4.3.8.	Preguntas a docentes.....	110
4.3.9.	Frecuencias observadas.....	110
4.3.10.	Frecuencias esperados.....	111

4.3.11. Zona de aceptación y rechazo.....	111
4.3.12. Zona de aceptación y rechazo de la hipótesis.....	112
4.3.13. Regla de decisión final.....	112
4.3.14. Conclusión.....	112

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones.....	113
5.2 Recomendaciones.....	114

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

6.1. Datos de la propuesta.....	115
6.2. Antecedentes de la propuesta.....	116
6.3. Justificación.....	118
6.4. Objetivos.....	119
6.4.1 Objetivo general.....	119
6.4.2 Objetivos específicos.....	120
6.5. Factibilidad.....	120
6.5.1 Factibilidad operativa.....	120
6.5.2 Factibilidad técnica.....	121
6.5.3. Factibilidad financiera.....	125
6.6. Fundamentación.....	127
6.7. Modelo operativo.....	148
6.8. Administración de la propuesta.....	149
6.9. Previsión de la evaluación.....	150
Bibliografía.....	151

Páginas web.....	152
ANEXOS	
Anexo a (encuesta al estudiante).....	155
Anexo b (entrevista al docente).....	157
Anexo c.....	159
Anexo d.....	164
Anexo e.....	172

## *ÍNDICE DE CUADROS Y GRAFICOS*

### **TABLAS**

Tabla Nro 01 Población u muestra.....	81
Tabla Nro 02 Población docentes.....	82
Tabla Nro 03 Operacionalización de variable independiente.....	83
Tabla Nro 04 Operacionalización de variable dependiente.....	84
Tabla Nro 05 Plan de recopilación de información.....	85
Tabla Nro 06 Videos.....	87
Tabla Nro 07 Trabajos Manuales.....	89
Tabla Nro 08 Lecciones.....	90
Tabla Nro 09 Organizador Gráfico.....	91
Tabla Nro 10 Radio o televisión.....	92
Tabla Nro 11 Píe de letra.....	93
Tabla Nro 12 Problemas cotidianos.....	94
Tabla Nro 13 Pruebas de diagnóstico.....	95
Tabla Nro 14 Corrige tareas.....	96
Tabla Nro 15 Experimentos.....	97
Tabla Nro 16 Videos.....	98
Tabla Nro 17 Trabajos Manuales.....	99

Tabla Nro. 18 Lecciones Orales	100
Tabla Nro 19 Organizadores gráficos.....	101
Tabla Nro 20 Utilización de radio.....	102
Tabla Nro 21 Indicadores de píe de letra.....	103
Tabla Nro 22 Problemas cotidianos.....	104
Tabla Nro 23 Pruebas de diagnóstico.....	105
Tabla Nro 24 Correcciones.....	106
Tabla Nro 25 Experimentos.....	107
Tabla Nro 26 Preguntas a estudiantes.....	109
Tabla Nro 27 Preguntas a docentes.....	110
Tabla Nro 28 Frecuencias observadas.....	110
Tabla Nro 29 Frecuencias esperadas.....	111
Tabla Nro 30 Cálculo de $X^2_c$ .....	111
Tabla Nro 31 Criterios para evaluar la factibilidad técnica.....	122
Tabla Nro 32 Hardware.....	123
Tabla Nro 33 Software.....	124
Tabla Nro 34 Talento Humano.....	124
Tabla Nro 35 Tabla analítica de gastos.....	126
Tabla Nro 36 Modelo operativo.....	148

Tabla Nro 37 Administración de la propuesta.....	149
Tabla Nro 38 Previsión de la evaluación.....	150

## GRAFICOS

Gráfico Nro 01	Árbol de problemas.....	6
Gráfico Nro 02	Categorías fundamentales.....	17
Gráfico Nro 03	Constelación de ideas variable independiente.....	18
Gráfico Nro 04	Constelación de ideas variable dependiente.....	19
Gráfico Nro 05	Videos.....	87
Gráfico Nro 06	Trabajos manuales.....	89
Gráfico Nro 07	Lecciones.....	90
Gráfico Nro 08	Organizador gráfico.....	91
Gráfico Nro 09	Radio o televisión.....	92
Gráfico Nro 10	Píe de letra.....	93
Gráfico Nro 11	Problemas cotidianos.....	94
Gráfico Nro 12	Pruebas de diagnóstico.....	95
Gráfico Nro 13	Corrige la tarea.....	96
Gráfico Nro 14	Experimentos.....	97
Gráfico Nro 15	Videos.....	98
Gráfico Nro 16	Trabajos Manuales.....	99
Gráfico Nro 17	Lecciones orales.....	100
Gráfico Nro 18	Organizadores gráficos.....	101



Gráfico Nro 19 Utilización de radio.....	102
Gráfico Nro 20 Indicadores de píe de letra.....	103
Gráfico Nro 21 Problemas cotidianos.....	104
Gráfico Nro 22 Pruebas de diagnóstico.....	105
Gráfico Nro 23 Correcciones.....	106
Gráfico Nro 24 Experimentos.....	107

*UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATÓ*  
*FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA*  
*EDUCACIÓN*  
*CARRERA DE: EDUCACIÓN BÁSICA*  
*MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL*  
*RESUMEN EJECUTIVO*

**TÉMA:** “LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA PICHINCHA”

**AUTOR:** DAVID ALEJANDRO OSCULLO OLALLA

**TUTOR:** PSIC. EDU. MG. DANNY RIVERA

**Resumen:** Los estudiantes se enfrentan a varios problemas dentro del campo educativo aún los docentes que se capacitan y actualizan permanentemente tienen dificultad para hacer que sus estudiantes desarrollen un estilo de aprendizaje apropiado para aprender y así lograr que los mismos obtengan un aprendizaje significativo. Puede ser debido a deficiencias en la estructura de las interfaces entre el sujeto que aprende y lo que debe ser aprendido. Una de las principales causas por la que el estudiante no desarrolla una metodología apropiada en la asignatura de Ciencias Naturales es por la insuficiente capacitación del docente ya que él no se actualiza y hace que la clase se torne aburrida razón por la que el estudiante no quiere aprender no logra que desarrolle sus habilidades para procesar, aprender y entender la información. El docente debe buscar la manera para que lo dicho anteriormente no suceda, investigando sobre los diferentes estilos de aprendizaje y cómo hacer que sus estudiantes apliquen en la clase de Ciencias Naturales innovando su labor pedagógica y despertando el interés para obtener aprendizajes significativos. En función de lo revelado se procede a plantear la propuesta de solución al problema, el mismo que contempla la elaboración de un video educativo con la finalidad de mejorar los Estilos de Aprendizaje y crear un mejor modelo de enseñanza significativo, de tal manera de que los estudiantes de la Escuela Fiscal Juan Salinas tengan una mejor manera de captar los conocimientos y obtengan el tan anhelado aprendizaje significativo.

## **PALABRAS CLAVES**

Estilos de Aprendizaje, Aprendizaje Significativo, Docentes, Estudiantes, Procesar, entender, investigando, Innovando, Propuestas, video educativo.

## INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación permitirá hacer un análisis de la labor pedagógica que todavía sigue enquistada en los niveles del sistema educativo del país.

Por eso es necesario que el docente haga innovaciones en sus clases para que sus estudiantes desarrollen un estilo de aprendizaje acorde con ellos y así alcanzar el aprendizaje de alto nivel en los estudiantes y valorar el potencial de los estilos de aprendizaje para ayudar al desarrollo del ser humano.

Debido a esto el trabajo investigativo hace un análisis minucioso de esta falencia y propone una alternativa innovadora para adquirir aprendizajes significativos, como es el video educativo sobre Ciencias Naturales que se lo llevará a cabo en la Escuela Fiscal Juan Salinas.

El presente trabajo investigativo consta de seis capítulos, desarrollados de acuerdo a la norma establecida en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, los mismos se detallaran de la siguiente manera:

**El primer capítulo.** El problema, trata sobre la contextualización del problema desde un enfoque macro, meso y micro de la investigación, el análisis crítico se desarrolla en base a estudios de las causas y consecuencias, permitiendo establecer la prognosis y formulación del problema con sus respectivas interrogantes de la investigación; las delimitaciones del problema, espacial, temporal; finalmente se concluirá con la justificación y objetivos de la investigación

**El segundo capítulo.** El marco teórico, se realizara un estudio minucioso sobre los antecedentes investigativos y la fundamentación filosófica y legal, donde se abarca las categorías fundamentales con una constelación de ideas con sus respectivas variables para dar lugar la hipótesis y señalamiento de variables.

**El tercer capítulo.** Referente a la metodología, enfoque, modalidad y tipos de la investigación, población y muestra, operacionalización de las dos variables planteándose en las mismas las técnicas e instrumentos utilizados en el desarrollo de la investigación, el plan de recolección de información y el plan para el procesamiento de la información.

**El cuarto capítulo.** Se evidencia el análisis e interpretación de resultados con sus aspectos gráficos y porcentajes totales de cada pregunta de la encuesta, verificación de la hipótesis, combinación de frecuencias, planteamiento de la hipótesis; hipótesis nula, hipótesis alterna y su modelo; lógico, matemático y estadístico aplicando el nivel de significación mediante el chi cuadrado y la fórmula de grados de libertad y tendremos las frecuencias; observadas y esperadas para saber si se encuentra en la zona de aceptación y rechazo de la hipótesis.

**El quinto capítulo.** Hace referencia a las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación, donde se establece como realizar y plantear la propuesta

**El sexto capítulo.** Denominado propuesta, se refiere a datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, administración, dando solución al problema

Finalmente se concluirá con la bibliografía, web grafía y anexos; especificando el fundamento documental a utilizarse en el desarrollo del trabajo, haciéndose referencia a sitios web, blogs o portales de internet, en los anexos se presentara también; glosario, fotografías y documentos referentes al trabajo realizado.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 TEMA**

LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA PICHINCHA.

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1. CONTEXTUALIZACION**

En la educación ecuatoriana hoy por hoy se habla de la necesidad de aprender a aprender. Nuestros tiempos exigen de entes reflexivos, analíticos, autónomos, críticos, capaces de apropiarse no solo de conocimientos específicos, sino también, de verdaderas estrategias para aprender eficazmente, que le permitan asimilar y gestionar sus propios aprendizajes a lo largo de toda la vida.

La actualización de la reforma curricular de la E. G. B consta los ejes transversales, cuyo eje principal es el buen vivir, que permitirán rescatar la práctica de los valores en los niños, niñas y jóvenes a través de un cambio de aptitud, tanto de estudiantes como de docentes

En la provincia de Pichincha las instituciones educativas deben potenciar no solo estilos de aprendizaje en los estudiantes útiles y funcionales para el presente, sino

también necesarios para el futuro. Los estudiantes no crean, no innovan, pero sin embargo, es muy frecuente que los docentes prefieran a los estudiantes que hacen las cosas que ellos dicen y como ellos las dicen, les gusta que sigan las reglas impuestas y les disgusta que se les cuestione, discrepe, polemice con ellos por considerar que eso afecta su imagen, su prestigio frente a los estudiantes. Esto hace que los estudiantes nos vean a los docentes autoritarios, hipercríticos, y una comunicación en el proceso prevalentemente unilateral.

En el Cantón Rumiñahui, las autoridades de las instituciones educativas no promueven capacitaciones que permitan mejorar el proceso interactivo de aprendizaje, y que el estudiante obtenga aprendizajes significativos.

La visión debería ser, formar jóvenes competentes para enfrentar las dificultades y necesidades que el mundo actual exige en el desarrollo intelectual, en su vida estudiantil y más tarde profesionalmente

La Escuela Juan Salinas, ubicado en la provincia de Pichincha en la ciudad de Sangolqui, en el cantón Rumiñahui para la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales, no cuenta con las facilidades de laboratorios, en la mayoría de los casos los estudiantes tienen limitaciones y desmotivación.

Frente a estas dificultades los docentes preocupados buscan nuevas estrategias para llegar de mejor manera a las aulas de clases para obtener mejores resultados en donde el educando se sienta comprometido en el proceso enseñanza-aprendizaje pero se sienten desmotivados pues no cuentan con los conocimientos necesarios, espacios adecuados, materiales didácticos adecuados y actualizados, etc.; de esta manera el estudiante obtenga aprendizajes significativos.

La institución tiene pocos años de funcionamiento, pero se dice y en eso concordamos que la experiencia no se la gana por los años vividos, sino por los que se ha vivido, dentro esta premisa y conscientes de que la educación la hacemos todos y que el desarrollo del sistema educativo es tarea y responsabilidad de todos y todas, se ha visto la institución en la tarea imperiosa de desarrollar urgentemente un proceso de formación profesional integral que involucre la participación de todos los decentes con estilos de aprendizaje innovadores que desarrollen las competencias y el sentido común en los mismos, impulsándolos a tomar decisiones acertadas para describir y transformar la realidad. Un proceso revolucionario que convierta a la institución educativa en un verdadero centro de producción y emprendimiento para los estudiantes. Sólo en la medida en que nos apropiemos de los procesos y los apliquemos eficazmente, estaremos orgullosos de contar con una educación de calidad, caso contrario habremos desperdiciado el tiempo y condenado a ser pobres a una nueva generación de estudiantes.



### 1.2.2. ARBOL DE PROBLEMAS

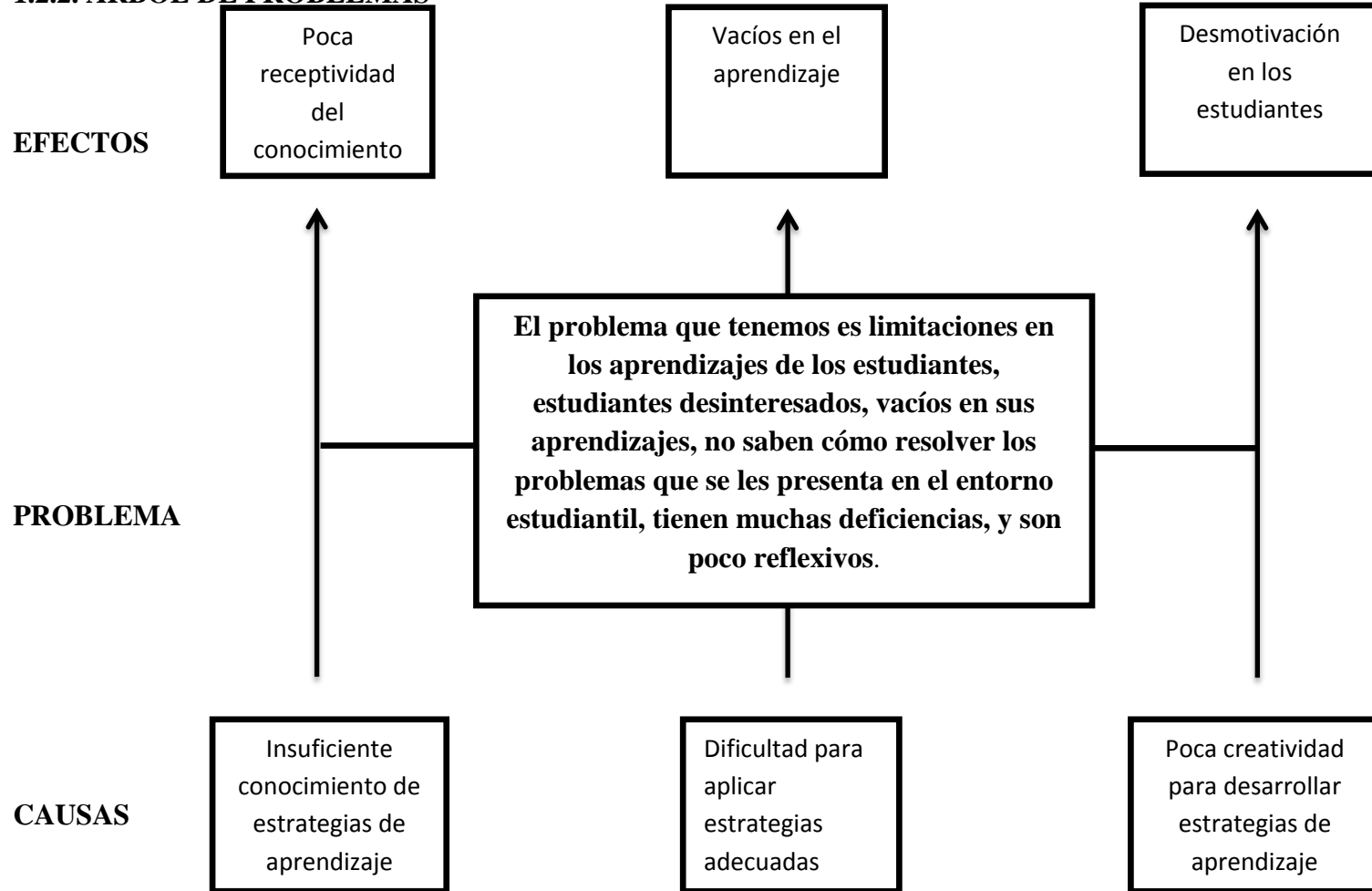


Grafico No. 1: Árbol de problema

### **1.2.3. ANALISIS CRÍTICO**

- Una de las principales causas es que los estudiantes desconocen de estrategias de aprendizaje y los docentes de igual forma tiene insuficiente conocimiento, ya que no se actualizan y no buscan innovaciones y así puedan impartir mejor sus clases, y lograr que su labor pedagógica despierte el interés de sus estudiantes y así obtener un estilo adecuado para aprender y captar receptividad del conocimiento por parte de los mismos.
  
- Los estudiantes tienen dificultad para aplicar estrategias adecuadas durante el proceso de aprendizaje ya que no reciben orientaciones adecuadas de parte del docente, porque no se actualizan en sus métodos ni en sus técnicas de enseñanza, debido a esto provoca en los estudiantes vacíos en el aprendizaje.
  
- Los docentes no tienen la creatividad necesaria para desarrollar estrategias de aprendizaje, no solo basta tener el conocimiento necesario sino que hay que saber aplicarlo y si los docentes no pueden realizar adecuadamente esta tarea tendremos desmotivación en los estudiantes sin ganas de aprender, no querrán hacer nada en todo el transcurso de la clase.

### **1.2.4. PROGNOSIS**

Si no se da solución al problema planteado tendremos problemas como:

Limitaciones en los aprendizajes de los estudiantes, estudiantes desinteresados sobre la materia, y vacíos en su aprendizaje, no sabrán cómo resolver los problemas que se les presente en el entorno estudiantil abarcará muchas deficiencias, y serán poco reflexivos.

Si se procura una solución a la problemática de manera oportuna, sin duda, los estudiantes no presentarán dificultades mayores a la hora de adquirir los conocimientos y alcanzarán habilidades y destrezas. Más aún, si se considera que el nuevo sistema educativo está basado en el aprendizaje significativo, éste demanda rapidez, actitud positiva, en función de la teoría con la práctica, memoria comprensiva, donde el estudiante interioriza sus conocimientos y los relaciona con la nueva información procurando estabilidad cognitiva, lo que permitirá la transferencia y utilización en otras situaciones con seguridad y confianza, estableciendo fácilmente relación entre lo que sabe y sus vivencias cotidianas.

### **1.2.5 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide los Estilos de Aprendizaje en el Aprendizaje Significativo del área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha?

### **1.2.6 INTERROGANTES**

- ¿Qué estilos de aprendizaje son los más utilizados en el aula de clase por parte de los estudiantes para lograr en los mismos un aprendizaje significativo?
- ¿Qué técnicas y métodos utilizan los docentes para que sus estudiantes obtengan un estilo adecuado para aprender y obtener aprendizajes significativos?
- ¿Existe alguna alternativa de solución a la problemática planteada?

## **1.2.7. DELIMITACION DEL OBJETO DE INVESTIGACION**

### **DELIMITACION DE CONTENIDOS**

**CAMPO:** Educativo

**AREA:** Ciencias Naturales

**ASPECTOS:** Estilos de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo

### **DELIMITACION ESPACIAL**

Estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas.

### **DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La presente investigación se la realizará desde Agosto 2012 a Enero 2013

## **1.3. JUSTIFICACION**

- El interés que motiva a realizar la investigación es porque hoy en día existen estudiantes con muchos vacíos ya que no obtienen un aprendizaje significativo de parte del docente ya que el mismo no se actualizan y no buscan alternativas diferentes o porque no hacen que sus estudiantes manejen bien los estilos de aprendizaje, nuestro interés es que se pierda todo estos ayudando de la mejor forma posible al docente a que haga que sus estudiantes manejen bien los estilos de aprendizaje y que obtenga un conocimiento amplio de la misma porque si no lo dominan será imposible llegar al aprendizaje significativo.

- La investigación será de importancia porque ayudará en el área de Ciencias Naturales al aprendizaje y adquisición de los nuevos conocimientos dándonos alternativas de solución de lo que se debe hacer dentro de las aulas para un mejor desenvolvimiento y aprendizaje de los estudiantes.
- Es innovador pues va a permitir mejorar la educación sobre todo del área de Ciencias Naturales, utilizando diferentes estilos de aprendizaje de esta manera tener estudiantes motivados y así poder transformar la labor pedagógica y se convierta en una herramienta de apoyo.
- Los beneficiarios de esta investigación serán los docentes y estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica por cuanto se implantar estilos de aprendizajes innovadores y con el mismo los estudiantes llegarán a obtener aprendizaje significativo no solamente en el área de Ciencias Naturales sino en todas las demás.
- Este proyecto de investigación es factible porque se cuenta con suficiente información bibliográfica y además se puede mencionar que se cuenta con el respaldo de las autoridades de la Escuela la colaboración de los docentes en definitiva toda la comunidad educativa.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Investigar como incide los estilos de aprendizaje en el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas del cantón Rumiñahui de la provincia de Pichincha.

#### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Diagnosticar el nivel de obtención de aprendizajes significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la escuela Fiscal Juan de Salinas del cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha
  
- Identificar cuáles son los estilos de aprendizaje adecuados para lograr el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan de Salinas del cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha
  
- Diseñar una propuesta de solución a la problemática de los estilos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan de Salinas del cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Una vez consultado en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato se han encontrado los siguientes temas de investigación

**Estilos de aprendizaje en el mejoramiento de la lectoescritura de los niños del segundo año de Educación Básica del Liceo Militar Giovanni calles del cantón Peli leo en el periodo académico 2009 – 2010**

#### **Conclusiones**

- La aplicación de los Estilos de Aprendizaje puesto en práctica por los docentes si ayuda en el mejoramiento en la adquisición de conocimientos, siempre y cuando sean los Estilos los correctos para que puedan fácilmente ser asimilados por el niño.
- Los Padres de Familia tratan en lo máximo de ayudar a sus niños con las tareas escolares en casa, facilitando la labor del docente.

**Elaboración y aplicación de material didáctico para desarrollar aprendizajes significativos en los niños y niñas del primer año de Educación Básica de la Escuela José benigno Grijalva de la comunidad San José de Tinajillas, parroquia García Moreno, Cantón Bolívar, Provincia del Carchi**

### **Conclusiones:**

- Los niños logran un aprendizaje significativo, a través de las actividades con material didáctico, con lo cual desarrollan sus habilidades.

### **El pensamiento crítico y su incidencia en el aprendizaje significativo en el área de Lenguaje y Comunicación de los niños del 2º y 3er ciclo de la escuela “Antonio Clavijo” del Caserío Huambalito, parroquia Bolívar, Cantón Peli-leo, en el período diciembre 2009 - febrero del 2010”**

### **Conclusiones**

- Se ha determinado que los niños poseen poco desarrollo del pensamiento crítico debido a que los maestros no han contribuido en el desarrollo del pensamiento crítico por el poco interés en la aplicación de estrategias motivadoras, se desvían de lo importante a lo irrelevante.

Según la Investigación realizada sobre Estilos de Aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo con relación a los antecedentes investigativos ya consultados, podemos concluir que los estilos de aprendizaje son la base para el proceso formativo educativo de los alumnos, el mismo que debe ser implantado desde muy temprana edad. Cuando se tienen bases sólidas no existirán mayores dificultades en el transcurso del tiempo para que los mismos obtengan el aprendizaje significativo deseado. Cada docente debe manejar bien los diferentes estilos de aprendizaje de acuerdo al nivel del alumno, especialmente en el área de ciencias naturales ya que si no se maneja o se aplica el estilo de aprendizaje adecuado vamos a tener alumnos con poco interés sobre la materia y se les va a ser muy difícil comprender los diferentes conocimientos adquiridos y en un futuro vamos a tener alumnos desértos o desmotivados sin ganas de aprender.



## **2.2 FUNDAMENTACION FILOSOFICA**

El presente trabajo investigativo está enmarcado dentro del paradigma Crítico-Propositivo, tomando en cuenta la necesidad de poner sobre la mesa de trabajo las nuevas maneras de percibir y generar educación con estilos nuevos de aprendizaje para el mejoramiento de la educación.

Es crítico porque se logró alcanzar una posición razonable y justificada sobre los estilos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo e identificamos y Caracterizamos el problema que existe en la educación con respecto a la misma y esperamos dar solución.

Es propositivo porque planteamos opciones o alternativas de solución a la problemática que será un aporte grande para los docentes y estudiantes ya que lo esencial es transmitir conocimientos usando Estilos de Aprendizaje necesarios para llegar al aprendizaje significativo de los estudiantes

## **2.3. FUNDAMENTACION LEGAL**

Dentro de la investigación encontramos su fundamento en el código de la niñez y la adolescencia

## **CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA**

Dentro de la investigación encontramos su fundamento en el código de la niñez y la adolescencia el mismo que encontramos en el Art 37

Art. 37.- Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender.
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

Art. 38.- Objetivos de los programas de educación.- La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

- a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo.
- g) Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo
- h) La capacitación para un trabajo productivo y para el manejo de conocimientos científicos y técnicos.

También encontramos su fundamento en la ley orgánica de educación intercultural la misma que no dice:

## **LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL**

### **TÍTULO I**

#### **De los principios generales capítulo único del ámbito, principios y fines**

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:

d. Interés superior de los niños, niñas y adolescentes.- El interés superior de los niños, niñas y adolescentes, está orientado a garantizar el ejercicio efectivo del conjunto de sus derechos e impone a todas las instituciones y autoridades, públicas y privadas, el deber de ajustar sus decisiones y acciones para su atención. Nadie podrá invocarlo contra norma expresa y sin escuchar previamente la opinión del niño, niña o adolescente involucrado, que esté en condiciones de expresarla;

f. Desarrollo de procesos.- Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República;

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.

## 2.4. CATEGORIAS FUNDAMENTALES

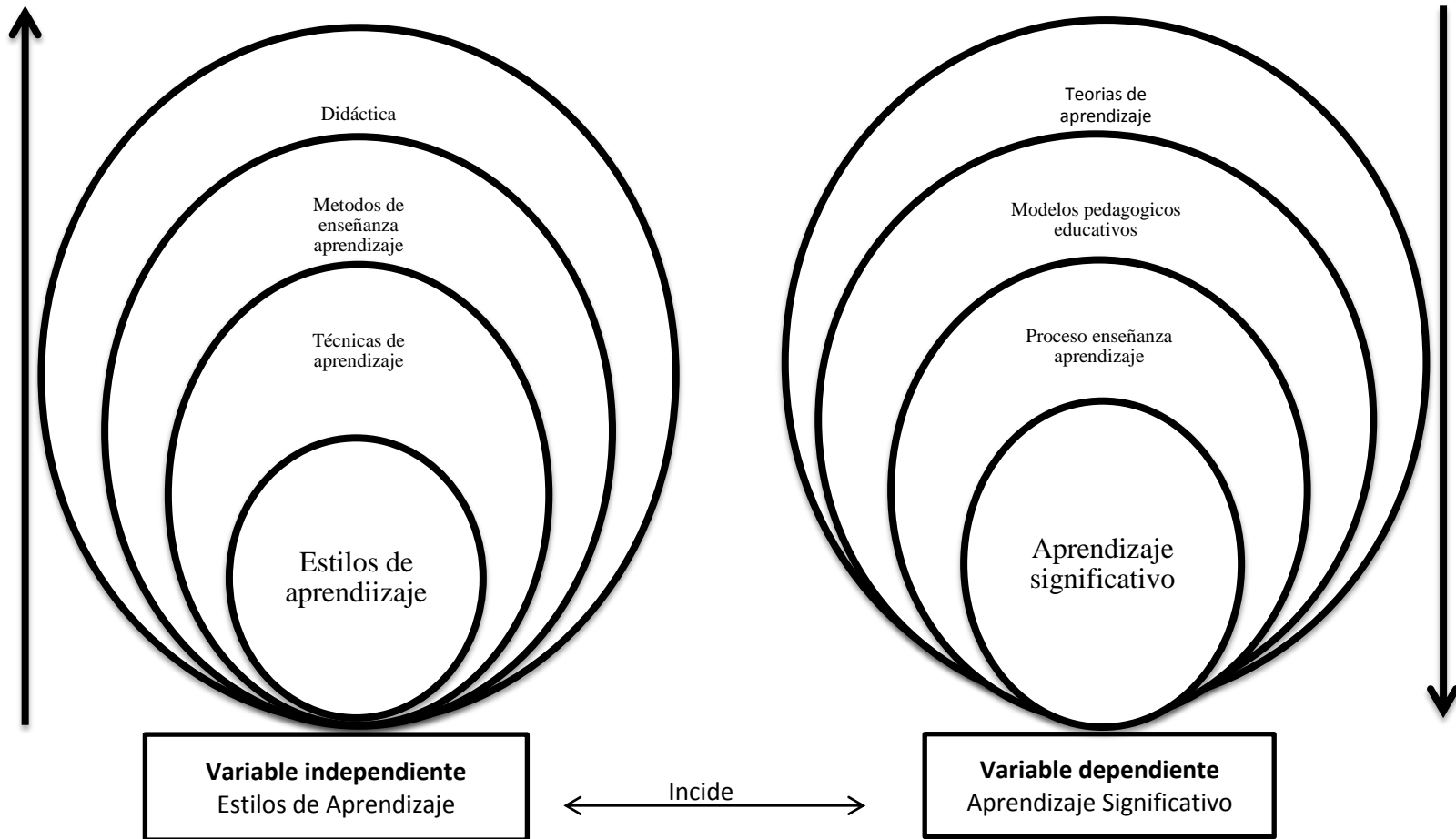
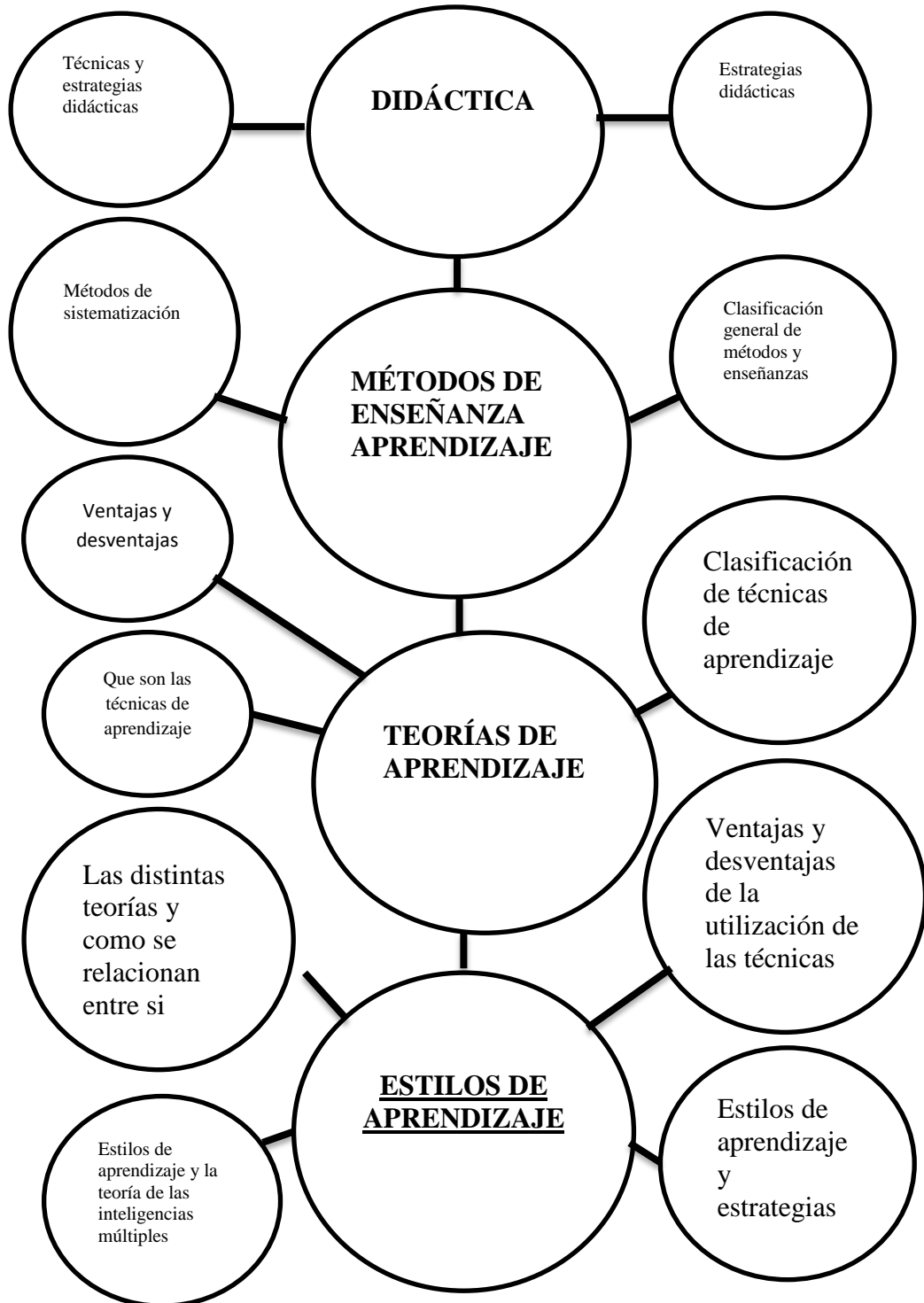


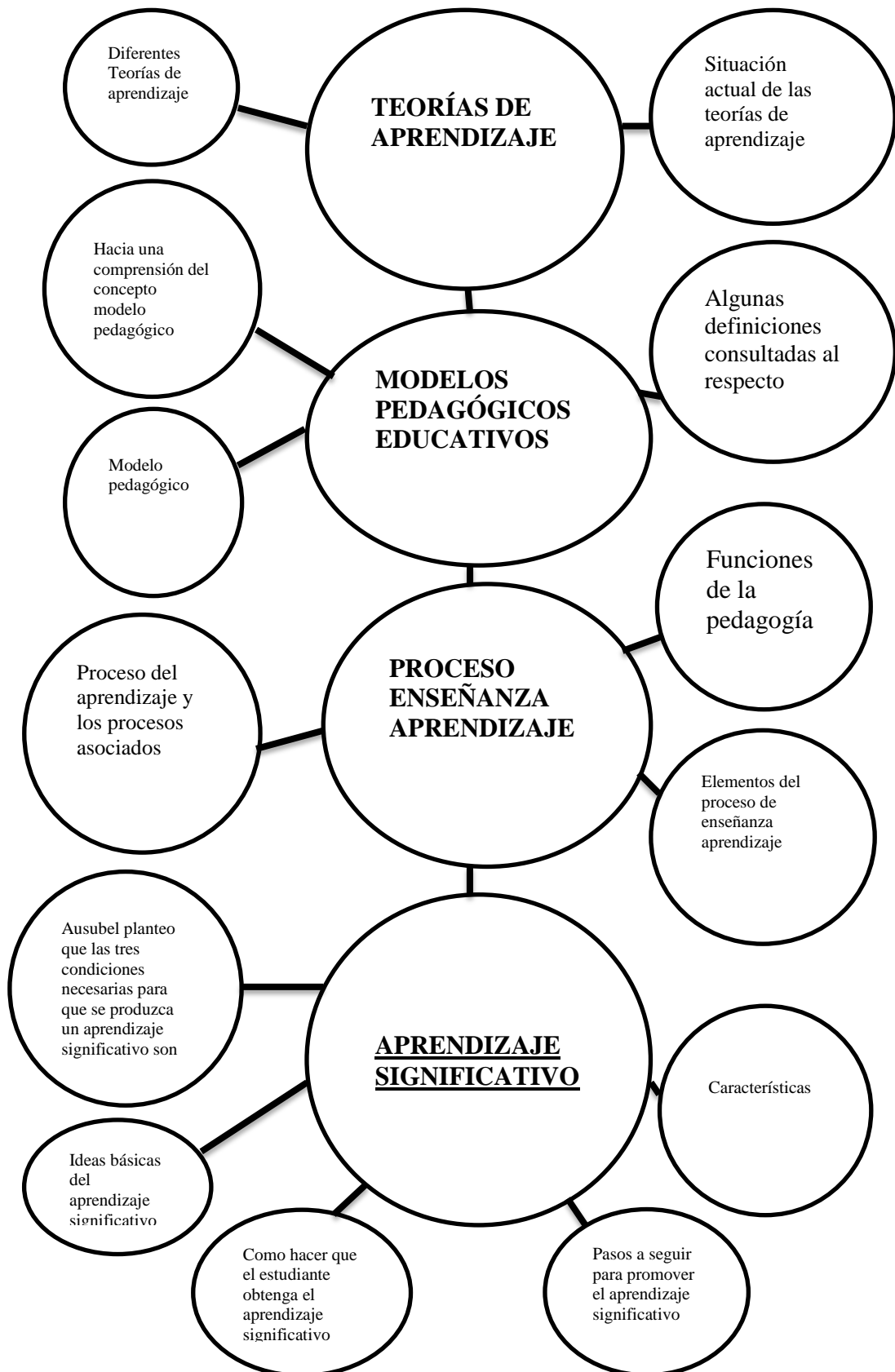
Grafico No 2: Categorías Fundamentales

## VARIABLE INDEPENDIENTE



**Grafico No 3:** Constelación de ideas

**VARIABLE DEPENDIENTE**



## **2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

### **2.4.1.1. ESTILOS DE APRENDIZAJE**

#### **¿Que son los estilos de aprendizaje?**

Los Estilos de Aprendizaje se conceptúa cómo: formas particulares que los estudiantes poseen para asimilar los conocimientos proporcionados, las cuales involucran sistemas profundos de codificación y decodificación de la información percibida y de esta manera llegar a desarrollar las inteligencias múltiples

El término 'estilo de aprendizaje' se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Que no todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad no es ninguna novedad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Pero esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de



distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fáciles los ejercicios de gramática. Esas diferencias si podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender.

Tanto desde el punto de vista del alumno como del punto de vista del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atrayente porque nos ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo.

El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos que observamos a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros alumnos y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Pero la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que elaboremos la información y la aprendamos variará en función del contexto, es decir, de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de

Aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar

a los alumnos en categorías cerradas. Nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

## **LAS DISTINTAS TEORIAS Y COMO SE RELACIONAN ENTRE SÍ**

En las últimas décadas se han elaborado todo tipo de teorías y modelos para explicar las diferencias en la forma de aprender. Pero, de todas esas teorías y modelos ¿cuál es la buena?.

La respuesta es que todas y ninguna. La palabra "aprendizaje" es un término muy amplio que abarca fases distintas de un mismo y complejo proceso. Cada uno de los modelos y teorías existentes enfoca el aprendizaje desde un ángulo distinto. Cuando se contempla la totalidad del proceso de aprendizaje se percibe que esas teorías y modelos aparentemente contradictorios entre sí no lo son tanto e incluso que se complementan.

Como profesores y dependiendo de en qué parte del proceso de aprendizaje centremos nuestra atención, unas veces nos interesará utilizar un modelo y otras veces otro.

Una posible manera de entender las distintas teorías es el siguiente modelo en tres pasos:

El aprendizaje parte siempre de la recepción de algún tipo de información. De toda la información que recibimos seleccionamos una parte. Cuando analizamos como seleccionamos la información podemos distinguir entre alumnos visuales, auditivos y kinestésicos.

La información que seleccionamos la tenemos que organizar y relacionar. El modelo de los hemisferios cerebrales nos da información sobre las distintas maneras que tenemos de organizar la información que recibimos.

Una vez organizada esa información la utilizamos de una manera o de otra. La rueda del aprendizaje de Kolb distingue entre alumnos activos, teóricos, reflexivos y pragmáticos.

Naturalmente, esta separación en fases es ficticia, en la práctica esos tres procesos se confunden entre sí y están estrechamente relacionados. El hecho de que tendamos a seleccionar la información visual, por ejemplo, afecta a nuestra manera de organizar esa información. No podemos, por tanto, entender el estilo de aprendizaje de alguien si no le prestamos atención a todos los aspectos. Además de las teorías relacionadas con la manera que tenemos de seleccionar, organizar y trabajar con la información hay modelos que clasifican los estilos de aprendizaje en función de otros factores, como por ejemplo, el comportamiento social.

## **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS**

Nuestro estilo de aprendizaje está directamente relacionado con las estrategias que utilizamos para aprender algo. Una manera de entenderlo sería pensar en nuestro estilo de aprendizaje cómo la media estadística de todas las distintas estrategias que utilizamos. Nuestro estilo de aprendizaje se corresponde por tanto con las grandes tendencias, con nuestras estrategias más usadas.

Pero naturalmente, la existencia de una media estadística no impide las desviaciones, o dicho de otro modo, el que alguien pueda ser en general muy visual, holístico y reflexivo no impide, sin embargo, el que pueda utilizar estrategias auditivas en muchos casos y para tareas concretas.

## **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MULTIPLES**

Una de las teorías más apasionantes y mejor fundadas de las aparecidas en los últimos años es la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Gardner define la inteligencia como el conjunto de capacidades que nos permite

resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura. Gardner define 8 grandes tipos de capacidades o inteligencias, según el contexto de producción (la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia corporal kinestésica, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia naturalista, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal).

Todos desarrollamos las ocho inteligencias, pero cada una de ellas en distinto grado. Aunque parte de la base común de que no todos aprendemos de la misma manera, Gardner rechaza el concepto de estilos de aprendizaje y dice que la manera de aprender del mismo individuo puede variar de una inteligencia a otra, de tal forma que un individuo puede tener, por ejemplo, una percepción holística en la inteligencia lógico - matemática y secuencial cuando trabaja con la inteligencia musical.

Gardner entiende (y rechaza) la noción de los estilos de aprendizaje como algo fijo e inmutable para cada individuo. Pero si entendemos el estilo de aprendizaje como las tendencias globales de un individuo a la hora de aprender y si partimos de la base de que esas tendencias globales no son algo fijo e inmutable, sino que están en continua evolución, vemos que no hay contraposición real entre la teoría de las inteligencias múltiples y las teorías sobre los estilos de aprendizaje.

Como profesor ambos tipos de teoría me resultan útiles. La teoría de las inteligencias múltiples se centra en la producción por parte del individuo en una áreas y no en otras. Es mi opinión personal que personas con el mismo estilo de aprendizaje pueden utilizarlo para desarrollar áreas de producción distintas y viceversa, es decir que individuos con distintos estilos de aprendizaje podrían tener el mismo éxito en la misma área. Una determinada manera de aprender puede utilizarse para 'fabricar' distintos artefactos. Los valores, opiniones y actitudes del individuo, sus gustos y su ambiente, podrían llevarle a un campo u a otro.

## **Tipos de estilos de aprendizaje**

**Aprendizaje visual** las personas que utilizan el sistema de representación visual ven las cosas como imágenes ya que representar las cosas como imágenes o gráficos les ayuda a recordar y aprender. La facilidad de la persona visual para pasar de un tema a otro favorece el trabajo creativo en el grupo y en el entorno de aprendizaje social. Asimismo, esta forma de proceder puede irritar a la persona visual que percibe las cosas individualmente.

**Aprendizaje auditivo** una persona auditiva es capaz de aprovechar al máximo los debates en grupo y la interacción social durante su aprendizaje. El debate es una parte básica del aprendizaje para un alumno auditivo. Las personas auditivas aprenden escuchando y se prestan atención al énfasis, a las pausas y al tono de la voz. Una persona auditiva disfruta del silencio.

**Aprendizaje kinestésico** las personas con sistemas de representación kinestésico perciben las cosas a través del cuerpo y de la experimentación. Son muy intuitivos y valoran especialmente el ambiente y la participación. Para pensar con claridad necesitan movimiento y actividad. No conceden importancia al orden de las cosas. Las personas kinestésicas se muestran relajadas al hablar, se mueven y gesticulan. Hablan despacio y saben cómo utilizar las pausas. Como público, son impacientes porque prefieren pasar a la acción.

**Kinestésico** Cuando se procesa la información asociándola a las sensaciones y movimientos, al cuerpo, se está utilizando el sistema de representación kinestésico. Se utiliza este sistema de forma natural cuando se aprende un deporte, pero también para muchas otras actividades.

Por ejemplo, escribir a máquina, la gente que escribe bien a máquina no necesita mirar donde está cada letra, de hecho si se les pregunta dónde está una letra

cualquiera puede resultarles difícil contestar, sin embargo sus dedos saben lo que tienen que hacer.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. El aprendizaje kinestésico también es profundo, se puede aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando se aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que se aprende algo con el cuerpo, es decir, con la memoria muscular, es muy difícil que se olvide

### EJEMPLOS

visual		auditivo		kinestésico	
Alumnos (Producción)	Profesor (Presentación)	Alumnos (Producción)	Profesor (Presentación)	Alumnos (Producción)	Profesor (Presentación)
contar una historia partiendo de viñetas, fotos, texto. Dictarle a otro. Realizar ilustraciones para el vocabulario nuevo Dibujar comics con texto. Leer y visualizar un personaje.	Escribir en la pizarra lo que se está explicando oralmente Utilizar soporte visual para información oral (cinta y fotos...) Escribir en la pizarra. Acompañar los textos de fotos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Realizar un debate.</li> <li>· Preguntarse unos a otros.</li> <li>· Escuchar una cinta prestándole atención a la entonación.</li> <li>· Escribir al dictado.</li> <li>· Leer y grabarse a sí mismos.</li> </ul>	Dar instrucciones verbales. Repetir sonidos parecidos. Dictar. Leer el mismo texto con inflexión.	Representar role-play. Representar sonidos a través de posturas o gestos. Escribir sobre las sensaciones que sienten ante un objeto. Leer un texto y dibujar algo alusivo.	Utilización de gestos para acompañar las instrucciones orales Corregir mediante gestos Intercambiar "feedback" escrito Leer un texto expresando las emociones

### **2.4.1.2. TÉCNICAS DE APRENDIZAJE**

#### **QUE SON LAS TÉCNICAS DE APRENDIZAJE**

Las técnicas de aprendizaje son organizadas por el docente a través de las cuales pretende cumplir su objetivo. Son mediaciones que tienen detrás una gran carga simbólica relativa a la historia personal del docente: su propia formación social, sus valores familiares, su lenguaje y su formación académica

Las técnicas forman parte de la didáctica. En este estudio se conciben como el conjunto de actividades que el maestro estructura para que el alumno construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe; además de participar junto con el alumno en la recuperación de su propio proceso. De este modo las técnicas ocupan un lugar indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje, son las actividades que el docente planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento

#### **CLASIFICACIÓN DE TÉCNICAS DE APRENDIZAJE**

##### **ARMA TÚ HISTORIA**

Con esta técnica el estudiante logra describir paso a paso las partes de un tema de estudio. La secuencia de un hecho histórico o un proceso de aprendizaje es muy fácil aprenderlo con esta actividad.

Proceso:

- El estudiante o el equipo de trabajo lee y analiza un tema.
- Selecciona las ideas principales encontradas en el texto.
- Elaboran cuatro escenas, cuyos párrafos estarán escritos con sus propias palabras.
- Cada escena estará numerada y tendrán un orden lógico.

- A cada escena escrita deberá acompañar un gráfico, lámina o recorte que represente lo más significativo de lo escrito.
- Divida en cuatro partes una hoja del papelógrafo (una por cada escena)
- En la parte superior se ubica el gráfico o la lámina y en la parte inferior, como pie de foto, se escribe la parte de la historia correspondiente.

## LA ICONOGRAFÍA

Esta técnica permite descubrir un tema de estudio combinando el gráfico con el texto. El desarrollo del proceso es muy atractivo, engancha al estudiante a cumplir con esta actividad y al mismo tiempo le ayuda a comprender.

Proceso:

- El equipo de trabajo investiga, lee y analiza el tema.
- Con las ideas principales encontradas, se elaboran los párrafos de un texto coherente y bien estructurado.
- En cada párrafo se cambia una palabra o una idea por un gráfico, una lámina o un dibujo que mejor corresponda, es decir que a cada texto del párrafo le acompañará un gráfico, lámina o recorte intercalando que reemplace con justeza y, sin equivoco, lo que se quiere representar o significar.
- La lectura, es la parte correspondiente, ha de hacerse de corrida, tanto del texto como del gráfico.

## EL ARBOLGRAMA

Cuando el desarrollo de un proceso de aprendizaje requiere elaborar clasificaciones o un esquema que permita de un solo vistazo conocer el tema, se puede utilizar esta técnica. Al mismo tiempo le ayuda a comprender integralmente el tema de estudio.



Proceso:

- El estudiante o equipo de trabajo, debe leer, investigar y analizar el tem
- Con las ideas encontradas, se elabora un texto coherente y bien estructurado que el grupo ubicará con las siguientes sugerencias:
  - A. El tronco sirve para ubicar el tema central
  - B. En cada una de las ramas se ubican los subtemas
  - C. En las hojas se escriben las características
  - D. En las flores se ponen ejemplos
  - E. En los frutos se escriben informaciones complementarias
  - F. En la raíz se escriben las fuentes bibliográficas.
- Cada integrante lee una parte del contenido y procede a ubicarlo en el lugar correspondiente
- A manera de síntesis un integrante del grupo puede leer de corrido todo el trabajo grupal.

#### A FAVOR Y EN CONTRA

Es un proceso de aprendizaje, que a partir de las ideas claves, busca elaborar diferenciaciones y complementos que ayudan a conocer críticamente un tema. Al mismo tiempo le ayuda a comprender por contraste el tema de estudio.

Proceso:

- Después de leer, investigar y analizar un tema
- El grupo debe seleccionar las ideas claves o fundamentales que sean a favor o rescaten aspectos positivos
- Frente a cada idea o argumento a favor, buscar o elaborar ideas que sean en contra

- Se ubica frente a frente las ideas a favor y en contra
- Para mayor comprensión se puede acompañar con un gráfico o lámina alusiva a la idea seleccionada
- Con las ideas encontradas, se elabora un texto coherente y bien estructurado sea a favor o en contra
- La lectura es de corrida tanto del texto como del gráfico en la parte correspondiente

### LA FOTO CENTRAL

El aprendizaje a partir de esta técnica busca elaborar ideas o textos generadores que ayudan a conocer integralmente un tema. Al mismo tiempo le ayuda a comprender de manera holística el tema de estudio.

Proceso:

- De acuerdo al tema de estudio, seleccionar un gráfico o dibujo que lo represente
- Ubicar la foto en el centro de un papelógrafo
- Investigar el tema en diferentes textos de estudio respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Qué es? ¿Qué no es? ¿En qué se divide? ¿A qué pertenece?
- Después de leer, investigar y analizar el tema
- Seleccionar las ideas claves o fundamentales que respondan a las preguntas y escribirlas
- Con las ideas encontradas, se elabora un texto coherente y bien estructurado según el orden de las preguntas planteadas.

## LA REVISTA

Esta es una muy buena alternativa de aprendizaje, que a partir de las frases claves elaborar textos didácticos en torno a un tema.

Proceso:

- Leer, investigar y analizar un tema
- Seleccionar las ideas claves o fundamentales
- Buscar un gráfico que represente lo más significativo de la frase
- Esta frase debe ser escrita de manera vertical u horizontal dentro del espacio
- El gráfico ayuda a comprender la frase clave
- La revista consta de 6 hasta 8 páginas
- La primera página sirve para ubicar el tema de estudio, como nombre de la revista
- En la primera página se ubica un sumario o índice de la revista
- Con las ideas claves se puede elaborar un texto resumen.

## EL PERIÓDICO DIDÁCTICO

Es la mejor de las alternativas de aprendizaje, promueve un excelente trabajo a base de la lectura, diálogo, creatividad e investigación, y que puede ser orientado a la integración de las asignaturas.

Proceso:

- Asigne a un grupo de trabajo, no mayor de cinco personas, un tema de investigación
- Después de leer, investigar y analizar el tema, cumplir con las siguientes consignas:

- En la primera página se ubica: el nombre del periódico, cuyo nombre será el tema de estudio, el editorial que es la parte seria del periódico y que es la transcripción textual del tema y un índice
- En la segunda página ubicar diferentes artículos del periódico o revistas que hablen del tema, acompañándolos con gráficos
- La tercera página es para las entrevistas a profesionales, docentes, padres de familia y demás personas que a base de preguntas y respuestas, indiquen sus criterios sobre el tema
- La cuarta página se utiliza para los reportajes, artículos creados por los estudiantes.
- En la quinta página se orienta al deporte y su relación con el tema de estudio.
- Finalmente en la sexta página es para las amenidades, donde se pide al grupo de trabajo elaborar en base al tema: chistes, avisos clasificados, horóscopos, canciones, acrósticos, crucigrama, etc.

## LAS CINCO PREGUNTAS

Es una técnica de aprendizaje, que a partir de cinco preguntas claves el estudiante o el grupo de trabajo puede elaborar una síntesis de textos.

Proceso:

- El grupo debe leer, investigar y analizar un tema
- Elaborar en el papelógrafo la matriz de análisis de texto; con casilleros para cada una de las cinco preguntas: ¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Quién es? ¿Cuál es? ¿Para qué es?
- Buscar en el texto lo que responda a la pregunta clave
- Ubicar las respuestas en cada uno de los casilleros
- Con las respuestas se puede elaborar un resumen

## EL TELEGRAMA

Es una técnica de aprendizaje, que a partir de la lectura o de un trabajo de abstracción, permite elaborar una síntesis de estudio.

Proceso:

- Leer varias veces un tema
- Elaborar la matriz del telegrama, con tres columnas: TEXTO /IDEAS CLAVES/TELEGRAMA
- Copiar textualmente un artículo y ubicarlo en la primera columna
- Subrayar en cada párrafo la idea clave o principal; puede utilizar la pregunta ¿De quién o de qué habla el párrafo?
- Numerar cada frase
- En la segunda columna escribir en orden las ideas seleccionadas del casiller anterior
- En la tercera columna, eliminando todos los conectores (conjunciones, interjecciones y preposiciones) elaborar el telegrama

## LA REDACCIÓN

Con esta técnica, a partir de la lectura y de un trabajo de investigación, permite elaborar resúmenes creativos en base a un tema de estudio.

- Leer varias veces un tema
- Elaborar la misma matriz del telegrama, con tres columnas: TEXTO /IDEAS CLAVES/REDACCIÓN
- Copiar textualmente un artículo y ubicarlo en la primera columna
- Subrayar en cada párrafo la idea clave o principal; puede utilizar la pregunta ¿De quién o de qué habla el párrafo?
- Numerar cada frase

- En la segunda columna escribir en orden las ideas seleccionadas del casiller anterior
- En la tercera columna elaborar una redacción utilizando únicamente las ideas claves seleccionadas; respetar el orden de las ideas no es fundamental

## ORGANIZADOR DE IDEAS

Esta técnica permite en primer lugar organizar el texto de trabajo y posteriormente elaborar resúmenes y textos creativos en base a un análisis por preguntas.

Proceso:

- Leer varias veces un tema
- Elaborar el esquema de organizador de ideas; en el centro ubicamos el tema; en el recuadro superior se ubica de donde proviene el tema; en el cuadro inferior sus clasificaciones; en el cuadro de la izquierda se ubica el qué es y en la derecha el qué no es
- Se elabora una redacción o texto utilizando las ideas seleccionadas; respetar el orden de las ideas fundamentales

## **VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TÉCNICAS DE APRENDIZAJE**

### **Aprendizaje colaborativo**

Ventajas

Fomenta habilidades sociales.

Se reduce la posibilidad de que algunos alumnos adopten una postura pasiva o bien dominante al interactuar con el grupo.

Permite que el grupo utilice las técnicas grupales básicas y que todos los miembros aprendan los procedimientos requeridos.

Se crea interdependencia entre los miembros de grupo.

#### Desventajas

Requiere más tiempo su planificación y aplicación.

Es dificultoso aplicar la técnica en grupos muy numerosos.

Puede prestarse para que no haya igual carga de trabajo para todos los miembros.

### **Aprendizaje orientado a problemas**

#### Ventajas

Permite desarrollar una serie de habilidades de distinto orden y jerarquía.

Favorece la investigación y selección de información relevante.

Diversidad de estrategias para la solución

#### Desventajas

Requiere tiempo para su aplicación.

Dominio de la metodología por parte del docente.

Mecanización en el uso de una estrategia determinada.

### **Método de casos**

#### Ventajas

Se evalúan diferentes habilidades diversas como identificación de problemas, definición y representación de los mismos, exploración de estrategias posibles, toma de decisiones para la acción de las estrategias y observación de los efectos utilizados.

El alumno debe combinar principios aprendidos en el aula y nuevas reglas de aplicación.

Evalúa la capacidad del alumno para poner en práctica su habilidad de preparar reportes escritos.

Ofrecen al alumno una situación parecida o cercana a la realidad

Desventajas

Requieren una planificación cuidadosa.

El profesor deberá definir si el problema es estructurado o no estructurado.

### **Aprendizaje Orientado a Proyectos**

Ventajas

Se pueden combinar los conocimientos y destrezas adquiridos en varias asignaturas.

Permiten la producción de una variedad de productos y soluciones.

Estimula la motivación intrínseca.

Ofrece la oportunidad a los estudiantes de utilizar sus habilidades y demostrar su creatividad.

En caso de ser un proyecto grupal, es útil para estimular el aprendizaje cooperativo y trabajo en equipo.

Desventajas

Consume tiempo el realizarlo.

No todos los alumnos son capaces de trabajar en forma independiente.

Puede alentar la deshonestidad académica si no se monitorea la ejecución del alumno durante el proceso.

Cuando es grupal, puede prestarse para que no haya igual carga de trabajo para todos.



## **Mapas Mentales**

### Ventajas

- Permite: realizar un análisis profundo del contenido
- Determinar cómo organizó las ideas el alumno.
- Representar las ideas de manera visual a través de simbología.
- Favorecer la evaluación formativa

### Desventajas

- Requiere tiempo para su aplicación.
- Dominio de la metodología por parte del docente

## **Diario**

### Ventajas

- Se observa el recuento de las experiencias del alumno y cómo se relacionan con el aprendizaje de conceptos y procesos. Observan su progreso académico, actitudinal y de habilidades.
- Permite a los alumnos sintetizar sus pensamientos y actos y compararlos con posteriores.
- Sensibiliza al alumno sobre su manera de aprender.
- Se puede llevar a cabo en diferentes situaciones (individual, grupal, debate, casos, proyectos, etc.)

### Desventajas

- Cantidad de información registrada.
- Tiempo por parte del profesor para su evaluación

## **Debate o Discusión Controversial**

### Ventajas

Observar habilidades del alumno para argumentar sobre el tema a discutir.

Permite abordar el problema desde diferentes perspectivas.

Obliga a tomar diferentes posturas sobre un tema.

Observar capacidad de atención de los compañeros.

Útil para trabajar sobre la actitud de respeto y tolerancia.

### Desventajas

Necesidad de atención total por parte del maestro y de organización de observadores.

Fácilmente el grupo se puede salir de control.

## **Exámenes escritos**

### Ventajas

Fomentan la capacidad creativa.

Se obtiene gran información acerca del tema.

Evalúa la capacidad de comunicación escrita del alumno.

Existe objetividad en su calificación si se explicó claramente los aspectos que se evaluarían.

La utilización de ciertos estándares permite mayor objetividad en la evaluación.

### Desventajas

Admite diversidad de respuestas por lo que es importante tener un patrón base de las respuestas esperadas.

Requiere de mucho tiempo para su contestación y revisión.

#### **2.4.1.3. MÉTODOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Los métodos de enseñanza son recursos necesarios de la enseñanza de los alumnos; son los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los métodos y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que la escuela pretende proporcionar a sus alumnos.

**Método** es el planeamiento general de La acción de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas.

**Método de enseñanza** es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje y como principal ni en lo que atañe a la presentación de la materia y a la elaboración de la misma.

**Método didáctico** es el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y competente rectificación del aprendizaje.

Los métodos, de un modo general y según la naturaleza de los fines que procuran alcanzar, pueden ser agrupados en tres tipos:

**Métodos de Investigación:** Son métodos que buscan acrecentar o profundizar nuestros conocimientos.

**Métodos de Organización:** Trabajan sobre hechos conocidos y procuran ordenar y disciplinar esfuerzos para que hay eficiencia en lo que se desea realizar.

**Métodos de Transmisión:** Destinados a transmitir conocimientos, actitudes o ideales también reciben el nombre de métodos de enseñanza, son los intermediarios entre el profesor y el alumno en la acción educativa que se ejerce sobre éste último.

### **Clasificación General de los Métodos de Enseñanza**

Veremos ahora la clasificación general de los métodos de enseñanza, tomando en consideración una serie de aspectos, algunos de los cuales están implícitos en la propia organización de la escuela.

Estos aspectos realzan las posiciones del profesor, del alumno, de la disciplina y de la organización escolar en el proceso educativo. Los aspectos tenidos en cuenta son: en cuanto a la forma de razonamiento, coordinación de la materia, concretización de la enseñanza, sistematización de la materia, actividades del alumno, globalización de los conocimientos, relación del profesor con el alumno, aceptación de lo que enseñado y trabajo del alumno.

#### **1. Los métodos en cuanto a la forma de razonamiento**

**Método Deductivo:** Es cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular.

**Método Inductivo:** Es cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige.

**Método Analógico o Comparativo:** Cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

## **2. Los métodos en cuanto a la coordinación de la materia**

**Método Lógico:** Es cuando los datos o los hechos son presentados en orden de antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que van desde lo menos hasta lo más complejo.

**Método Psicológico:** Es cuando la presentación de los métodos no sigue tanto un orden lógico como un orden más cercano a los intereses, necesidades y experiencias del educando.

## **3. Los métodos en cuanto a la concretización de la enseñanza**

**Método Simbólico o Verbalístico:** Se da cuando todos los trabajos de la clase son ejecutados a través de la palabra. El lenguaje oral y el lenguaje escrito adquieren importancia decisiva, pues son los únicos medios de realización de la clase.

**Método Intuitivo:** Se presenta cuando la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones o concretizaciones, teniendo a la vista las cosas tratadas o sus sustitutos inmediatos.

## **4. Los métodos en cuanto a la sistematización de la materia**

**1. Rígida:** Es cuando el esquema de la clase no permite flexibilidad alguna a través de sus ítems lógicamente ensamblados, que no dan oportunidad de espontaneidad alguna al desarrollo del tema de la clase.

**2. Semirrígida:** Es cuando el esquema de la lección permite cierta flexibilidad para una mejor adaptación a las condiciones reales de la clase y del medio social al que la escuela sirve.

## **Métodos de Sistematización:**

**Método Ocasional:** Se denomina así al método que aprovecha la motivación del momento, como así también los acontecimientos importantes del medio. Las sugerencias de los alumnos y las ocurrencias del momento presente son las que orientan los temas de las clases.

## **5. Los métodos en cuanto a las actividades de los alumnos**

Dictados: Lecciones marcadas en el libro de texto, que son después reproducidas de memoria.

Preguntas y respuestas, con obligación de aprenderlas de memoria.

Exposición Dogmática

**Método Pasivo:** Se le denomina de este modo cuando se acentúa la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva y recibiendo los conocimientos y el saber suministrado por aquél, a través de:

**Método Activo:** Es cuando se tiene en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno. La clase se desenvuelve por parte del alumno, convirtiéndose el profesor en un orientado, un guía, un incentivador y no en un transmisor de saber, un enseñante.

## **6. Los métodos en cuanto a la globalización de los conocimientos**

**Método de Globalización:** Es cuando a través de un centro de interés las clases se desarrollan abarcando un grupo de disciplinas ensambladas de acuerdo con las necesidades naturales que surgen en el transcurso de las actividades.

**Método no globalizado o de Especialización:** Este método se presenta cuando las asignaturas y, asimismo, parte de ellas, son tratadas de modo aislado, sin

articulación entre sí, pasando a ser, cada una de ellas un verdadero curso, por la autonomía o independencia que alcanza en la realización de sus actividades.

**Método de Concentración:** Este método asume una posición intermedia entre el globalizado y el especializado o por asignatura. Recibe también el nombre de *método* por época (o enseñanza epocal). Consiste en convertir por un período una asignatura en materia principal, funcionando las otras como auxiliares. Otra modalidad de este método es pasar un período estudiando solamente una disciplina, a fin de lograr una mayor concentración de esfuerzos, benéfica para el aprendizaje.

## **7. Los métodos en cuanto a la relación entre el profesor y el alumno.**

**Método Individual:** Es el destinado a la educación de un solo alumno. Es recomendable en alumnos que por algún motivo se hayan atrasado en sus clases.

**Método Recíproco:** Se llama así al método en virtud del cual el profesor encamina a sus alumnos para que enseñen a sus condiscípulos.

**Método Colectivo:** El método es colectivo cuando tenemos un profesor para muchos alumnos. Este método no sólo es más económico, sino también más democrático.

## **8. Los métodos en cuanto al trabajo del alumno**

**Método de Trabajo Individual:** Se le denomina de este modo, cuando procurando conciliar principalmente las diferencias individuales el trabajo escolar es adecuado al alumno por medio de tareas diferenciadas, estudio dirigido o contratos de estudio, quedando el profesor con mayor libertad para orientarlo en sus dificultades.

**Método de Trabajo Colectivo:** Es el que se apoya principalmente, sobre la enseñanza en grupo. Un plan de estudio es repartido entre los componentes del grupo contribuyendo cada uno con una parcela de responsabilidad del todo. De la reunión de esfuerzos de los alumnos y de la colaboración entre ellos resulta el trabajo total. Puede ser llamado también Método de Enseñanza Socializada.

**Método Mixto de Trabajo:** Es mixto cuando planea, en su desarrollo actividades socializadas e individuales. Es, a nuestro entender, el más aconsejable pues da oportunidad para una acción socializadora y, al mismo tiempo, a otra de tipo individualizador.

#### **2.4.1.4. DIDÁCTICA**

La didáctica viene (del griego didaskein, "enseñar, instruir, explicar") es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza,<sup>1</sup> destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas.

Está vinculada con otras disciplinas pedagógicas como, por ejemplo, la organización escolar y la orientación educativa, la didáctica pretende fundamentar y regular los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Los componentes que actúan en el acto didáctico son:
- El docente o profesor
- El discente o estudiante
- El contexto social del aprendizaje
- El currículo



El currículo escolar es un sistema de vertebración institucional de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y tiene fundamentalmente cuatro elementos constitutivos: objetivos, contenidos, metodología y evaluación. Aunque hay países que en sistema educativo el elemento contenido lo llegan a derivar en tres, como lo son los contenidos declarativos, actitudinales y los procedimentales. Es importante tener en cuenta el denominado currículum oculto que, de forma inconsciente, influye de forma poderosa en cuáles son los auténticos contenidos y objetivos en los que se forma el alumnado. Por ejemplo, un docente tiene que conocer el CNB (Currículum Nacional Base) de su país (porque no todos tenemos las mismas necesidades) para trabajar de una manera eficiente de acuerdo a lo que localmente se necesite.

La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación. Los diferentes modelos didácticos pueden ser modelos teóricos (descriptivos, explicativos, predictivos) o modelos tecnológicos (prescriptivos, normativos).

La historia de la educación muestra la enorme variedad de modelos didácticos que han existido. La mayoría de los modelos tradicionales se centraban en el profesorado y en los contenidos (modelo proceso-producto). Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano.

Como respuesta al verbalismo y al abuso de la memorización típica de los modelos tradicionales, los modelos activos (característicos de la escuela nueva) buscan la comprensión y la creatividad, mediante el descubrimiento y la experimentación. Estos modelos suelen tener un planteamiento más científico y democrático y pretenden desarrollar las capacidades de autoformación (modelo mediacional).

Actualmente, la aplicación de las ciencias cognitivas a la didáctica ha permitido que los nuevos modelos sean más flexibles y abiertos, y muestren la enorme complejidad y el dinamismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (modelo ecológico).

Cabe distinguir:

Didáctica general, aplicable a cualquier individuo. Sin importar el ámbito o materia.

Didáctica diferencial, que tiene en cuenta la evolución y características del individuo.

Didáctica especial o específica, que estudia los métodos específicos de cada materia.

Una de las principales características de la educación corporativa, que la distingue de la educación tradicional, es la posibilidad de adoptar una didáctica diferencial. Las características del público discente pueden ser conocidas al detalle.

Una situación de enseñanza puede ser observada a través de las relaciones que se «juegan» entre tres polos: maestro, alumno, saber, porque se analiza:

- La distribución de los roles de cada uno.
- El proyecto de cada uno.
- Las reglas de juego: ¿qué está permitido?, qué es lo que realmente se demanda, qué se espera, qué hay que hacer o decir para demostrar que se sabe.

Muy esquemáticamente se describen tres modelos de referencia:

El modelo llamado «normativo», «reproductivo» o «pasivo» (centrado en el contenido). Donde la enseñanza consiste en transmitir un saber a los alumnos. Por lo que, la pedagogía es, entonces, el arte de comunicar, de «hacer pasar un saber». El maestro muestra las nociones, las introduce, provee los ejemplos.

- El alumno, en primer lugar, aprende, escucha, debe estar atento; luego imita, se entrena, se ejercita y al final, aplica.
- El saber ya está acabado, ya está construido.
- El modelo llamado «incitativo, o germinal» (centrado en el alumno).
- El maestro escucha al alumno, suscita su curiosidad, le ayuda a utilizar fuentes de información, responde a sus demandas, busca una mejor motivación (medios centros de interés de Decroly, cálculo vivo de Freinet).
- El alumno busca, organiza, luego estudia, aprende (a menudo de manera próxima a lo que es la enseñanza programada).
- El saber está ligado a las necesidades de la vida, del entorno (la estructura propia de ese saber pasa a un segundo plano).
- El modelo llamado «aproximativo» o «constructivo» (centrado en la construcción del saber por el alumno). Se propone partir de modelos, de concepciones existentes en el alumno y ponerlas a prueba para mejorarlas, modificarlas, o construir unas nuevas.
- El maestro propone y organiza una serie de situaciones con distintos obstáculos (variables didácticas dentro de estas situaciones), organiza las diferentes fases (acción, formulación, validación, institucionalización), organiza la comunicación de la clase, propone en el momento adecuado los elementos convencionales del saber (notaciones, terminología).
- El alumno ensaya, busca, propone soluciones, las confronta con las de sus compañeros, las defiende o las discute.
- El saber es considerado en lógica propia.

## **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

Los profesores deben asumir como parte de su perfil las competencias científico-metodológicas y las competencias para planificar, ejecutar y evaluar la tarea docente.

## **El profesor:**

· Ha de ser un conocedor de la disciplina que imparte, un especialista en el campo del saber, permanentemente abierto a la investigación y a la actualización del conocimiento.

Ha de saber también cómo aprenden los alumnos, cuál es la mejor manera de organizar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, qué técnicas y estrategias didácticas son las más adecuadas para ese contenido, contexto o nivel educativo, qué formas de actuación motivan el aprendizaje, etc.

Ha de saber hacer el diseño, desarrollo y evaluación de la práctica propia.

La sociedad actual demanda nuevos roles para el profesor que van más allá de ser la única fuente de información. El profesor debe ejercer el rol de facilitador del aprendizaje individual y en grupos, ser un promotor de valores, ser un especialista en recursos de aprendizaje, un especialista en la convergencia interdisciplinar de saberes; ser un experto en técnicas y estrategias didácticas que faciliten que los alumnos indaguen y construyan el aprendizaje. Un profesor que selecciona y diseña las formas de evaluar el aprendizaje e integra a los alumnos en la evaluación del aprendizaje propio y del compañero.

## **Técnicas y estrategias didácticas**

Con respecto a las técnicas y estrategias didácticas es conveniente que el profesor investigue, seleccione y someta a prueba las más adecuadas de acuerdo con las variables que determinan un ambiente de aprendizaje:

- El estilo docente, cómo ejerce el profesor la dirección y control del aprendizaje.

Las tareas de aprendizaje y las tareas de enseñanza.

- Las expectativas que exigen más trabajo y de calidad a los estudiantes. La cooperación y responsabilidad de los estudiantes en las tareas académicas. La aceptación positiva de los estudiantes, afecto y no sarcasmos que inhiben el aprendizaje.

La estructura establecida con respecto a la forma de aprender y a los valores y actitudes que orientan el comportamiento de los alumnos. En este curso nos vamos a referir a las técnicas didácticas como conjuntos de conductas del profesor agrupadas para servir a una o más de una función docente, en el entramado de la intercomunicación en el aula. Por ejemplo, en la técnica de exponer: explica, presenta nueva información en forma oral. Y, a las estrategias didácticas como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se seleccionan con el propósito de facilitar la adquisición, retención y uso de información o conocimiento.

El uso de una técnica didáctica debe seguir estos pasos:

- 1. Planeación.** El punto de partida es la planeación a detalle de acuerdo con la técnica didáctica seleccionada. Es también crear un modelo de técnica y estrategias didácticas coherente con las variables que determinan un ambiente de aprendizaje.
- 2. Realización.** Consiste en dar a conocer a los estudiantes qué técnica usará, qué van a hacer, cómo lo van a hacer y para qué lo harán.
- 3. Resultados.** Informar a los alumnos lo que aprendió el profesor con el uso de esta técnica didáctica y las respuestas y participación de los alumnos.

## **2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

### **2.4.2.1. TEORIAS DE APRENDIZAJE**

Diversas teorías nos ayudan a comprender, predecir, y controlar el comportamiento humano y tratan de explicar cómo los sujetos acceden al

conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades, en el razonamiento y en la adquisición de conceptos. Por ejemplo, la teoría del condicionamiento clásico de Pávlov: explica como los estímulos simultáneos llegan a evocar respuestas semejantes, aunque tal respuesta fuera evocada en principio sólo por uno de ellos. La teoría del condicionamiento instrumental u operante de Skinner describe cómo los refuerzos forman y mantienen un comportamiento determinado. Albert Bandura describe las condiciones en que se aprende a imitar modelos. La teoría Psicogenética de Piaget aborda la forma en que los sujetos construyen el conocimiento teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo. La teoría del procesamiento de la información se emplea a su vez para comprender cómo se resuelven problemas utilizando analogías y metáforas.

## **TEORIAS DEL APRENDIZAJE**

Las teorías del aprendizaje pretenden describir los procesos mediante los cuales tanto los seres humanos como los animales aprenden. Numerosos psicólogos y pedagogos han aportado sendas teorías en la materia.

Las diversas teorías ayudan a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, elaborando a su vez estrategias de aprendizaje y tratando de explicar cómo los sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

Según Lakatos, una teoría es mejor que otra cuando reúne estas condiciones:

- Tener una disminución de contenido empírico con respecto a la teoría anterior, es decir, predice hechos que aquella no predecía.
- Explicar el éxito de la teoría anterior, es decir, explicar todo lo que aquella explicaba.
- Lograr, corroborar empíricamente al menos una parte de su exceso de contenido.

Por consiguiente, lo que caracteriza una buena teoría en la terminología es su capacidad para predecir e incorporar nuevos hechos, frente a aquellas otras teorías que se limitan a explorar lo ya conocido. Un programa puede ser progresivo teóricamente cuando realiza predicciones nuevas aunque no sean corroboradas o empíricamente cuando corrobora a alguna de las predicciones. Un programa progresivo puede dejar de serlo cuando agota su capacidad predictiva y se muestra incapaz de extenderse hacia nuevos dominios si logra hacer nuevas predicciones parcialmente corroboradas.

Lakatos (1978) piensa que una nueva teoría se impondrá sobre otra vigente, cuando además de explicar todos los hechos relevantes que esta explicaba, se enfrente con éxito a algunas de las anomalías de las que la teoría anterior no podrá darse cuenta. Las teorías del aprendizaje conforman un variado conjunto de marcos teóricos que a menudo comparten aspectos y cuestiones o incluso, suponen postulados absolutamente contradictorios

### **Evolución**

Los estudios sobre las teorías del aprendizaje no han seguido en su desarrollo una evolución paralela a los del aprendizaje. Tanto el término aprendizaje como el de teoría resultan difíciles de definir, de ahí que no coincidan los autores en las definiciones de aprendizaje ni en las teorías.

Inicialmente no existía preocupación por elaborar teorías sobre el aprendizaje. Hacia 1940 surge una preocupación teórica caracterizada por el esfuerzo en construir aplicaciones sistemáticas que dieran unidad a los fenómenos del aprendizaje y así empezaron a aparecer sistemas y teorías del aprendizaje, aunque el término teoría fue empleado con poco rigor. A comienzos de la década 1950-1960 surge un cambio en los estudios sobre las teorías del aprendizaje, ante el hecho de que gran parte de los sistemas de la etapa anterior no cumplían una de las funciones de toda la teoría, como es la de totalizar y concluir leyes.

Con el fin de ofrecer una base empírica sólida los estudios actuales sobre el aprendizaje se centran, más que en elaborar teorías, en lograr descripciones detalladas de la conducta en situaciones concretas.

### **Situación actual de las teorías del aprendizaje**

Teorías asociativas, asociacionistas o del condicionamiento. Están basadas en el esquema estímulo-respuesta y refuerzo-contigüidad.

Teoría funcionalista. Conciben el aprendizaje como el proceso adaptativo del organismo al medio mediante una serie de actividades psíquicas o funciones dinámicas.

Teorías estructuralistas. Explican el aprendizaje como una cadena de procesos interrelacionados dirigidos a las formaciones de estructuras mentales.

Teorías psicoanalíticas. Basadas en la psicología freudiana, han influido en las teorías del aprendizaje elaboradas por algunos conductistas como la teoría de las presiones innatas.

Teorías no directivas. Centran el aprendizaje en el propio yo y en las experiencias que el individuo posee.

Teorías matemáticas, estocásticas. Se basan fundamentalmente en la utilización de la estadística para el análisis de los diferentes estímulos (principalmente sociales) que intervienen en el aprendizaje. Son muy numerosos los estudios en este campo.

Teorías centradas en los fenómenos o en áreas y clases particulares de comportamiento, tales como curiosidades, refuerzo, castigo, procesos verbales, etc. Esta tendencia junto a las matemáticas ha adquirido un gran impulso en la actualidad.

- Teorías cognitivas.



- Teoría conductista o behaviorista.

A continuación se trataran las corrientes filosóficas más destacadas:

### **El conductismo**

El conductismo es una corriente de la psicología cuyo padre es considerado Watson, consiste en usar procedimientos experimentales para analizar la conducta, concretamente los comportamientos observables, y niega toda posibilidad de utilizar los métodos subjetivos como la introspección. Se basa en el hecho de que ante un estímulo suceda una respuesta, el organismo reacciona ante un estímulo del medio ambiente y emite una respuesta. Esta corriente considera como único medio de estudio la observación externa, consolidando así una psicología científica. El conductismo tiene su origen en el socialismo inglés, el funcionalismo estadounidense y en la teoría de la evolución de Darwin, ya que estas corrientes se fijan en la concepción del individuo como un organismo que se adapta al medio (o ambiente).

### **Historia y evolución**

El conductismo como disciplina científica aplicada a la comprensión y tratamiento de los problemas psicológicos se ubica a comienzos del siglo XX. Como ya hemos dicho, Watson fue el primero que trabajó con el conductismo. En aquellos tiempos, el estudio se centraba en los fenómenos psíquicos internos mediante la introspección, método muy subjetivo. Pero Watson no se fiaba de estos estudios puesto que pensaba que esta materia no podía ser objeto de estudio debido a que no eran observables. Este enfoque estaba muy influido por las investigaciones de los fisiólogos rusos Iván Pávlov y Vladimir M. Bekhterev sobre el condicionamiento animal. Pavlov, consideraba que los actos de la vida no eran más que reflejos, y Betcherev se interesaba especialmente por los reflejos musculares. Podemos distinguir dos aspectos en el conductismo de Watson:

- El conductismo metafísico: sostenía que la mente no existe y que toda actividad humana, más pensamientos y emociones, se pueden explicar a través de movimientos musculares o secreciones glandulares.
- Por otra parte, Watson negaba el papel de la herencia como el factor que determina el comportamiento ya que consideraba que la conducta se adquiere casi exclusivamente mediante el aprendizaje.

### **TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.**

Los estudios sobre las teorías del aprendizaje no han seguido en su desarrollo una evolución paralela a los del aprendizaje. Tanto el término aprendizaje como el de teoría resultan difíciles de definir, de ahí que no coincidan los autores en las definiciones de aprendizaje (formulabas según el enfoque psicológico en que se apoyen) ni en las teorías (también con diferentes formulaciones según la concepción que le sirva de base).

Así cuando se habla de teoría del aprendizaje en la práctica ha sido un intento de integrar en formulaciones sistemáticas la amplia gama de interpretaciones del aprendizaje sin una preocupación rigurosa de someterse a las exigencias científicas que el término teoría comporta, como indica el hecho de que en la bibliografía al respecto aparezcan indistintamente los vocablos teoría, sistema y modelos.

Inicialmente no existía preocupación por elaborar teorías sobre el aprendizaje. Sirve de muestra el hecho de que desde el primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig (1879) hasta el final de la Primera Guerra Mundial las investigaciones se centraban en conseguir un control lo más exacto posible del aprendizaje mediante la recogida de datos experimentales, sin preocupación teórica alguna, como lo muestran los trabajos de H. Ebbinghaus (1885) sobre los procesos mentales de memoria y retención; los de Bryan y Harter (1897) sobre la

adquisición de destreza en telegrafía, o los de E. Thorndike (1898) sobre el aprendizaje de los animales.

Hacia 1940 surge una preocupación teórica caracterizada por el esfuerzo en construir aplicaciones sistemáticas que dieran unidad a los fenómenos del aprendizaje, y así empezaron a aparecer sistemas y teorías del aprendizaje, aunque el término teoría fue empleado con poco rigor. En el libro de E. Hilgard *Theories of Learning* (1948) aparece un examen de las posiciones sistemáticas más importantes de esta etapa.

En los primeros años de la década 1950-1960 surge un cambio en los estudios sobre las teorías del aprendizaje, ante el hecho de que gran parte de los sistemas de la etapa anterior no cumplían una de las funciones importantes de toda teoría, como es la de totalizar y concluir leyes, o ante la dificultad de someter a verificación empírica los principios teóricos de las mismas.

Con el fin de ofrecer una base empírica sólida los estudios actuales sobre el aprendizaje se centran, más que en elaborar teorías, en lograr descripciones detalladas de la conducta en situaciones concretas cuyo diseño ha sido cuidadosamente preparado (teorías matemáticas), en formar micro modelos de comportamiento en un campo o área muy concretos y específicos (teorías centradas en los fenómenos) o en aplicar la práctica de los procesos de aprendizaje a terapias y técnicas de modificación de la conducta.

Sin intención de exhaustividad, ya que la actividad investigadora en este campo es muy fecunda actualmente, y haciendo la salvedad de que las divisiones que se presentan no constituyen algo definitivo ni son compartimientos estancos, sino que existen invasiones mutuas de terreno entre unas y otras, pueden intentarse el siguiente esquema de la situación actual de las teorías del aprendizaje.

**Teorías asociativas**, asociacionistas o del condicionamiento. Están basadas en el esquema estímulo-respuesta y refuerzo-contigüidad.

**Teorías cognitivas**. Renunciando a lo fisiológico y centrándose en lo mental, intentan la elaboración de una concepción holística.

**Teorías funcionalistas**. Conciben el aprendizaje como el proceso adaptativo del organismo al medio mediante una serie de actividades psíquicas o funciones dinámicas.

**Teorías estructuralistas**. Explican el aprendizaje como una cadena de procesos interrelacionados dirigidos a la formación de estructuras mentales.

**Teorías psicoanalíticas**. Basadas en la psicología freudiana, han influido en las teorías del aprendizaje elaboradas por algunos conductistas, como la teoría de las presiones innatas.

**Teorías conductistas o behavioristas**. Interpretan la conducta humana en base a la psicología animal.

**Teorías no directivas**. Centran el aprendizaje en el propio yo y en las experiencias que el individuo posee.

**Teorías matemáticas, estocásticas**. Se basan fundamentalmente en la utilización de la estadística para el análisis de los diferentes estímulos (principalmente sociales) que intervienen en el aprendizaje. Son muy numerosos los estudios en este campo.

**Teorías centradas** en los fenómenos o en áreas y clases particulares de comportamiento, tales como curiosidad, refuerzo, castigo, proceso verbales, etc. Esta tendencia junto con la matemática, ha adquirido un gran impulso en la actualidad.

## **TEORÍA CONDUCTISTA.**

Las teorías del aprendizaje desarrolladas por los psicólogos conductistas (J.B.Watson, E.L. Thorndike, C.L. Hull, E.C. Tolman, B.F. Skinner) estudian las relaciones entre los estímulos y las respuestas desde una perspectiva ambientalista y asociacionista, postulando varias leyes del aprendizaje.

a) El condicionamiento clásico, descubierto por I. Pavlov, según el cual si un estímulo E(1)-llamado estímulo incondicionado-, que produce automáticamente una respuesta R(1)-respuesta incondicionada-, se presenta a continuación de otro estímulo E(2)-llamado estímulo condicionado, que es inicialmente neutro para el sujeto, al cabo de una serie de presentaciones sucesivas E(1)-E(2), ocurrirá que E(2)- acabara e licitando una respuesta R(2)- respuesta condicionada-muy similar a R(1), siendo éste el mecanismo por el que se aprenden, por ejemplo las emociones.

Un segundo paradigma llamado condicionamiento operante establece que la probabilidad de aparición de una respuesta aumentará se va seguida de una circunstancia agradable para el sujeto (reforzamiento positivo) o de la desaparición de una circunstancia desagradable para el sujeto (reforzamiento negativo).

A partir de este principio básico (ley de efecto), se han desarrollado las leyes del reforzamiento, que indican, entre otras cosas, que el refuerzo ha de ser inmediato tras la aparición de la conducta "r", y que una vez establecido el condicionamiento, el reforzamiento intermitente resulta más eficaz para el mantenimiento y fuerza de la respuesta que el reforzamiento continuo.

Finalmente, los conductistas han estudiado el castigo. Dicho paradigma del aprendizaje fue cuestionado en un primer momento como modelo de condicionamiento instrumental, pues se pensaba que la supresión de la respuesta

podía ser debida al efecto inhibitor de la conducta por parte del castigo y no tanto a la contingencia respuesta-castigo. Se Demuestra sin embargo, que la estimulación aversiva aplicada independientemente de la respuesta (al azar durante su ejecución) tiene un efecto sorpresivo menor que si se aplica inmediatamente después de la respuesta. Desde el punto de vista pedagógico, el castigo no sólo plantea problemas debido a su efecto inhibitor sobre conductas cuya desaparición no se desea, sino porque se aprende también el "modo de castigar".

Las conductas motoras complejas (tales como aprender a conducir, a jugar al tenis, a escribir a máquina, etc.), consideradas por algunos autores (C.H. Hull) como hábitos, consisten en el encadenamiento de conductas simples, semejantes a las mencionadas anteriormente.

En cualquier caso, parece claro que estas conductas se aprenden mediante entrenamiento (repetición), habiéndose determinado que es más efectivo el dividir la tarea en partes que son aprendidas independientemente, para combatir los efectos de la fatiga es más efectivo realizar un aprendizaje distribuido en distintas sesiones, que hacerlo de forma masiva, de una sola vez.

El aprendizaje que hemos denominado mixto, es decir, que supone una interrelación de conductas e información, ha sido estudiado por la psicología de la Gestalt (W. Kohler), que postula que ante un problema conductual (alcanzar un objeto al que no se llega con la mano) se produce un aprendizaje porinsight (perspicacia, percepción, comprender algo mejor), es decir, el sujeto llega súbitamente a la solución mediante una reorganización del campo perceptivo ( se da cuenta de que poniendo una caja encima de una silla llegará al objeto que desea coger).

Otro punto de vista en este campo es aportado por el conductismo con el llamado aprendizaje vicario (A Bandura), según el cual un sujeto llega a aprender una

conducta nueva como consecuencia de la observación de un modelo que realiza tal conducta. Es importante destacar que este tipo de aprendizaje es más efectivo, cuanto mayor sea la recompensa que el modelo reciba como consecuencia de su conducta, y cuanto más se identifique el sujeto con el modelo. De aquí se deriva la enorme importancia que tiene el tipo de relación maestro alumno de cara al aprendizaje de este último y el valor pedagógico de la utilización de unos alumnos como maestros o tutores de otros.

En cuanto al aprendizaje de información, el nivel más simple, el aprendizaje de datos (memorizar lista de reyes godos, fechas), sería la memoria pura, término éste que cada vez está más puesto en cuestión. Las llamadas reglas mnemotécnicas (trucos para aprender listas), útiles para este tipo de aprendizaje, se basan en el hecho demostrado de que se asocian, uno a uno, los elementos de una lista que se desea memorizar con los de otra lista ya memorizada, se facilita enormemente el aprendizaje de la primera. Un paso más en la adquisición de información lo constituye el aprendizaje verbal y de la lectura y escritura, estudiado fundamentalmente por la psicolingüística y la psicología cognitiva. Cognitivo/va; perteneciente o relativo al conocimiento.

El problema pedagógico aquí es el de determinar si un sujeto ha alcanzado o no el nivel de maduración suficiente (pruebas de madurez para la lecto-escritura, cuestionarios de madurez para la adquisición del lenguaje hablado, etc.) y el determinar cuál es la mejor manera de presentar el material (métodos globales frente a analíticos). Los problemas dentro del ámbito del procesamiento de la información son estudiados por la psicología cognitiva.

Entre ellos podemos destacar la adquisición de conceptos, que ocurre mediante un proceso de abstracción (V.J.S.Bruner), y la solución de problemas, que para los autores de la Gestalt se produce mediante el insight, y para otros autores (L. E. Ornstein y colaboradores, 1971) es un problema de adquisición de estrategias adecuadas. Desde una perspectiva pedagógica, lo importante es conocer tales mecanismos para encauzar debidamente al alumno.

Finalmente en lo que se refiere a la retención de información, viene estudiado, también dentro de la psicología cognitiva, por lo que se llama memorias semántica (memoria de contenidos significativos).

Los estudios realizados en este terreno ponen de manifiesto que este tipo de memoria se caracteriza por estar muy organizada y, por tanto, retener-a este nivel- consiste en "organizar" la información que se presenta de manera que pueda ser incluida en la organización general que ya se posee en la memoria.

En la práctica pedagógica estos conocimientos se reflejan en las técnicas de estudio, que exigen, por un lado, que el material que se ha de aprender esté lógicamente organizado y estructurado (de aquí el valor pedagógico de cuadros, resúmenes, etc.), y, tratando de relacionar lo que se le presenta con sus conocimientos anteriores.

Otros problemas que afectan el aprendizaje en general (de conductas, de información y mixto) son los de generalización y transferencia de lo aprendido a otras situaciones similares a la de adquisición. Para ello, las situaciones de aprendizaje deberán ser lo más variadas posibles.

#### **2.4.2.2. MODELOS PEDAGÓGICOS EDUCATIVOS**

Al personal docente se le exige la dirección científica del proceso pedagógico. Sin embargo la práctica de la educación refleja algún nivel de improvisación del docente y un ajuste a las particularidades de los sujetos de la educación.

Quienes somos responsables de la dirección de este proceso, no siempre estamos lo suficientemente claros de nuestros propios objetivos y las diferentes vías que conducen al éxito.

El proceso pedagógico por sus múltiples funciones y condicionamientos es complejo, necesita ser pensado diseñado con anterioridad de manera que se pueda predecir las modificaciones y transformaciones que propicien su desarrollo.



La historia de la educación demuestra que existen intentos de diseño de procesos educacionales en correspondencia con las condiciones histórico concretas de la época a la que se refiera y en dependencia de las posibilidades que ofrece el desarrollo de la ciencia para el momento actual, aun cuando los modelos proyectados responden a diferentes niveles de concreción y a partes también diferentes del proceso pedagógico.

¿Bajo qué principios han sido elaborados estos modelos?

¿Qué criterios se han seguido para su construcción?

La ciencia pedagógica no ha trabajado con profundidad este problema. Existen varias definiciones, algunos componentes fundamentales pero difieren en dependencia de la concepción sobre Pedagogía, sobre proceso pedagógico, sobre personalidad y sobre modelación que se asuma.

La modelación científica nos permite obtener como resultado un modelo que media entre el sujeto y el objeto real que ha sido modelado. La modelación del proceso pedagógico tiene sus propias peculiaridades que hacen diferente su modelo de otros.

La conceptualización de qué es un modelo pedagógico, facilitará identificar, valorar y elaborar modelos pedagógicos con vista a obtener nuevos niveles de eficiencia educativa.

Las exigencias por tanto al personal pedagógico son cada vez mayores en cuanto a su preparación, independencia y creatividad en su desempeño profesional.

Uno de los objetivos más importantes planteado a todo el personal responsabilizado con la educación de nuestros niños y jóvenes consiste en lograr una verdadera dirección científica del proceso pedagógico. Se requiere una sólida Preparación no solo en pedagogía sino también en ciencias afines a la educación como la cibernética, la filosofía y la psicología entre otras.

## **Algunas definiciones consultadas al respecto:**

### **Diseño didáctico:**

Proyectos de medios de ambiente de aprendizaje en que los sujetos que aprenden pueden elaborar objetiva y subjetivamente importantes tareas de aprendizaje.

Tienen su aporte en el modelo didáctico (reconstrucciones de segundo grado de la realidad pedagógica).

### **Modelo didáctico:**

Construcción teórico formal que basada en supuestos científicos e ideológicos pretende interpretar la realidad escolar y dirigirla hacia determinados fines educativos.

Representación simbólica conceptual de la realidad educativa, tendrá por objetivo funcionar como esquema mediador entre la realidad educativa y el pensamiento.

Sirve como estructura en torno a la cual se organiza el conocimiento.

### **Modelo educativo:**

Implica la política educativa, la filosofía de la educación y la concepción teórica sobre educación.

Pretende unidad de los códigos culturales y se concreta en la comunidad (participantes del hecho educativo).

### **Modelo pedagógico:**

- Implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del niño y las características de la práctica docente.

- Pretende lograr aprendizajes y se concreta en el aula.
- Instrumento de la investigación de carácter teórico creado para reproducir idealmente el proceso enseñanza - aprendizaje.
- Paradigma que sirve para entender, orientar y dirigir la educación.
- Se hace evidente la diversidad de conceptos determinantes asociados a la definición de modelo pedagógico.
- Asumir una definición operativa implica declarar de qué presupuestos teóricos se parten, en los que se deje claro el término pedagógico quien revela la esencia del modelo.

### **HACIA UNA COMPRENSIÓN DEL CONCEPTO MODELO PEDAGÓGICO:**

Del análisis de las definiciones estudiadas se pueden apreciar diferentes criterios acerca de lo pedagógico como también el señalamiento de algunas características de los modelos sin quedar claramente definido.

Para una mejor comprensión del modelo pedagógico es imprescindible referirse a determinados presupuestos teóricos que den claridad a la definición operativa. La pedagogía es una ciencia que estudia la educación como sistema de influencias organizadas y dirigidas conscientemente.

### **Funciones de la Pedagogía:**

#### **Teórica:**

Análisis teórico de las regularidades de la educación para elaborar las bases de la política educativa, actividad práctica de maestros y educandos.

**Práctica:**

Introducir experiencias prácticas para poder dar ayuda válida a maestros y educandos.

**Pronóstico:**

Estudia las tendencias de desarrollo y de perspectiva de la educación. Un pronóstico científicamente fundamentado es condición para una planificación segura.

La teoría pedagógica resultante de la sistematización de la ciencia tiene por objeto el proceso pedagógico.

El proceso pedagógico define a todos los procesos conscientes organizados y dirigidos a la formación de la personalidad que establece relaciones sociales activas entre educador y educandos entre la influencia del educador y la actividad del educando.

Por lo tanto el proceso educativo, proceso de enseñanza y proceso de instrucción constituyen procesos pedagógicos.

La progresiva diferenciación e integración de las disciplinas pedagógicas no se produce hasta el siglo XIX y en la actualidad no ha concluido completamente.

La unidad de la instrucción, la educación, enseñanza está fundamentada en la concepción de personalidad que se asuma vista como sistema que integra las funciones motivacional - afectiva y cognitiva - instrumental.

La modelación es un método que opera de forma práctica y teórica con un objeto no en forma directa sino utilizando cierto sistema intermedio auxiliar natural o artificial el cual:

Se encuentra en una determinada correspondencia objetiva con el objeto mismo del conocimiento.

En cierta etapa está en condiciones de sustituir en determinada relación al objeto mismo que se estudia.

En el proceso de investigación ofrece en última instancia información sobre el objeto que nos interesa.

El conocimiento parece ser trasladado temporalmente del objeto que nos interesa a la investigación de un cuasi - objeto intermedio auxiliar: el modelo.

Permite simplificar, construir, optimizar la actividad teórica, práctica y valorativa del hombre es un instrumento para predecir acontecimientos que no han sido observados aún.

### **MODELO PEDAGÓGICO:**

Construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta.

La definición revela las **funciones del modelo:**

**Interpretar** significa explicar, representar los aspectos más significativos del objeto de forma simplificada. Aquí se aprecia la función ilustrativa, traslativa y sustitutiva - heurística.

**Diseñar** significa proyectar, delinear los rasgos más importantes. Se evidencian la función aproximativa y extrapolativa - pronosticadora.

**Ajustar** significa adaptar, acomodar, conformar para optimizar en la actividad práctica. Revela la función transformadora y constructiva en caso necesario esta última.

Apoyados en los presupuestos teóricos anteriores un modelo didáctico, un modelo de instrucción, un modelo educativo no son más que modelos pedagógicos en los que predomina uno de estos procesos sobre otro.

**Rasgos generales de los Modelos Pedagógicos:**

Cada uno revela su esencia a través de rasgos como: objetividad, anticipación, pronóstico, carácter corroborable, sistémico concretable a diferentes niveles y en correspondencia con los procesos que modela.

Si nos detenemos en los rasgos esenciales de la definición podemos determinar los elementos que lo componen:

Base científica o marco teórico referencial que depende del proceso a modelar y del nivel de concreción del modelo.

Muchas veces los fundamentos analizados se presentan en forma de paradigmas científicos sobre los cuales se erigen.

Los paradigmas científicos son realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Se infiere la dependencia de la modelación respecto al paradigma científico del momento histórico concreto en que se efectúa.

Es una visión generalizada, mayormente aceptada, sobre un fenómeno así como la mejor manera o procedimiento para investigarlo. Un paradigma provee una serie de conceptos, de elementos que se asumen en el tratamiento de un tema. Una vez aceptado, domina la disciplina define lo que se hace en esta. Si algún estudioso no

lo asume, al abordar determinado tema, la comunidad académica no lo acepta o lo hace sólo periféricamente

#### **2.4.2.3. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

La enseñanza. Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.”

El Aprendizaje. Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información.”

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia ( aprender a leer, aprender conceptos, etc. Dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.”

El aprendizaje tiene una importancia fundamental para el hombre, ya que, cuando nace, se halla desprovisto de medios de adaptación intelectuales y motores. En consecuencia, durante los primeros años de vida, el aprendizaje es un proceso

automático con poca participación de la voluntad, después el componente voluntario adquiere mayor importancia ( aprender a leer, aprender conceptos, etc. ), dándose un reflejo condicionado, es decir, una relación asociativa entre respuesta y estímulo. A veces, el aprendizaje es la consecuencia de pruebas y errores, hasta el logro de una solución válida. De acuerdo con Pérez Gómez (1992) el aprendizaje se produce también, por intuición, o sea, a través del repentino descubrimiento de la manera de resolver problemas.”

El aprendizaje es un proceso que lleva a cabo el sujeto que aprende cuando interactúa con el objeto y lo relaciona con sus experiencias previas, aprovechando su capacidad de conocer para reestructurar sus esquemas mentales, enriqueciéndolos con la incorporación de un nuevo material que pasa a formar parte del sujeto que conoce. El objeto es aprendido de modo diferente por cada sujeto, porque las experiencias y las capacidades de cada individuo presentan características únicas. El aprendizaje no se agota en el proceso mental, pues abarca también la adquisición de destrezas, hábitos y habilidades, así como actitudes y valoraciones que acompañan el proceso y que ocurren en los tres ámbitos: el personal, el educativo formal y el social. El personal abarca el lenguaje, la reflexión y el pensamiento, que hacen del individuo un ser distinto a los demás.

El aprendizaje educativo formal se relaciona con los contenidos programáticos de los planes de estudio; y el aprendizaje social al conjunto de normas, reglas, valores y formas de relación entre los individuos de un grupo. El aprendizaje en estos tres ámbitos sólo puede separarse para fines de estudio, pues se mezclan continuamente en la vida cotidiana.

Aprender es el proceso por el cual adquirimos una determinada información y la almacenamos, para poder utilizarla cuando nos parece necesaria. Esta utilización puede ser mental (p. ej., el recuerdo de un acontecimiento, concepto, dato), o instrumental (p. ej., la realización manual de una tarea). En cualquier caso, el



aprendizaje exige que la información nos penetre a través de nuestros sentidos, sea procesada y almacenada en nuestro cerebro, y pueda después ser evocada o recordada para, finalmente, ser utilizada si se la requiere. Por ello, los cuatro procesos que consideramos esenciales, son la atención, la memoria, la motivación y la comunicación

### **El Proceso Enseñanza-Aprendizaje**

Antes de detallar el enfoque docente que se va a seguir para impartir las asignaturas que se describen en los capítulos siguientes, primero es necesario fijar los conceptos y la terminología básica que se va a emplear a lo largo de este tema. Enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante.

La referencia etimológica del término enseñar puede servir de apoyo inicial: enseñar es señalar algo a alguien. No es enseñar cualquier cosa; es mostrar lo que se desconoce.

Esto implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede enseñar, quiere enseñar y sabe enseñar (el profesor); El que puede aprender quiere y sabe aprender (el alumno). Ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.

Aparte de estos agentes, están los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios).

Cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el acto de enseñar y aprender acontece en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales.



Antes de entrar en ello, sí quiero hacer una reflexión sobre el hecho de que el profesor no es una mera fuente de información, sino que ha de cumplir la función de suscitar el aprendizaje. Ha de ser un catalizador que incremente las posibilidades de éxito del proceso motivando al alumno en el estudio.

**Recopilado por:** <http>

## **Proceso del aprendizaje y los procesos asociados**

### **1. Definición de Aprendizaje**

Como resultado: Cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible, al simple proceso de desarrollo (maduración)

Como proceso: variable interviniente (no observable en todos los casos) entre condiciones, antecedentes y resultados,

### **2. Proceso de aprendizaje**

Control ejecutivo: Aprendizajes anteriores, realimentación, estudio de necesidades, etc.

Los estímulos afectan a los receptores entrando en el Sistema nervioso a través del Registro sensorial. A partir de ahí se produce:

- Primera codificación: Codificación simple es una mera Representación.
- Segunda codificación. Conceptualización al entrar en Memoria a corto plazo.
- Almacenamiento en la Memoria a largo plazo.
- Recuperación: por parte de la Memoria a corto plazo
- Conductas: Paso al Generador de respuestas

### **3. Etapas del proceso**

- 3.1. Motivación: Expectativa establecida previamente al aprendizaje.
- 3.2. Atención o percepción selectiva: Selección de los estímulos recibidos.
- 3.3. Repaso: Permanencia por más tiempo en la Memoria a corto plazo. Sirve para relacionar una información con la precedente y posterior.
- 3.4. Codificación: Paso a la Memoria a largo plazo.
  - a) Relacionar la nueva información con cuerpos informativos más amplios.
  - b) Transformar la información en imágenes.
  - c) Transformar las imágenes en conceptos.
- 3.5. Búsqueda y recuperación. El material almacenado se hace accesible volviendo a la Memoria a corto plazo.
- 3.6. Transferencia del aprendizaje a nuevas situaciones.
- 3.7. Generación de respuestas. Los contenidos se transforman en actuaciones del que aprende.
- 3.8. Retroalimentación: El que aprende recibe información sobre su actuación. Si es positiva, sirve de refuerzo,

#### **2.4.2.4. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

El aprendizaje significativo es, 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. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y re estructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

## **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 alumnos 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 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 ("subsunsor") 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. (Juan E. León)

### **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 meta cognitivo 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.

En resumen, aprendizaje significativo es aquel que:

Es permanente: El aprendizaje que adquirimos es a largo plazo.

Produce un cambio cognitivo, se pasa de una situación de no saber a saber.

Está basado sobre la experiencia, depende de los conocimientos previos.

Esta teoría, fue postulada en la década de los sesentas por el psicólogo cognitivo David Ausbel, y propone cuatro procesos mediante los cuales puede ocurrir el Aprendizaje Significativo:

**Subsunción derivada.** Esto describe la situación en la cual la nueva información que aprendo es un caso o un ejemplo de un concepto que he aprendido ya. Así

pues, supongamos que he adquirido un concepto básico tal como “árbol”. Sé que un árbol tiene un tronco, ramas, hojas verdes, y puede tener cierta clase de fruta, y que, cuando han crecido pueden llegar a medir por lo menos 4 metros de alto. Ahora aprendo sobre una clase de árbol que nunca había visto, digamos un árbol de permiso, que se ajusta a mi comprensión anterior del árbol. Mi nuevo conocimiento de los árboles de permiso se ata a mi concepto de árbol, sin alterar substancialmente ese concepto. Así pues, un Ausubeliano diría que se ha aprendido sobre los árboles de permiso mediante el proceso del subsunción derivada.

**Subsunción correlativa.** Ahora, supongamos que encuentro una nueva clase de árbol que tenga hojas rojas, en lugar de verdes. Para acomodar esta nueva información, tengo que alterar o ampliar mi concepto de árbol para incluir la posibilidad de hojas rojas. He aprendido sobre esta nueva clase de árbol con el proceso del subsunción correlativa. En cierto modo, se puede decir que este aprendizaje es más “valioso” que el del subsunción derivado, puesto que enriquece el concepto de conocimiento superior.

**Aprendizaje supra ordinario.** Imaginemos que estoy familiarizado con los árboles de maple, robles, manzanos, etc., pero no sabía, hasta que me enseñaron, que éstos son todos ejemplos de árboles caducifolio. En este caso, conocía ya a muchos ejemplos del concepto, pero no sabía el concepto mismo hasta que me fue enseñado. Éste es aprendizaje del supe ordinal.

**Aprendizaje combinatorio.** Los primeros tres procesos de aprendizaje implican que nueva información se “añade” a una jerarquía en un nivel debajo o sobre de el previamente adquirido. El aprendizaje combinatorio es diferente; describe un proceso por el cual la nueva idea sea derivada de otra idea que no sea ni más alta ni más baja en la jerarquía, pero en el mismo nivel (en una “rama” diferente, pero relacionada). Usted podría pensar en esto como aprendiendo por analogía. Por ejemplo, para enseñar alguien sobre la polinización en plantas, usted puede ser



que se relacione la con el conocimiento previamente adquirido de cómo se fertilizan los huevos de peces

El aprendizaje significativo, contribuye a que las personas que realizan sus estudios en línea, puedan discernir de mejor manera la información, ya que fusionan la información previa que se tenía del tema y la que nos presentan en los temas que es más innovada y actualizada, facilitando en entendimiento de la información.

### **Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo**

Proporcionar retroalimentación productiva, para guiar al aprendiz e infundirle una motivación intrínseca.

Proporcionar familiaridad.

Explicar mediante ejemplos.

Guiar el proceso cognitivo.

Fomentar estrategias de aprendizaje.

Crear un aprendizaje situado cognitivo.

La teoría del aprendizaje significativo se ha desarrollado y consolidado a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad. Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor resultado mostrara al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso. Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o extrínseca .Además de realizar dos estrategia que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos) y la organización (reorganizar la información que se ha aprendido y donde aplicarla)Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el alumno para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social.

El aprendizaje significativo sin duda alguna, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversos conocimientos e incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencialmente a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando más nuestro conocimiento del tema.

### **Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo**

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

La teoría del aprendizaje significativo se ha desarrollado y consolidado a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad. Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor resultado mostrara al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso. Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o extrínseca.

Además de realizar dos estrategia que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos) y la organización (reorganizar la información que se ha aprendido y donde aplicarla) Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el alumno para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social.

El aprendizaje significativo sin duda alguna, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversos conocimientos e incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencialmente a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando nuestro conocimiento del tema previamente conocido.

### **COMO HACER QUE EL ESTUDIANTE OBTENGA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:**

Ausubel publica en 1963 su obra "Psicología del aprendizaje verbal significativo". Su teoría acuña el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del estudiante en la adquisición de nuevas afirmaciones.

Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe sobre aquello que se quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama organizadores previos, una especie de puentes cognitivos, a partir de los cuales los estudiantes puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión - recepción significativa, que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Para Ausubel lo fundamental, por lo tanto, es conocer las ideas previas de los estudiantes. Propone para ello la técnica de los mapas conceptuales que es capaz de detectar las relaciones que los estudiantes establecen entre los conceptos. Por medio de la enseñanza se van produciendo variaciones en las estructuras conceptuales a través de dos procesos que se denominan diferenciación progresiva y reconciliación integradora.

La diferenciación progresiva significa que a lo largo del tiempo los conceptos van ampliando su significado así como su ámbito de aplicación. Con la reconciliación integradora se establecen progresivamente nuevas relaciones entre conjuntos de conceptos. Las personas altamente inteligentes parecen caracterizarse por tener más conceptos integrados en sus estructuras y poseer mayor número de vínculos y jerarquías entre ellos.

**Ausubel planteó que las tres condiciones necesarias para que se produzca un aprendizaje significativo son:**

- Que los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.
- Que se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante, es decir, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.
- Que los estudiantes estén motivados para aprender.

La teoría de Ausubel aportó ideas muy importantes como la del aprendizaje significativo, el interés de las ideas previas y las críticas a los modelos inductivistas. Sin embargo, se ha criticado por varios autores su reduccionismo conceptual y el modelo didáctico que defiende la transmisión - recepción. Muchos investigadores cuestionan la pertinencia de su aplicación en edades tempranas.

Driver y Gil (1986), critican este modelo porque consideran que no es capaz de resolver los problemas asociados a la persistencia de los errores conceptuales o concepciones alternativas o creencias.

Dada la abundancia de las teorías de la enseñanza, hemos de seleccionar aquella que por su amplitud comprensiva, relevancia y significatividad, facilite las bases necesarias para entender la acción didáctica, como actividad interactiva. Desde esta concepción la enseñanza es un proceso de interrelación y clarificación continua entre docentes y estudiantes en el marco de un clima social generado por

estos protagonistas dentro de un contexto comunitario, en el que se manifiestan una serie de problemáticas que el estudiante debe resolver.

#### **2.4. HIPOTESIS**

Los Estilos de Aprendizaje incide en el Aprendizaje Significativo del área de ciencias naturales de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha.

#### **2.5. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

**Variable In dependiente:** Estilos de Aprendizaje.

**Variable Dependiente:** Aprendizaje Significativo.

## **CAPITULO III METODOLOGIA**

### **3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACION**

El presente trabajo investigativo es considerado como una investigación de campo, ya que todos los procesos investigativos serán realizados dentro de las fronteras descritas en población y muestra, aclarando que el universo de estudio se desarrollara en el Sexto y Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Juan Salinas del Cantón Rumiñahui, lugar de estudio de los estudiantes a ser parte del proceso de investigación.

Además será una investigación Bibliográfica- Documental puesto que la información a ser utilizada en la investigación será recopilada de fuentes bibliográficas y de consulta estudiantil tales como la biblioteca o el internet.

Es necesario aclarar que se trata también de una investigación aplicada porque vamos a trabajar con nuestras dos variables que serán de aporte con soluciones técnicas a problemas existentes en la actualidad educativa

### **3.2 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACION**

El presente trabajo investigativo reúne tres niveles de investigación: Experimental, Descriptiva y Correlacional.

Es experimental por que se confrontara la variable dependiente con la independiente y generará una hipótesis, la misma que será comprobada al final de la investigación sin olvidarse de reconocer bien las variables (dependiente e independiente) las misma que estarán presentes a lo largo de la investigación, y serán la esencia misma de los temas a tratarse; y, dejará al descubierto temas no tratados dentro de la acción educativa en todas sus manifestaciones

Descriptiva, porque se va a realizar una descripción total de los contenidos a tratarse, ya sea entre situaciones inmersas dentro de la problemática educativa, así como también dejar al descubierto situaciones causantes de los problemas circundantes al problema mismo.

Correlacional es porque se asocian las dos variables de estudio y genera una solución inmediata a la problemática ya antes mencionada

### 3.3. POBLACION Y MUESTRA

La población de estudio serán los niños y docentes de sexto y séptimo de educación básica.

**Tabla No: 1:** Población Estudiantil

POBLACION	CANTIDAD
Sexto A	23
Sexto B	20
Séptimo A	25
Séptimo B	21
TOTAL	89

**Tabla No: 2:** Población Docente

POBLACION	CANTIDAD
Docentes	8
Total	8

Por considerarse la población pequeña se trabajara con la totalidad de la misma, sin realizar cálculo alguno para determinar la muestra

### 3.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### 3.4.1. OPERACIONALIZACION VARIABLE INDEPENDIENTE (ESTILOS DE APRENDIZAJE)

**Tabla 3:** Operacionalización Variable Independiente (Estilos de Aprendizaje)

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICA INSTRUMENTO E
Los Estilos de Aprendizaje se conceptúa cómo: Formas particulares que los estudiantes poseen para asimilar los conocimientos proporcionados, las cuales involucran sistemas profundos de codificación y decodificación de la información percibida y de esta manera llegar a adquirir inteligencias múltiples captada como conocimiento	<p>Formas particulares del estudiante</p> <p>Asimilar conocimientos</p> <p>Sistemas de codificación y decodificación de información</p> <p>Inteligencias Múltiples</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditivas</li> <li>• Quinestésica</li> <li>• Visual</li> <li>• Análisis</li> <li>• Conceptualización</li> <li>• Síntesis</li> <li>• Interpretación</li> <li>• Símbolos</li> <li>• Gestos</li> <li>• Transmisión de Señales</li> <li>• Facilidad de comunicación escrita y oral</li> <li>• Habilidades Físicas</li> <li>• Capacidad de resolver problemas matemáticos</li> <li>• Capacidad de diseñar imágenes</li> <li>• Habilidad en el canto</li> <li>• Capacidad de entender a los demás</li> <li>• Habilidad de auto comprensión</li> <li>• Capacidad de percibir las relaciones entre especies</li> </ul>	<p>¿Su docente utiliza videos en clase?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿Se le dificultad realizar resúmenes?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿Para estudiar una lección lo hace en voz alta?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿Le resulta fácil construir un organizador grafico?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿Para realizar su tarea lo hace con el radio o la televisión prendida?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p>	<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario Estructurado</p>



### 3.4.2. OPERACIONALIZACION VARIABLE DEPENDIENTE (APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO)

**Tabla 4:** Operacionalización Variable Dependiente (Aprendizaje Significativo)

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TECNICA E INSTRUMENTO
Aprendizaje significativo es, 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. 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.	<p>Conocimientos previos</p> <p>Información nueva</p> <p>Modificación de estructuras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias</li> <li>• Opiniones</li> <li>• Nociones</li> <li>• Ideas</li> <li>• Habilidades</li> <li>• Valores</li> <li>• Aptitudes</li> <li>• Analizar</li> <li>• Experimentar</li> <li>• Sustentar</li> <li>• Argumentar</li> <li>• Observación</li> <li>• Vivencias</li> <li>• Eventos</li> </ul>	<p>¿Cuándo el docente indica un proceso usted lo sigue al pie de la letra?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿El docente utiliza problemas cotidianos para resolverlo en clase?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿El docente utiliza pruebas de diagnóstico para medir su conocimiento?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿Cuándo el docente les revisan las tareas las corrigen?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p> <p>¿Su docente realiza experimentos?</p> <p>SIEMPRE( ) A VECES( ) NUNCA( )</p>	Encuesta cuestionario

### 3.5. TECNICA E INSTRUMENTO DE EVALUACION

La técnica que vamos a utilizar para esta investigación es la encuesta con un instrumento como el cuestionario estructurado dirigido a los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica de la escuela fiscal Juan Salinas para determinar el nivel de aprendizaje de Ciencias Naturales.

Es de valides ya que logramos obtener información muy importante para dar solución a la problemática presentada en las variables.

### 3.6. PLAN DE RECOLECCION DE INFORMACION

**Tabla No: 5:** Plan de Recolección de Información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
Para qué?	Para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación.
De qué personas u objetos?	Estudiante sexto y séptimo año de educación básica.
Sobre qué aspecto?	Estilos de aprendizaje Aprendizaje significativo
Quién?	Alejandro Oscullo
Cuando?	Agosto 2012 – enero 2013
Dónde?	Escuela fiscal Juan Salinas
Qué técnica de recolección?	Encuesta
Con qué?	Cuestionario estructurado
En qué situaciones?	Respeto, profesionalismo, investigativo, absoluta reserva y confidencialidad.

### **3.7. PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION**

Una vez realizada la recolección de los datos se procede a procesar de la siguiente manera.

- Diseñar la encuesta en base a la matriz de la operacionalización de la variable.
- Recolección de información en base al cuestionario estructurado para los estudiantes.
- Análisis y procesamiento de la información.
- Depurar la información.
- Tabular los datos.
- Elaborar tablas y gráficos en EXCEL.
- Realizar un análisis e interpretación de resultados.
- Elaborar conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis e interpretación resultados encuesta a estudiantes

Pregunta 1: ¿Su docente utiliza videos en clase?

Tabla No 6: Videos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	30	37%
A VECES	8	5%
NUNCA	51	58%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

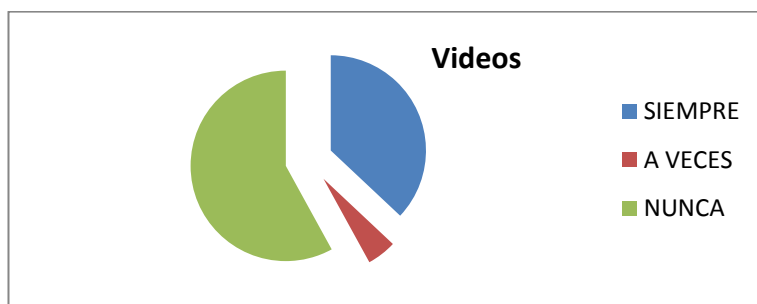


Gráfico No 5: Videos

#### Análisis

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 58% indica que el docente no utiliza videos en la clase; mientras el 42% manifiesta que el docente si utiliza

#### Interpretaciones

La mayoría de docentes no utilizan videos provocando que la clase sea aburrida, el estudiante se siente desmotivado; la minoría de docentes si lo hace causando en ellos una emoción y ganas por aprender y estudiar ya que el docente es creativo se preocupa en el desinterés e interés de ellos y los ayuda de la mejor manera buscando un estilo adecuado a su clase como puede ser proyectando un video, leerles un cuento.

Pregunta 2: ¿Se le dificulta realizar resúmenes?

Tabla No 7: Resúmenes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	70	80%
A VECES	9	8%
NUNCA	10	12%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

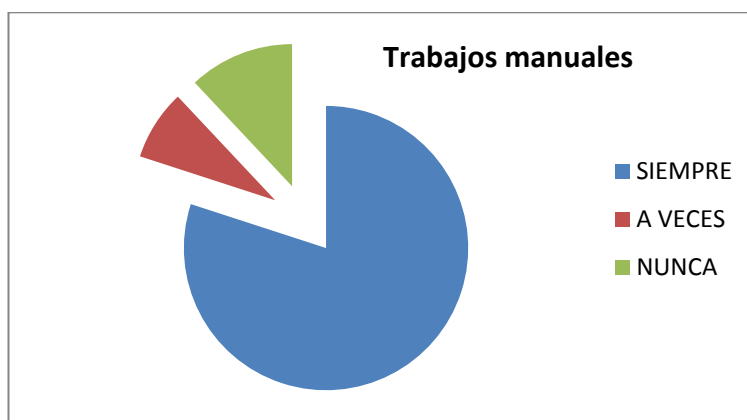


Gráfico No 6: Resúmenes

### **Análisis**

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 77% indica que se le dificulta realizar resúmenes; mientras el 12% manifiesta que no se le dificulta realizar resúmenes

### **Interpretaciones**

La mayoría de estudiantes se les dificulta hacer resúmenes ya que los docentes no aplican esta técnica, que sería de gran ayuda para el aprendizaje de los mismos; la minoría de estudiantes desarrolla muy bien un resumen ya que hay docentes que si aplican esta técnica que es muy útil para ellos causando en los mismos un interés por aprender

Pregunta 3: ¿Para estudiar una lección lo hace en voz alta?

Tabla No 8: Lección

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	60	80%
A VECES	3	2%
NUNCA	26	18%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

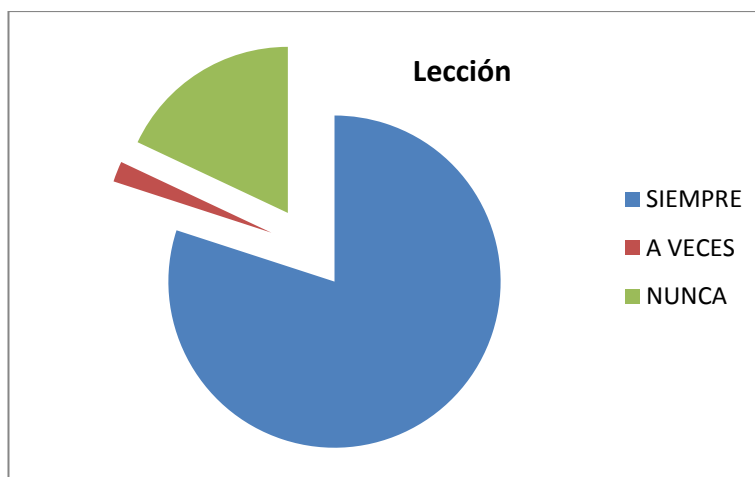


Gráfico No 7: Lección

### Análisis

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 71% indica que para estudiar una lección lo hace en voz alta; mientras el 18% manifiesta que no lo hace

### Interpretaciones

La mayoría de estudiantes estudian en voz alta la lección ya que son auditivos y se les hace muy fácil grabarse la lección de esta manera; la minoría de estudiantes no lo hace ya sea por no molestar en la casa o porque no les gusta estudiar de esa forma o porque no son auditivos, algunos estudiantes nos manifestaron que ellos prefieren escribir una y otra vez la lección y de igual forma obtienen excelentes resultados.

Pregunta 4: ¿Le resulta fácil construir un organizador grafico?

Tabla No 9: Organizador gráfico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SI	30	35%
NO	49	55%
AVECES	10	10%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

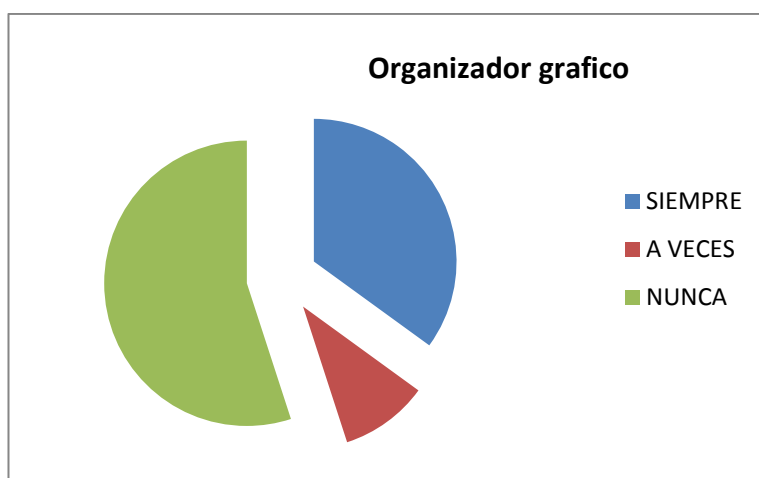


Gráfico No 8: Organizador grafico

### **Análisis**

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 45% indica que le resulta fácil construir un organizador grafico; mientras el 55% manifiesta que no le resulta fácil construir;

### **Interpretaciones**

La minoría de estudiantes se les hace muy fácil hacer un organizador grafico ya que sus docentes si les enseñan a hacerlo, algunos de ellos nos manifestaron que prefieren trabajar con esto, a cambio del dictado ya que de esta manera entienden mejor la clase. A la mayoría de estudiantes se les hace muy difícil elaborar un organizador grafico porque en el aula su docente no lo aplica

Pregunta 5: ¿Para realizar su tarea lo hace con el radio o la televisión prendida?

Tabla No 10: Radio o televisión

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	50	60%
A VECES	6	4%
NUNCA	33	36%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

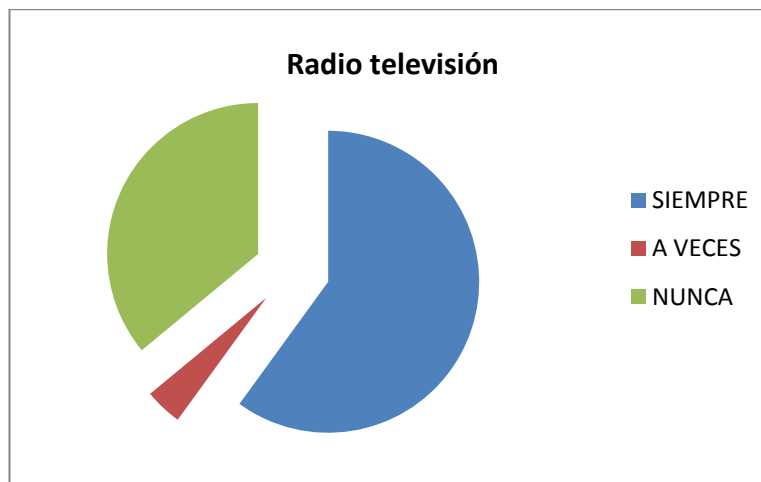


Gráfico No 9: Radio o televisión

### Análisis

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 63% indica que hace su tarea con el radio o la televisión prendida; mientras el 37% manifiesta que no lo hace

### Interpretaciones

La mayoría de estudiantes realiza su tarea escuchando radio o viendo la televisión ya que es mayor su concentración, nos manifestaron que cuando esta prendido algún artefacto les ayuda acabar más rápido sus tareas escolares; la minoría no realizan su tarea con el radio o televisor prendido, pues les quita tiempo y concentración sobre la tarea ya que a cada rato están regresando a ver a la pantalla y por esta razón se demoran mucho más tiempo en realizarla en cambio ellos prefieren que no exista ningún distractor a su alrededor ya que no pueden concentrarse y realizan mal sus tareas escolares



Pregunta 6: ¿Cuándo el docente indica un proceso usted lo sigue al pie de la letra?

Tabla No 11: Pie de la letra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	43	49%
A VECES	3	3%
NUNCA	43	49%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes



Gráfico No 10: Pie de la letra

### Análisis

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 52% manifiesta que cuando el docente indica un proceso lo siguen al pie de la letra; mientras el 48% indica que no.

### Interpretaciones

La mayoría de estudiantes siguen al pie de la letra las indicaciones de sus docentes y manifiestan que en algunas ocasiones el docente se equivoca y ellos están despiertos para corregirlos; una minoría no siguen al pie de la letra las

indicaciones de su docente, nos manifiestan que es por lo que vienen de otras escuelas y les explican de otra manera

Pregunta 7: ¿El docente utiliza problemas cotidianos para resolverlo en clase?

Tabla No 12: Problemas cotidianos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	20	20%
A VECES	5	8%
NUNCA	64	72%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

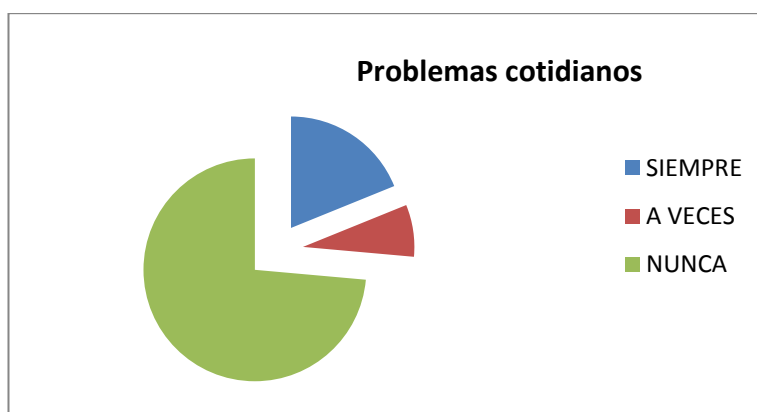


Gráfico No 11: Problemas cotidianos

### **Análisis**

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 28% indica que sus docentes si utilizan problemas cotidianos para resolverlo en clase; mientras el 72% manifiesta que sus docentes no utilizan

### **Interpretaciones**

La minoría de estudiantes manifiesta que su docente utiliza problemas cotidianos para resolverlos y poder transmitir conocimientos; la mayoría de estudiantes argumenta que no, porque sus docentes se dedican a dar su clase y a darles los problemas de los libros cayendo en el tradicionalismo

Pregunta 8: ¿El docente utiliza pruebas de diagnóstico para medir su conocimiento?

Tabla No 13: Pruebas de diagnóstico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	50	55%
A VECES	3	4%
NUNCA	36	41%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

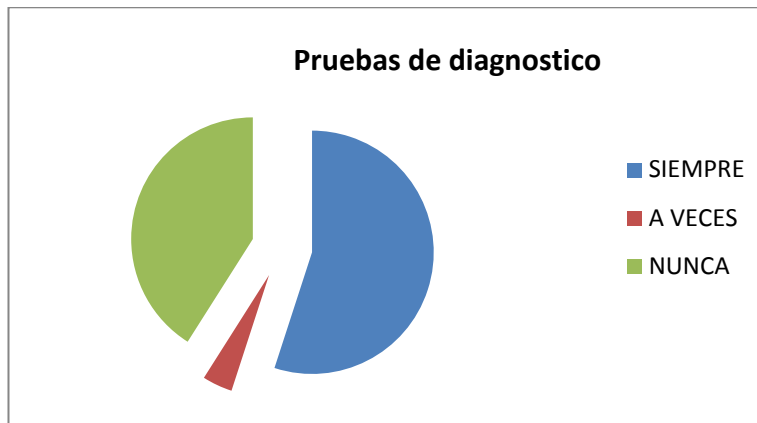


Gráfico No 12: Pruebas de diagnóstico

### Análisis

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 59% indica que el docente si utiliza pruebas de diagnóstico para medir su conocimiento; mientras el 41% manifiesta que el docente no utiliza

### Interpretaciones

De acuerdo a lo observado en la encuesta un buen porcentaje de estudiantes dice que si utilizan pruebas de diagnóstico pero solo una vez al año, que siempre es al comenzar el año lectivo, que después ya no les vuelven a aplicar.

Pregunta 9: ¿Cuándo los docentes revisan las tareas las corrigen?

Tabla No 14: Corrige la tarea

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	5	6%
A VECES	5	6%
NUNCA	79	88%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

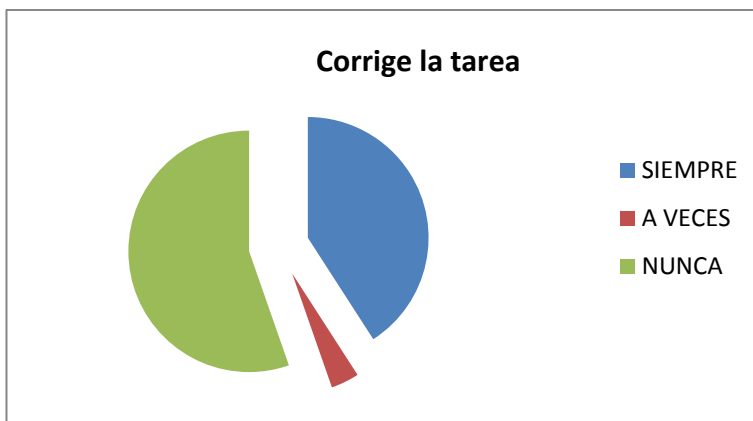


Gráfico No 13: Corrige la tarea

### **Análisis**

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 88% manifiesta que no corrigen la tarea; mientras el 6% manifiesta que si corrigen la tarea.

### **Interpretaciones**

Según los datos observados la mayoría de estudiantes manifiestan que no corrigen la tarea. Mientras que la minoría de estudiantes indica que si corrigen la tarea

Pregunta 10: ¿Su docente realizar experimentos?

Tabla No 15: Experimentos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	20	30%
A VECES	9	3%
NUNCA	60	67%
TOTAL	89	100%

Fuente: Encuesta a Estudiantes

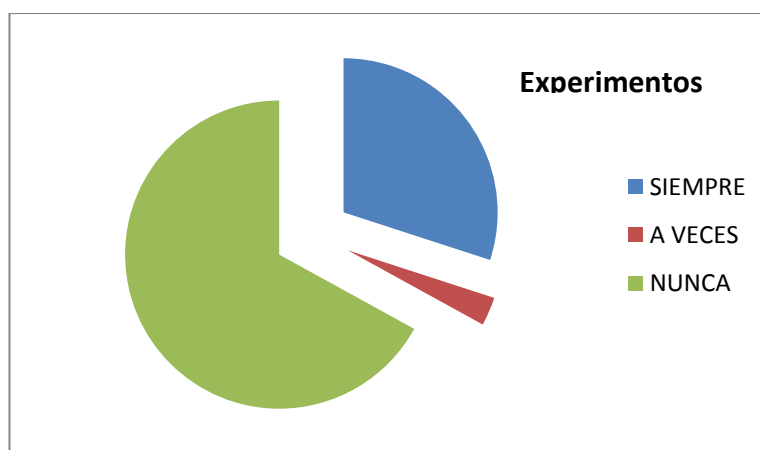


Gráfico No 14: Experimentos

### **Análisis**

De las encuestas aplicadas a los estudiantes el 33% indica que su docente realiza experimentos en la clase; mientras el 67% manifiesta que su docente no realiza

### **Interpretaciones**

La minoría de estudiantes manifiesta que realizan experimentos y sugieren a su docentes que les haga hacer más experimentos pero la institución no cuenta con un laboratorio ni materiales indispensables para poder realizarlo; la mayoría de estudiantes dice que no realiza experimentos por temor o porque nunca lo han realizado y creen que es muy difícil hacer y prefieren mantenerse al margen de esto.

## 4.2 Análisis e interpretación resultados encuestas a docentes

Pregunta 1: ¿Utiliza medios informáticos como videos para dar su clase?

Tabla No 16: Videos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	3	40%
A VECES	2	20
NUNCA	3	40%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes

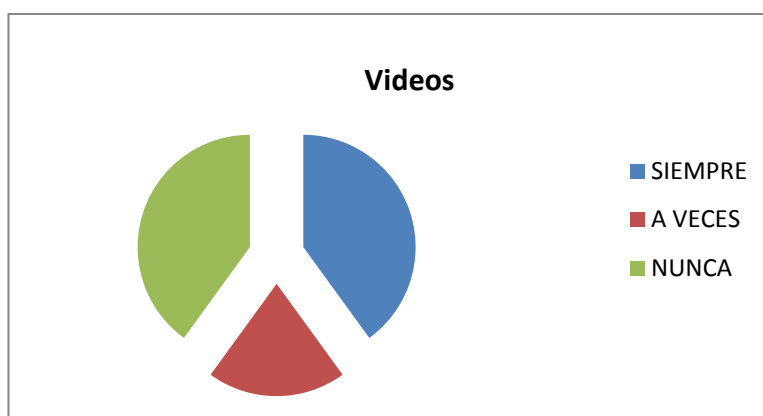


Gráfico No 15: Videos

### Análisis

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 63% indican que si utiliza medios informáticos como videos para dar su clase; mientras el 37% manifiesta que no utiliza

### Interpretaciones

La mayoría de docentes si utiliza videos para dar su clase innovando su labor pedagógica y despertando el interés por obtener conocimientos; la minoría de docentes no utiliza pues desconocen el manejo de las tecnologías de la informática y comunicación

Pregunta 2: ¿Usted hace resúmenes con sus estudiantes?

Tabla No 17: Trabajos manuales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	8	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes



Gráfico No 16: Trabajos manuales

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 100% indican que hacen trabajos manuales con sus estudiantes

### **Interpretaciones**

La mayoría de docentes hace trabajos manuales con sus estudiantes algunos lo hacen seguido pero otros no tan seguidamente porque no les alcanza el tiempo para realizarla

Pregunta 3: ¿Para saber si han aprendido utiliza lecciones orales?

Tabla N18: Lecciones orales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	8	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes

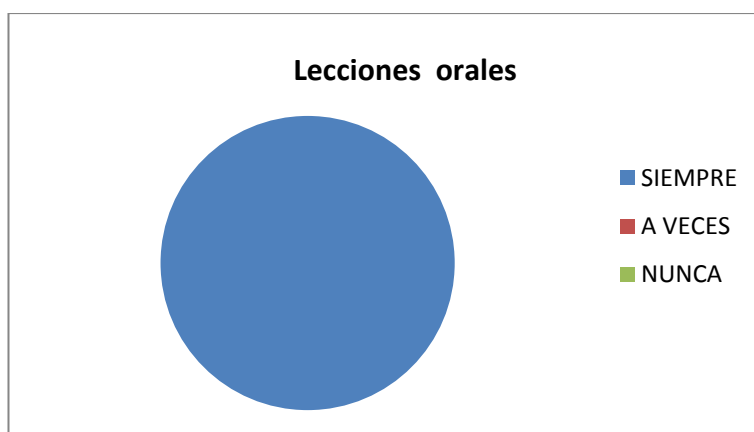


Gráfico No 17: Lecciones orales

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 100% indican que si utilizan lecciones orales para saber si han aprendido sus estudiantes

### **Interpretaciones**

La mayoría de docentes utiliza lecciones orales para saber el nivel de aprehensión la mayoría utiliza lecciones orales todos los días, después de cada clase y otros prefieren mejor tomarles una lección oral cada semana



Pregunta 4: ¿Utiliza organizadores gráficos?

Tabla No 19: Organizadores gráficos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	3	38%
A VECES	3	38%
NO	2	24%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes



Gráfico No 18: Organizadores gráficos

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 75% utiliza organizadores gráficos; mientras el 25% manifiesta que no utiliza

### **Interpretaciones**

La mayoría de docentes si utiliza organizadores gráficos es por esta razón que a la mayoría de estudiantes desarrollan su creatividad; mientras que a los otros docentes no les gusta utilizar ya que prefieren el modo tradicional provocando el desinterés por aprender

Pregunta 5: ¿Utiliza un instrumento como puede ser la radio con una música clásica para que sus estudiantes estén relajados y realicen algún trabajo en clase?

Tabla No 20: Utilización de radio

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	3	38%
A VECES	3	38%
NO	2	24%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes

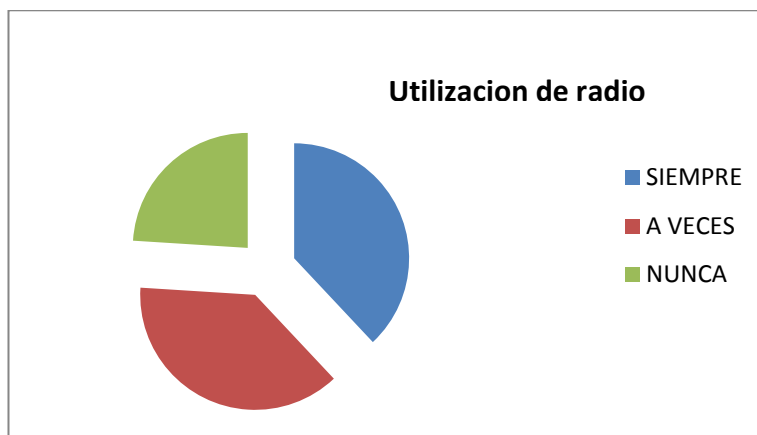


Gráfico No 19: Utilización de radio

### Análisis

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 75% indican que si utiliza un radio con música clásica para que sus estudiantes se relajen y realicen algún trabajo en clase; mientras el 25% manifiesta que no utilizan

### Interpretaciones

La mayoría de docentes si utiliza una radio en su clase ya que relajan y cuando están escuchando alguna música los estudiantes se dedican a trabajar sin molestar; la minoría no utiliza ya que a los estudiantes no les gusta, prefieren trabajar sin ninguna ruido a su alrededor desarrollando de mejor manera las destrezas cognitivas

Pregunta 6: ¿Cuándo manda algún deber prefiere que sus estudiantes sigan sus indicaciones al pie de la letra?

Tabla N21: Indicaciones al pie de la letra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	8	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes



Gráfico No 20: Indicaciones al pie de la letra

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 100% indican que si prefieren que los estudiantes sigan sus indicaciones al pie de la letra

### **Interpretaciones**

La mayoría de docentes prefieren que sigan al pie de la letra sus indicaciones pues los estudiantes se confunden con mucha facilidad cuando toman ellos mismos los apuntes

Pregunta 7: ¿Usted utiliza problemas cotidianos de sus estudiantes para resolverlos en clase?

Tabla No 22: Problemas cotidianos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	8	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes

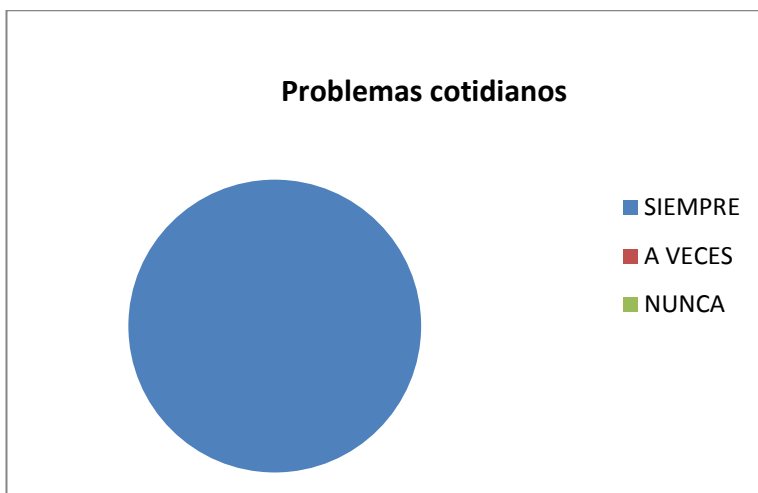


Gráfico No 21: Problemas cotidianos

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 100% indican que si utilizan problemas cotidianos de sus estudiantes para resolverlos en clase

### **Interpretaciones**

Todos los docentes utilizan problemas cotidianos en su clase, tratan siempre de que la clase sea muy amena y cuando utilizan los problemas cotidianos es de gran ayuda para el aprendizaje de los mismos ya que les divierte mucho y les permite tomar decisiones correctas en problemas de la vida cotidiana

Pregunta 8: ¿Utiliza pruebas de diagnósticos para medir el conocimiento de sus estudiantes?

Tabla No 23: Pruebas de diagnostico

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	8	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes



Gráfico No 22: Pruebas de diagnostico

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 100% indican que si utilizan pruebas de diagnóstico para medir el conocimiento de los estudiantes

### **Interpretaciones**

La mayoría de docentes si utiliza pruebas de diagnóstico para medir el conocimiento de sus estudiantes, pues les permite ir midiendo el nivel de las capacidades cognitivas, actitudinales y procedimentales

Pregunta 9: ¿Hace que sus alumnos hagan las correcciones de los deberes o trabajos que reviso y están mal?

Tabla N24: Correcciones

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	1	12%
A VECES	0	0%
NO	7	88%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes

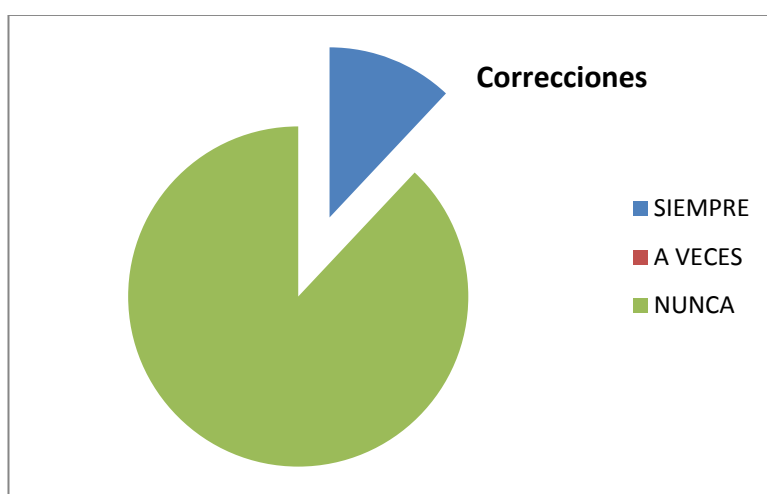


Gráfico No 23: Correcciones

### Análisis

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 12% indican que hacen que sus estudiantes hagan las correcciones de los deberes que reviso y están mal; mientras el 88% no hace que sus estudiantes hagan

### Interpretaciones

La minoría de docentes corrigen los deberes mal hechos y mandan a corregir a los estudiantes ya que así pueden reforzar los conocimientos de sus estudiantes; mientras que la mayoría de docentes no mandan a corregir sus tareas pues solo vienen a cumplir sus obligaciones laborales y no les interesa en lo más mínimo si los estudiantes corrigen o no su tarea

Pregunta 10. ¿Realiza experimentos?

Tabla No 25: Experimentos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
SIEMPRE	0	0%
A VECES	0	0%
NUNCA	8	100%
TOTAL	8	100%

Fuente: Encuesta a docentes



Gráfico No 24: Experimentos

### **Análisis**

De las entrevistas aplicadas a los docentes el 100% indican que no hace experimentos

### **Interpretaciones**

La mayoría de docentes no realiza experimentos pues no tienen un laboratorio ni los implementos necesarios para realizarlos

### **4.3. VERIFICACION DE HIPOTESIS**

El estadígrafo de verificación por excelencia es el CHI cuadrado que nos permite obtener información con la que aceptamos o rechazamos la hipótesis.

Para saber si este valor es lo suficiente elevado habría que comprobarlo con el valor de las tablas estadísticas de este contraste, considerando un nivel de confianza del 95% y los grados de libertad correspondientes

#### **4.3.1. MODELO LOGICO.**

##### **H1.Hipotesis alterna.**

Los Estilos de Aprendizaje inciden en el Aprendizaje Significativo de los estudiantes de sexto y séptimo de educación básica de la escuela fiscal Juan Salinas del cantón Rumiñahui provincia Pichincha

##### **H0. Hipótesis nula**

Los Estilos de Aprendizaje no inciden en el Aprendizaje Significativo de los estudiantes de sexto y séptimo de educación básica de la escuela fiscal Juan Salinas del cantón Rumiñahui provincia Pichincha.

#### **4.3.2. MODELO MATEMATICO**

Ho:  $O = E$

Ha:  $O \neq E$

#### **4.3.3. MODELO ESTADISTICO**

$$Xc^2 = \frac{\sum (O-E)^2}{E}$$

#### **4.3.4. NIVEL DE SIGNIFICACION.**

a = 0,05



95% de Confiabilidad

#### 4.3.5. FORMULACION DEL CHI CUADRADO

$$Xc^2 = \frac{\sum (O-E)^2}{E} \quad \text{donde:}$$

$X^2$  = Cantidad elevada al cuadrado

$\sum$  = Sumatoria.

fo = Frecuencias Observadas.

fe = Frecuencias Esperadas

#### 4.3.6. FORMULACION DE LOS GRADOS DE LIBERTAD

$$gl = (f-1).(c-1)$$

$$gl = (2-1).(3-1)$$

$$gl = (1) (2)$$

$$gl = 2$$

#### 4.3.7. PREGUNTAS A ESTUDIANTES.

**Tabla-26:** PREGUNTAS A ESTUDIANTES

PREGUNTAS	SIEMPRE	AVECES	NUNCA
1.	30	8	51
2	70	9	10
3	60	3	26
4	30	10	49
5	50	6	33
6	43	3	43
7	20	5	64
8	50	3	36

<b>9</b>	5	5	79
<b>10</b>	20	9	60
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>61</b>	<b>408</b>

#### 4.3.8 PREGUNTAS A DOCENTES.

**Tabla-27:** PREGUNTAS A DOCENTES

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>AVECES</b>	<b>NUNCA</b>
<b>1.</b>	3	2	3
<b>2</b>	8	0	0
<b>3</b>	8	0	0
<b>4</b>	3	3	2
<b>5</b>	3	3	2
<b>6</b>	8	0	0
<b>7</b>	8	0	0
<b>8</b>	8	0	0
<b>9</b>	1	0	7
<b>10</b>	0	0	8
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>22</b>

#### 4.3.9. FRECUENCIAS OBSERVADAS.

**Tabla-28:** FRECUENCIAS OBSERVADAS

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>AVECES</b>	<b>NUNCA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ESTUDIANTES</b>	378	61	408	847
<b>DOCENTES</b>	50	8	22	80
<b>TOTAL</b>	<b>428</b>	<b>69</b>	<b>430</b>	<b>927</b>

#### 4.3.10. FRECUENCIAS ESPERADAS.

**Tabla-29:** FRECUENCIAS ESPERADAS

PREGUNTAS	SIEMPRE	AVECES	NUNCA	TOTAL
ESTUDIANTES	391.06	63.04	392.89	846.99
DOCENTES	36.93	5.95	37.10	79.98
<b>TOTAL</b>	427.99	68.99	429.99	926.97

#### 4.3.11. ZONA DE ACEPTACION Y RECHASO DE LA HIPOTESIS.

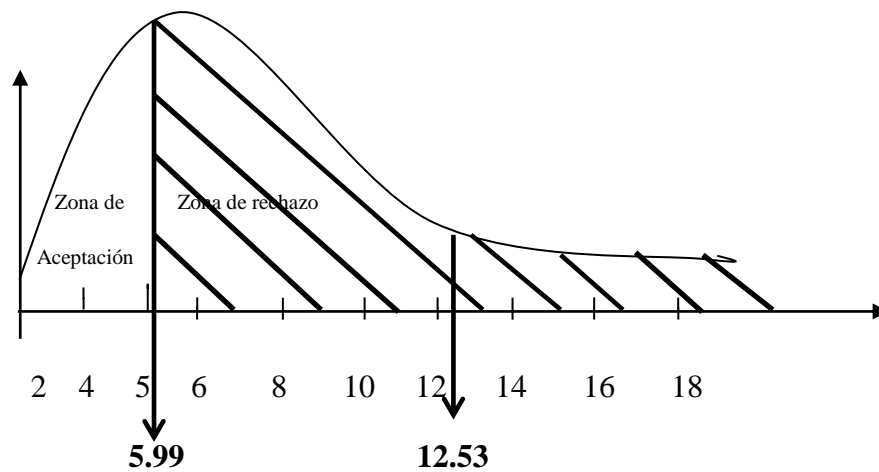
Se acepta  $H_0$  si  $X^2_c \leq a X^2_1$

$$X^2_c = \sum \left( \frac{fo-fe}{fe} \right)^2$$

**Tabla-30:** CALCULO DE  $X^2_c$

O	E	O - E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
378	391.06	- 13.06	170.56	0.43
61	63.04	-2.04	4.16	0.06
408	392.89	15.11	228.31	0.58
50	36.93	13.07	170.82	4.62
8	5.95	2.05	4.20	0.70
22	37.10	-15.1	228.01	6.14
			<b><math>X^2_c</math></b>	<b>12.53</b>

#### 4.3.12. ZONA DE RECHAZO Y ACEPTACION DE LA HIPOTESIS



#### 4.3.13. REGLA DE DECISIÓN

$$R(H_0) \text{ si } \underline{X^2_c} > X^2_1$$

$$\text{Se acepta } H_1 \text{ si } \underline{X^2} > X^2_1$$

#### 4.3.14. CONCLUSION

Para 2 grados de libertad y 95% de confiabilidad  $X^2_c$  es de **12.53** este valor cae en la zona de rechazo, por ser superior a **5.99** por tanto se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), “Los Estilos de Aprendizaje inciden en el Aprendizaje Significativo del área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto y séptimo de educación básica de la escuela fiscal Juan Salinas del cantón Rumiñahui provincia Pichincha

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Una parte de docentes de la escuela Juan Salinas no utilizan medios y recursos informáticos debido al temor que tienen los docentes por desconocimiento en el manejo de las tecnologías de la informática y la comunicación provocando que la clase sea aburrida y el estudiante se siente desmotivado y no sabe cómo aplicar un estilo adecuado para adquirir aprendizajes significativos, en todas las áreas no solo en las ciencias naturales.
- A los estudiantes se les dificulta hacer resúmenes debido a que los docentes no desarrollan con frecuencia esta actividad, por falta de tiempo, recursos y materiales, limitando el desarrollo de la creatividad y las capacidades cognitivas..
- Existe desconocimiento de organizadores gráficos, debido a que el docente no lo aplica en forma periódica en sus clases, los estudiantes se sienten inseguros de que pasos seguir, para la construcción de los mismos; y los docentes prefieren seguir en el tradicionalismo del dictado.
- Los docentes no aplican problemas cotidianos en el aula desmesurando el uso de la lógica y razonamiento de los estudiantes, cayendo en el tradicionalismo y los estudiantes no desarrollen las destrezas cognitivas ni estilos adecuados para su aprendizaje.
- Los docentes de la escuela Juan Salinas no realizan experimentos porque no saben cómo elaborar l ya que nunca lo han realizado y creen que es muy difícil hacer y prefieren mantenerse al margen de esto, también porque la institución

no cuenta con un laboratorio ni materiales indispensables para poder realizar, causando en los estudiantes una delimitación del aprendizaje significativo

## **5.2 Recomendaciones**

- Capacitar a los docentes sobre el manejo de recursos tecnológicos para que logren fomentar un interés por aprender de parte de los estudiantes ya que los mismos necesitan innovar ya que para el aprendizaje de Ciencias Naturales se necesita en su mayor tiempo indicarles recursos tecnológicos..
- Se recomienda a los docentes hacer resúmenes con mucha más frecuencia ya que ayudara al aprendizaje de los estudiantes y desarrollaran en un cien por ciento el pensamiento y de la misma forma serán más creativos y capaces de hacer lo que se propongan.
- Concientizar a los docentes sobre la importancia de capacitarse sobre el nuevo currículo y no siga en el tradicionalismo, innovando su labor pedagógica. Donde el estudiante se convierta en investigador, crítico, reflexivo y propositivo.
- Aplicar el Video educativo sobre estilos de aprendizaje de las ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica de la Escuela Juan Salinas Parroquia Rumiñahui Provincia Pichincha

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

**TEMA:** ELABORACION DE UN VIDEO EDUCATIVO SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA JUAN SALINAS PARROQUIA RUMIÑAHUI PROVINCIA PICHINCHA

#### **6.1. DATOS DE LA PROPUESTA**

**Institución:** Escuela Fiscal Juan Salinas

**Responsable de la elaboración:** David Alejandro Oscullo Olalla

**Coordinador:** PSIC.EDU.MG. Danny Gonzalo Rivera Flores

**Parroquia:** Sangolqui

**Cantón:** Rumiñahui

**Provincia:** Pichincha

**Dirección:** Salcoto- Sangolqui

**Beneficiarios:** Estudiantes de Educación Básica

**Años:** Sexto y Séptimo

**Sostenimiento:** Fiscal

#### **6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

Actualmente se ha visto una seria desmejora en lo que tiene que ver al aprendizaje significativo de ciencias naturales del estudiante, específicamente se habla de la preparación del estudiante que reciba un aprendizaje mediante videos educativos en el aula escolar es así que el educador y pedagogo Raúl Galván González, un

Educador en Web, situado en San Juan del Rio, Queretano, México, propone la creación de espacios virtual-interactivo-educativos. Formar parte de y promover una comunidad virtual docente es así que diseño muchos con la ayuda de otro educador llamado Sergio Galván son videos virtuales sobre ciencias naturales a continuación mencionaremos tres videos más relevantes:

### **El citoplasma celular**

En este video aprenderemos acerca de las principales partes de las células y las funciones del citoplasma, qué es y para qué les sirve a las células.

### **Cómo funcionan las células**

¿Sabes cómo funcionan las células? Descúbrelo en este fascinante video en que se nos muestra de una manera muy clara y amena cómo funcionan los "ladrillos básicos" con los que todos los seres vivos estamos contruidos: las células.

### **La célula eucariota**

Las células animales y las vegetales son muy parecidas en su estructura básica, sin embargo existen diferencias fundamentales entre ellas ¿Sabes cuáles son? En este video acerca de las células eucariotas podrás descubrirlo. Como estos videos existen muchos más creados por este educador ya que el también cree que si utilizamos videos en nuestras clases los estudiantes le pondrían más atención y no obstante aprenderían mejor y lograríamos alcanzar un aprendizaje significativo ya que en la institución se menciona mucho que hay una desmejora ya sea por el poco interés de los estudiantes a las clase o por los docentes aburridores de siempre

También encontramos un centro preocupado por el aprendizaje de nuestros estudiantes y creador de videos para el aprendizaje del mismo llamado MINEDUC y Novasur que entregan material audiovisual a colegios de Ovale

Su objetivo es actualizar a los encargados y representantes de cada colegio, sobre las novedades y proyectos con los que cuenta Novasur, la TV Educativa del



Consejo Nacional de televisión, representantes de diferentes establecimientos educacionales subvencionados de la comuna de Ovalle asistieron al taller de Seguimiento y Actualización del programa “Novasur, Televisión Educativa” del Consejo Nacional de Televisión (CNTV), el que contó con la presencia del SEREMI de Educación (S), Julián González Mallea, y de la Jefa de Educación Provincial Limarí, María Isabel Mundaca.

Durante la jornada se dio a conocer el trabajo que realiza Novasur, incluyendo la diversa programación educativa que es transmitida por más de 50 canales de televisión a lo largo de Chile, articulándose en una red de canales regionales y canales de cable de cobertura nacional como el canal de la Cámara de Diputados, canal del Senado y ARTV.

El SEREMI González destacó la importancia que tiene el rol del docente en el uso de medios audiovisuales. “Para el Ministerio de Educación es muy importante esta alianza con Novasur, ya que como profesores tenemos que apoyarnos con todo medio que nos permita mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos”.

Por su parte, el coordinador regional de Novasur, David Covarrubias, declaró que estos talleres han tenido un buen recibimiento por parte de la comunidad escolar y agregó que “en esta oportunidad nos enfocamos en que pudieran conocer las novedades del programa y en enseñar cómo pueden implementarlos, ya que los establecimientos generalmente tienen una muy buena respuesta frente al material audiovisual”.

Al finalizar la actividad, se realizó la entrega de una “Videoteca Esencial 2012” para cada establecimiento que contiene diferentes programas audiovisuales educativos para enseñanza básica y que pueden ser utilizados en distintos niveles y asignaturas. La videoteca que se encuentra en la página de Novasur ([www.novasur.cl](http://www.novasur.cl)), cuenta con más de 500 videos que abordan temas diversos como el medioambiente, el reciclaje, el arte contemporáneo, la identidad cultural y la convivencia escolar.

Como hemos podido constatar hacer un video educativo es muy bueno para el aprendizaje de nuestros estudiantes se han obtenido excelentes resultados ya que si no se les da una pequeña ayuda a los docentes ellos no hacen nada para que esta desmejora tenga una solución. Ya que prefieren seguir con la enseñanza tradicionalistas por temor a las nuevas reformas curriculares.

### **6.3. JUSTIFICACION**

- Esta propuesta de la elaboración de un video es factible porque se cuenta con suficiente información de cómo hacer un video educativo creado para los estudiantes y además se puede mencionar que se cuenta con el respaldo de las autoridades de la Escuela la colaboración de los docentes en definitiva toda la comunidad educativa
- Los beneficiarios de esta propuesta serán los docentes y estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica por cuanto se implantara un video educativo innovador y con el mismo los estudiantes llegaran a obtener aprendizaje significativo no solamente en el área de ciencias naturales sino en todas las áreas.
- Esta propuesta es de suma importancia ya que ayudara en el área de ciencias naturales al aprendizaje y adquisición de los nuevos conocimientos obteniendo un aprendizaje significativo y será una alternativa de solución de lo que se debe hacer dentro de las aulas para un mejor desenvolvimiento y aprendizaje de los estudiantes.
- Cuando se trata de rebasar el pensamiento teórico para aplicar los fundamentos pedagógicos a la práctica, el docente debe buscar algo que le impacte al estudiante que entienda del todo y no tenga dudas en lo absoluto y la aplicación de un video educativo sería más factible aplicar ya que el mayor temor de un docente es equivocarse con sus palabras y aplicarles un video a los estudiantes impactara a los mismos y los docentes no estarán con ese miedo a equivocarse,

ayudara en su mayor parte a los docentes que se les hace muy difícil comunicar el conocimiento mediante palabras a sus estudiantes

- Es original porque muchas instituciones no se han puesto a pensar en lo que opinan los estudiantes acerca de la clase hacer un video educativo no se les a pasado por su cabeza a varios educadores, son muy pocas las instituciones que le han puesto en práctica, la prioridad del docente es hablar y escribir en la pizarra sin imaginarse que los estudiantes se aburren y no ponen atención, nuestra propuesta es hacerle ver al docente que los estudiantes aprenden mejor viendo un video ya que su concentración se centra más cuando miran algo y sobre todo si esta colorido, esto está comprobado ya que si le analizamos los estudiantes cuando miran televisión se saben de memoria lo que pasa, lo que va a dar, e incluso se saben los nombres de todos los personajes que aparecen en el televisor, entonces señores docentes porque no aplicarles un video si sabemos que los estudiantes se graban todo lo que pasa mientras miran, es por esta razón que nuestra propuesta es original y creativa para el docente que le ayudara en clases para la obtención del aprendizaje significativo de los estudiantes.

## **6.4. OBJETIVOS**

### **6.4.1. OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar un video educativo sobre estilos de aprendizaje de las ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica de la Escuela Juan Salinas Parroquia Rumiñahui Provincia Pichincha

## **6.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Socializar a la comunidad educativa sobre la importancia de aplicar un video educativo que será de gran ayuda tanto para el docente como para el estudiante en la obtención del aprendizaje significativo
  
- Planificar con los docentes sobre la correcta aplicación del video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.
  
- Ejecutar en las aulas de clase los conocimientos adquiridos en el Curso sobre “La correcta aplicación del video educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes”.
  
- Evaluar el grado de interés y participación en la aplicación del Curso. La correcta aplicación video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.

## **6.5. FACTIBILIDAD**

### **6.5.1 FACTIBILIDAD OPERATIVA**

El apoyo es necesario en todo ámbito social, y más cuando se pretende dar soluciones a problemas existentes. Es factible la realización y puesta en marcha de lo propuesto, ya que se cuenta con la autorización y el visto bueno del Rector del Plantel. De la misma manera los compañeros Docentes brindaron su apoyo incondicional y demuestran su interés por la propuesta a formar parte de la solución del problema. Es menester mencionar que los padres de familia también se muestran gustosos en ayudar y prestar su colaboración. Es necesario e importante también manifestar que el tiempo y los recursos ya sean estos económicos, humanos, materiales, físicos, etc. Son los adecuados para levantar la información necesaria para la documentación del presente trabajo investigativo que busca solucionar y mejorar el sistema educativo existente. Conocer más sobre Estilos de Aprendizaje que mejoren o contribuyan a llegar al fortalecimiento de

aprendizaje significativo, es el principal motivo y podría decirse la principal motivación para que los actores participes de la investigación se muestren interesados en cooperar con la estructuración de la información. Están conscientes todos que con el mejoramiento de los estudiantes, en el futuro se podrá tener personas y seres humanos valiosos para la sociedad, críticos y propositivos que contribuyan a mejorar el estándar de vida del ecuatoriano. La disponibilidad de Recursos, Tiempo, Espacios Físicos, son los indicadores de que la presente propuesta es factible de realizarse dentro de los parámetros definidos para lograr los objetivos.

### **6.5.2 FACTIBILIDAD TECNICA**

El estudio de Factibilidad Técnica para la Aplicación del video de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo de educación básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas del Cantón Rumiñahui, Provincia tiene como prioridad apreciar el recurso Tecnológico

Informático tanto en Hardware y Software, el Talento Humano necesarios para la puesta en marcha de la presente propuesta.

La infraestructura tecnológica con la que cuenta actualmente la escuela Juan Salinas responde tanto a los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje (investigación, diseño y desarrollo de contenidos y otros recursos) y de esta forma responder a los estudiantes que no obtienen un aprendizaje significativo.

Pero si hay que reconocer que todos los involucrados de la escuela necesitan preparación adecuada para poder manejar las situaciones que se presentan con los estudiantes que no obtienen un aprendizaje significativo y poder dar solución a los mismos.

La ejecución del proyecto para la Aplicación del Video Educativo de ciencias naturales ayudará al cambio integral del estudiante, provocará un impacto en la sociedad, en su vida profesional y sobre todo a ser aceptado dentro de su entorno social y laboral.

Para hacer lo propuesto necesitaremos de material de audio video entre estos son cds. Cámara de video, computador portátil, también vamos a necesitar materiales del aula como marcadores hojas, carteles de apoyo un laboratorio de ciencias naturales, consultar temas sobre la clase para exponerlo en el video.

**Tabla 31:** Criterios para evaluar Factibilidad Técnica

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Detalles de Factores a evaluar</b>
<b>1) Recursos Hardware</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Equipos Informáticos</li> <li>b. Disposición de acceso a los equipos informáticos.</li> <li>c. Certificaciones de aprobación</li> <li>d. Mantenimiento adecuado</li> <li>e. Seguridades.</li> </ul>
<b>2) Recurso Software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Posibilidad de adquirir nuevo software.</li> <li>b. Instalaciones de programas adecuados.</li> <li>c. Conocimientos técnicos del personal de soporte.</li> <li>d. Seguridad en los Sistemas de información.</li> <li>e. Certificación Software e internet.</li> </ul>
<b>3) Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estructura Organizacional.</li> <li>b. Capacidad del Recurso Humano.</li> <li>c. Apoyo de Software Educativo en el proceso de capacitación a docentes y elaboración de herramientas audiovisuales que complementan el aprendizaje.</li> <li>d. Proceso para el registro y control de capacitados y capacitadores.</li> <li>e. Procesos y métodos de formación utilizados para el aprendizaje.</li> <li>f. Planes de Contingencia.</li> <li>f. Planes de conferencias.</li> </ul>

**Tabla 32:** Hardware

<b>HARDWARE</b>		
<b>Cantidad</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>Comentarios</b>
1	<p>Laptop <b>HP</b></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador Intel Core Duo2.</li> <li>• 3 Gb de Ram.</li> <li>• 500 Gb de Disco Duro.</li> <li>• Intel Graphics Media Accelerator GMA950 con 64MB-251MB memoria de gráficos compartida.</li> <li>• Puertos para micrófono y audífonos.</li> <li>• 3 Universal Serial Bus USBv2.0, Puerto RJ-45 LAN.</li> <li>• Puerto USB Sleep and Charge.</li> <li>• CAMARA WEB, PROTECCION EN EL DISCO DURO.</li> <li>• Lector de tarjetas es 4 en 1.</li> <li>• Pantalla de 10".</li> <li>• Conexión Wifi.</li> </ul> <p>Accesorios</p>	<p>Instalado Windows XP, SEVEN.VISTA</p>
1	<p>Computador de Escritorio</p> <p><u>INTEL CORE 2 DUO</u>, 1 GB en RAM, disco duro de 320 GB, microprocesador Intel que oscila entre 2.3 y 2.8 Ghz de velocidad.</p> <p>Accesorios</p>	<p>Sistema Operativo Windows Xp con Service Pack 3, Seven</p>

**Tabla 33:** Software

<b>SOFTWARE</b>	
<b>Tipo de Software</b>	<b>Software Instalado</b>
Sistemas Operativos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows XP con Service Pack 3</li><li>• Windows Seven</li></ul>
Paquetes de Oficina Utilitarios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Office 2007</li><li>• Nero</li></ul>
Software de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antivirus.</li></ul>

**Tabla 34:** Talento Humano

<b>TALENTO HUMANO</b>	
<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>COMENTARIOS</b>
Personal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoridades que brinda todo el apoyo para la puesta en marcha de este proyecto.</li><li>• Docentes (capacitadores).- que contribuyan al ordenamiento de los estudiantes y que presten su ayuda para exponerles el video a los estudiantes.</li><li>• Ayudante Capacitado para brindar soluciones a los problemas que se presenten dentro de los Procesos de Capacitación.</li><li>• Estudiantes.</li></ul>



### **6.5.3. FACTIBILIDAD FINANCIERA**

Los precios económicos indicados a continuación para la Aplicación del video Educativo de ciencias naturales están acorde a la actualidad en donde se va a llevar a cabo capacitaciones sobre el manejo del mismo a los docentes y sobre todo a los estudiantes, en beneficio de la mejora del de la comunicación docente – estudiante, en el literal anterior, se realizó un estudio de Factibilidad Técnica, respecto a Requerimientos Hardware - Software y Talento Humano; necesarios para la implementación de este proyecto.

En esta sección he tratado de clasificar los diferentes costos de inversión en función de posibilitar la utilización del Video Educativo de ciencias naturales mencionado anteriormente.

Tabla 35: Cuadro Analítico de gastos para la aplicación del Video Educativo de ciencias naturales

DETALLE DEL GASTO	CAN T.	COSTO	VALOR TOTAL	POSEE ACT.	
				SI	NO
<b>HARDWARE</b>					
Laptop <b>HP</b>	1	\$550,00	\$550,00	✓	
<u>INTEL CORE 2 DUO</u> (Escritorio)	1	\$ 420,00	\$ 420,00	✓	
<b>SOFTWARE</b>					
Licencia de Sistema Operativo	1	\$ 168,00	\$ 168,00	✓	
Licencia de Office 2007	1	\$ 650,00	\$ 650,00	✓	
Licencia de Software	1	\$ 137,00	\$ 137,00		✓
<b>TALENTO HUMANO</b>					
Gastos por Asesorías y/o Capacitaciones a docentes	1	\$ 500	\$ 500		✓
<b>GASTOS FIJOS</b>					
Energía Eléctrica Mensual	1	\$ 250,00	\$ 250,00	✓	
<b>TOTAL ESTIMADO DE COSTOS.... \$ 4.575,00</b>					

Del detalle de gastos mencionados anteriormente la Escuela Juan Salina, únicamente deberá invertir la cantidad de **\$ 637**; debido a que cuenta con la mayoría de Hardware Software con sus licencias, Talento Humano, necesarias para la aplicación del video.

En conclusión se dispone con todo hardware, software y recursos necesarios para la realización óptima del proyecto, por lo que se puede afirmar que el proyecto es factible desde el punto de vista económico.

## **6.6. FUNDAMENCION**

### **Que es video**

Un video es un sistema de grabación y reproducción de imágenes, que pueden estar acompañadas de sonidos y que se realiza a través de una cd

En la actualidad, el término hace referencia a distintos formatos. Además de las cintas de video analógico, como VHS y Betamax, también se incluyen los formatos digitales, como DVD y MPEG-4. La calidad del video estará determinada por distintos factores, como el método de captura y el tipo de almacenamiento elegido.

Por otra parte, la palabra video permite nombra al videoclip o clip de video, que es un video de corta duración, generalmente vinculado al mundo de la música. Los grupos musicales suelen producir videoclips de sus canciones para promocionar el lanzamiento de un disco. Por ejemplo: “El nuevo video de Britney Spears ha sido censurado por sus fuertes imágenes”.

Con el auge de Internet y de sitios como YouTube.com, los clips de video se han popularizado y pueden encontrarse videos musicales, fragmentos de programas de televisión, avances de películas y contenidos grabados por cualquier persona.

El término video también se utiliza para hacer mención al videoclub, que es un establecimiento comercial o tienda donde se alquilan películas grabadas en video. Por supuesto, el avance tecnológico ha hecho que los videoclubes ofrezcan filmes en DVD y otros formatos más modernos.

## **Video educativo**

Desde una perspectiva general, se puede considerar video educativo a todo aquel material independientemente del soporte, que puedan tener un cierto grado de utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje

Este concepto genérico engloba tanto al video didáctico propiamente dicho (elaborado con una explícita intencionalidad didáctica) como aquel video que pese a no haber sido concebido con fines educativos, puede resultar ventajoso su uso, en este caso, se hace necesaria una intervención más activa del docente

De cualquier manera todo material audio visual es susceptible de ser empleado didácticamente, siempre que su utilización este en función del logro de objetivos previamente formulados por el docente

### **Clasificación de videos.**

#### **CAM**

Son películas capturadas con una filmadora y pasadas a formato digital. Generalmente alguien las graba en los cines y las pasa al PC, ocupan poco, pero siempre se ven muy mal, ya que la oscuridad de la sala y el ángulo de la pantalla hacen perder mucha calidad.

#### **TELESYNC (TS)**

Un telesync tiene la misma calidad de imagen que el cam, excepto que utiliza una fuente de audio externa (generalmente un jack de audio en las butacas para la gente que no oye bien). Una conexión directa del audio no asegura una gran calidad de sonido, porque hay mucho ruido externo que puede interferir. Muchas veces se graba un telesync en un cine vacío o desde la sala de proyección con una cámara profesional, dando una mayor calidad de imagen. La calidad aumenta drásticamente, pero sigue siendo mala.

## **TELECINE (TC)**

Una máquina de telecine copia la película digitalmente desde el proyector. El sonido y la imagen deberían ser muy buenos, pero debido al equipamiento y los costos, los telecines son muy poco comunes. Generalmente la película tendrá su razón de proporción correcta, porque existen los telecines de 4:3. TC no debe ser confundido con Time Code, que es un contador visible en la pantalla durante la película.

## **R5**

Debido a la gran masificación de la piratería de películas en Rusia se buscó una solución para ponerle fin emitiendo copias legales de películas con calidad TELECINE, las más difundidas en ese país. La gran diferencia con un TELECINE normal es que estas releases R5 están creadas con equipos profesionales, lo que les da una mayor calidad en cuanto a audio e imagen, pero aún por debajo de las versiones DVD-Screener o DVDRip

## **SCREENER (SCR)**

Una cinta pre VHS, enviada a las tiendas de alquiler, y a otros sitios para usos promocionales. Un screener se proporciona en una cinta VHS, y suele estar a 4:3 (pantalla completa) de razón de proporción. El punto malo es un "aviso" (un mensaje que pasa por debajo de la pantalla, con el copyright y el número de teléfono anti-copias). También, si la cinta tiene cualquier número de serie, o cualquier otra marca que puede llevar a la fuente de la cinta, habrán de ser eliminadas, generalmente con una marca negra en esa sección. Esto solo suele durar unos segundos, pero desafortunadamente en algunas copias esto aparecerá durante toda la película, y puede que sea bastante grande. Dependiendo del equipamiento utilizado, la calidad del screener puede ser desde excelente si se hace desde una cinta MAESTRA, hasta muy mala si se hace desde un VHS muy viejo y una cinta en muy mal estado. La mayoría de los screeners se pasan a VCD,

pero unos pocos intentos de SVCD también se han visto, algunos mejores que otros.

### **DVD-SCREENER (DVDscr)**

Son Películas extraídas de un DVD de promoción (que se le da a los Críticos o a Jurados en los premios), estos a diferencia del DVDRip salen mucho antes, pero suelen tener "leyendas" en la parte inferior de la pantalla, "contadores" (reloj en la parte superior), y hasta en algunos casos puede contener partes Blanco y Negro.

### **DVDRip**

Es una copia comprimida de un DVD. Tienen muy buena calidad de video y de sonido. Pueden contener audio mp3, ogg, o AC3. Y la definición del video es muy buena en relación a calidad-tamaño del archivo. Gracias a los codecs hoy utilizados y sus avanzados algoritmos se lograron muy buena calidad en estos rippeos.

### **DVD R**

Un DVD+-R es simplemente un DVD, es copia generalmente fiel de un original. En ciertos casos pueden omitir menús, o cambiar subtítulos por los de otro idioma. Pero siempre la calidad va a tender a ser la mejor posible.

### **VHSRip**

Transferida desde un VHS final, generalmente videos que no se editaron en DVD y que son difíciles de encontrar en la TV

### **.TVRip**

Episodios de TV, programas, series, y hasta alguna que otra película. La calidad de esto si bien es bastante buena la lograda por nuestros rippers, nunca se iguala a

la obtenida por un dvd-rip. Generalmente se hace en formatos que luego puedan ser pasados fácilmente a SVCD o VCD.

### **HDTV**

Televisión de alta definición, propia de un TvRip. La resolución del video es de proporción de 16:9, lo que permite mostrar más detalle que la televisión normal.

### **WORKPRINT (WP)**

Un workprint es una copia de la película que aún no ha sido terminada. Pueden faltar escenas, música, y la calidad puede ir desde excelente a muy mala. Algunos WPs son muy diferentes del producto final y otros pueden contener escenas extras. Los WPs pueden ser buenas adiciones a la colección y tienen una buena calidad final.

### **DivX Re-Enc**

Un Divx re-enc es una película que se ha tomado desde una fuente VCD, y recodificada a una archivo Divx pequeño. Se suelen encontrar en los programas P2P y se etiquetan de una forma tal que Pelicula.Nombre.Gurpo (1de2) etc. Los grupos más comunes son SMR y TMD. No merece la pena ser descargadas a no ser que no estés seguro de la película y solo quieras una copia de 200mb. Generalmente es evitada.

### **Watermarks - Marca de agua**

Un montón de películas vienen de Asian Silvers/PDVD y son marcadas por el responsable. Generalmente con las iniciales o un pequeño logo, normalmente en una de las esquinas. Las marcas más famosas son las "Z" "A" y el "Globe".

### **Asian Silvers / PDVD**

Son películas sacadas por los bootleggers (copias de muy mala calidad) del este, y son compradas por algunos grupos para sacarlas como propias. Los Silvers son muy baratos y fáciles de conseguir en muchos países, y es fácil sacarla, por lo que

hay tanta scene por el momento, principalmente de pequeños grupos que no duran más que unas pocas releases. Los PDVDs son lo mismo pero en DVD. Tienen subtítulos removibles, y la calidad suele ser mejor que los silvers. Estos son ripeados como un DVD normal, pero sacados como VCD.

### **SVCD**

SVCD es un formato basado en mpeg2 (igual que el DVD) que permite bitrates variables hasta 2500kbits a una resolución de 480x480(NTSC) y hasta 768x512 (PAL) que es después descomprimida a 4:3 cuando se reproduce. Debido al víbrate variable, la longitud que puedes meter en un CD-R no es fija, pero generalmente tiempo, pero los resultados son muchísimo mejores.

### **VCD**

caben entre 35 y 60 minutos. Para conseguir una mejor codificación en SVCD se codifica utilizando víbrate variable, es importante utilizar varias pasadas. Esto lleva más VCD en un formato basado en mpeg1, con un víbrate constante de 1150kbit a una resolución de 352x240(NTSC) o 1150kbit a 352x288 (PAL). Los VCDs se utilizan generalmente para transferir cosas de menor calidad (CAM/TS/TC/Screener(VHS)/TVRip) para conseguir tamaños de archivo menores, y meterlos en el menor número de discos.

### **CVCD**

El formato VCD, para ajustarse al estándar, usa tasas de bits de 1150k para vídeo, y 224k para audio, sea cual sea el contenido del vídeo y del audio. El CVCD no sigue esta norma y utiliza tasas de bits variables para el vídeo. Esto permite aprovechar mejor el espacio, tal como hace el SVCD, ahorrando espacio en las zonas del vídeo más sencillas o menos prioritarias (escenas con poco movimiento, los créditos, etc) en favor de otras que necesitan mayor calidad (por ejemplo, escenas con mucho movimiento). Se evita en lo posible sobrepasar los 1150 kbits/s para mantener la compatibilidad, aunque esta limitación no afecta a muchos reproductores de DVD, por lo que no es problemático si se supera. La resolución es igual al VCD: 352x240 a 29 para NTSC. El audio es almacenado



a 48 Khz para que sea compatible con programas de autoría DVD (esto es sólo en los CVCD de ChileWarez.cl)

## **R5**

Hace más menos unos 6 meses el mayor estudio de cines está realizando lanzamientos de dvd, Antes en Rusia. Esto se ha hecho para detener la piratería de DVDS que había usando telecines pirateados, lo cual era bastante común por esos lados, básicamente los R5 son lanzados por los mismos estudios de cine para detener un poco la piratería. Básicamente los R5 la calidad es bastante buena es parecida a un DVDScreener, se dejó este nombre de R5 pues proviene la de la clasificación zonal.

## **Qué características tiene un video**

Todo video es una secuencia de imágenes que corre a determinados cuadros por segundo, y cada imagen o cuadro tiene una calidad específica, y todos los cuadros pueden tener un tamaño específico, y dependiendo del formato pueden ser relación 4:3 o 16:9, esto es, a tamaño normal o widescreen. 4:3 se refiere a una relación de video de 4 partes de ancho por 3 de alto, por ejemplo, si tenemos un video que de ancho mide 400 pixeles, de alto corresponde 300 pixeles, esto es  $4:3 = 400/4 = 100 * 3 = 300$  en un ejemplo más estándar tenemos  $640 \times 480 = 640/4 = 160 * 3 = 480$  esto es relación 4:3. Además de esto, la forma del pixel define los tamaños finales. Esto es que, el pixel puede ser cuadrado, como en el ejemplo anterior, la relación es ideal con pixeles cuadrados, pero las formas del pixel pueden cambiar, por ejemplo ser 1:1 es un pixel cuadrado, pero puede ser 0.9 que es un pixel más achatado, esto hace que el tamaño final pueda variar

## **¿Que son los estilos de aprendizaje?**

Los Estilos de Aprendizaje se conceptúa cómo: Formas particulares que los estudiantes poseen para asimilar los conocimientos proporcionados, las cuales involucran sistemas profundos de codificación y decodificación de la información

percibida y de esta manera llegar a adquirir inteligencias múltiples captadas como conocimiento

El término 'estilo de aprendizaje' se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Que no todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad no es ninguna novedad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Pero esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fáciles los ejercicios de gramática. Esas diferencias si podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender.

Tanto desde el punto de vista del alumno como del punto de vista del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente atrayente porque nos ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo.

El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos que observamos a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros alumnos y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Pero la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que elaboremos la información y la aprendamos variará en función del contexto, es decir, de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas. Nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

## **LAS DISTINTAS TEORIAS Y COMO SE RELACIONAN ENTRE SÍ**

En las últimas décadas se han elaborado todo tipo de teorías y modelos para explicar las diferencias en la forma de aprender. Pero, de todas esas teorías y modelos ¿cuál es la buena?.

La respuesta es que todas y ninguna. La palabra "aprendizaje" es un término muy amplio que abarca fases distintas de un mismo y complejo proceso. Cada uno de los modelos y teorías existentes enfoca el aprendizaje desde un ángulo distinto. Cuando se contempla la totalidad del proceso de aprendizaje se percibe que esas

teorías y modelos aparentemente contradictorios entre sí no lo son tanto e incluso que se complementan.

Como profesores y dependiendo de en qué parte del proceso de aprendizaje centremos nuestra atención, unas veces nos interesará utilizar un modelo y otras veces otro.

Una posible manera de entender las distintas teorías es el siguiente modelo en tres pasos:

El aprendizaje parte siempre de la recepción de algún tipo de información. De toda la información que recibimos seleccionamos una parte. Cuando analizamos como seleccionamos la información podemos distinguir entre alumnos visuales, auditivos y kinestésicos.

La información que seleccionamos la tenemos que organizar y relacionar. El modelo de los hemisferios cerebrales nos da información sobre las distintas maneras que tenemos de organizar la información que recibimos.

Una vez organizada esa información la utilizamos de una manera o de otra. La rueda del aprendizaje de Kolb distingue entre alumnos activos, teóricos, reflexivos y pragmáticos.

Naturalmente, esta separación en fases es ficticia, en la práctica esos tres procesos se confunden entre sí y están estrechamente relacionados. El hecho de que tendamos a seleccionar la información visual, por ejemplo, afecta a nuestra manera de organizar esa información. No podemos, por tanto, entender el estilo de aprendizaje de alguien si no le prestamos atención a todos los aspectos. Además de las teorías relacionadas con la manera que tenemos de seleccionar, organizar y trabajar con la información hay modelos que clasifican los estilos de aprendizaje en función de otros factores, como por ejemplo, el comportamiento social.

## **ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS**

Nuestro estilo de aprendizaje está directamente relacionado con las estrategias que utilizamos para aprender algo. Una manera de entenderlo sería pensar en nuestro estilo de aprendizaje cómo la media estadística de todas las distintas estrategias que utilizamos. Nuestro estilo de aprendizaje se corresponde por tanto con las grandes tendencias, con nuestras estrategias más usadas.

Pero naturalmente, la existencia de una media estadística no impide las desviaciones, o dicho de otro modo, el que alguien pueda ser en general muy visual, holístico y reflexivo no impide, sin embargo, el que pueda utilizar estrategias auditivas en muchos casos y para tareas concretas.

## **LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y LA TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MULTIPLES**

Una de las teorías más apasionantes y mejor fundadas de las aparecidas en los últimos años es la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Gardner define la inteligencia como el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura. Gardner define 8 grandes tipos de capacidades o inteligencias, según el contexto de producción (la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la Inteligencia corporal kinestésica, la inteligencia musical, la inteligencia espacial, la inteligencia naturalista, la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal).

Todos desarrollamos las ocho inteligencias, pero cada una de ellas en distinto grado. Aunque parte de la base común de que no todos aprendemos de la misma manera, Gardner rechaza el concepto de estilos de aprendizaje y dice que la manera de aprender del mismo individuo puede variar de una inteligencia a otra, de tal forma que un individuo puede tener, por ejemplo, una percepción holística

en la inteligencia lógico - matemática y secuencial cuando trabaja con la inteligencia musical.

Gardner entiende (y rechaza) la noción de los estilos de aprendizaje como algo fijo e inmutable para cada individuo. Pero si entendemos el estilo de aprendizaje como las tendencias globales de un individuo a la hora de aprender y si partimos de la base de que esas tendencias globales no son algo fijo e inmutable, sino que están en continua evolución, vemos que no hay contraposición real entre la teoría de las inteligencias múltiples y las teorías sobre los estilos de aprendizaje.

Como profesor ambos tipos de teoría me resultan útiles. La teoría de las inteligencias múltiples se centra en la producción por parte del individuo en unas áreas y no en otras. Es mi opinión personal que personas con el mismo estilo de aprendizaje pueden utilizarlo para desarrollar áreas de producción distintas y viceversa, es decir que individuos con distintos estilos de aprendizaje podrían tener el mismo éxito en la misma área. Una determinada manera de aprender puede utilizarse para 'fabricar' distintos artefactos. Los valores, opiniones y actitud son del individuo, sus gustos y su ambiente, podrían llevarle a un campo u a otro.

### **Tipos de estilos de aprendizaje**

**Aprendizaje visual** las personas que utilizan el sistema de representación visual ven las cosas como imágenes ya que representar las cosas como imágenes o gráficos les ayuda a recordar y aprender. La facilidad de la persona visual para pasar de un tema a otro favorece el trabajo creativo en el grupo y en el entorno de aprendizaje social. Asimismo, esta forma de proceder puede irritar a la persona visual que percibe las cosas individualmente.

**Aprendizaje auditivo** una persona auditiva es capaz de aprovechar al máximo los debates en grupo y la interacción social durante su aprendizaje. El debate es una

parte básica del aprendizaje para un alumno auditivo. Las personas auditivas aprenden escuchando y se prestan atención al énfasis, a las pausas y al tono de la voz. Una persona auditiva disfruta del silencio.

**Aprendizaje quinestésico** las personas con sistemas de representación quinestésico perciben las cosas a través del cuerpo y de la experimentación. Son muy intuitivos y valoran especialmente el ambiente y la participación. Para pensar con claridad necesitan movimiento y actividad. No conceden importancia al orden de las cosas. Las personas quinestésicas se muestran relajadas al hablar, se mueven y gesticulan. Hablan despacio y saben cómo utilizar las pausas. Como público, son impacientes porque prefieren pasar a la acción.

Quinestésico Cuando se procesa la información asociándola a las sensaciones y movimientos, al cuerpo, se está utilizando el sistema de representación quinestésico. Se utiliza este sistema de forma natural cuando se aprende un deporte, pero también para muchas otras actividades.

Por ejemplo, escribir a máquina, la gente que escribe bien a máquina no necesita mirar donde está cada letra, de hecho si se les pregunta dónde está una letra cualquiera puede resultarles difícil contestar, sin embargo sus dedos saben lo que tienen que hacer.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. El aprendizaje kinestésico también es profundo, se puede aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando se aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que se aprende algo con el cuerpo, es decir, con la memoria muscular, es muy difícil que se olvide

## **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

El aprendizaje significativo es, 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. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y re estructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

### **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 alumnos 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 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 ("subsunsor") 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. (Juan E. León)

### **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 meta cognitivo 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 adquiriera 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.

En resumen, aprendizaje significativo es aquel que:

Es permanente: El aprendizaje que adquirimos es a largo plazo.

Produce un cambio cognitivo, se pasa de una situación de no saber a saber.

Está basado sobre la experiencia, depende de los conocimientos previos.

Esta teoría, fue postulada en la década de los sesentas por el psicólogo cognitivo David Ausbel, y propone cuatro procesos mediante los cuales puede ocurrir el Aprendizaje Significativo:

**Subsunción derivada.** Esto describe la situación en la cual la nueva información que aprendo es un caso o un ejemplo de un concepto que he aprendido ya. Así pues, supongamos que he adquirido un concepto básico tal como “árbol”. Sé que un árbol tiene un tronco, ramas, hojas verdes, y puede tener cierta clase de fruta, y que, cuando han crecido pueden llegar a medir por lo menos 4 metros de alto. Ahora aprendo sobre una clase de árbol que nunca había visto, digamos un árbol de persimo, que se ajusta a mi comprensión anterior del árbol. Mi nuevo conocimiento de los árboles de persimo se ata a mi concepto de árbol, sin alterar substancialmente ese concepto. Así pues, un Ausubeliano diría que se ha aprendido sobre los árboles de persimo mediante el proceso del subsunción derivada.

**Subsunción correlativa.** Ahora, supongamos que encuentro una nueva clase de árbol que tenga hojas rojas, en lugar de verdes. Para acomodar esta nueva información, tengo que alterar o ampliar mi concepto de árbol para incluir la posibilidad de hojas rojas. He aprendido sobre esta nueva clase de árbol con el proceso del subsunción correlativa. En cierto modo, se puede decir que este aprendizaje es más “valioso” que el del subsunción derivado, puesto que enriquece el concepto de conocimiento superior.

**Aprendizaje supra ordinario.** Imaginemos que estoy familiarizado con los árboles de maple, robles, manzanos, etc., pero no sabía, hasta que me enseñaron, que éstos son todos ejemplos de árboles caducifolio. En este caso, conocía ya a muchos ejemplos del concepto, pero no sabía el concepto mismo hasta que me fue enseñado. Éste es aprendizaje del superordinal.

**Aprendizaje combinatorio.** Los primeros tres procesos de aprendizaje implican que nueva información se “añade” a una jerarquía en un nivel debajo o sobre del previamente adquirido. El aprendizaje combinatorio es diferente; describe un proceso por el cual la nueva idea sea derivada de otra idea que no sea ni más alta ni más baja en la jerarquía, pero en el mismo nivel (en una “rama” diferente, pero relacionada). Usted podría pensar en esto como aprendiendo por analogía. Por ejemplo, para enseñar alguien sobre la polinización en plantas, usted puede ser que se relacione la con el conocimiento previamente adquirido de cómo se fertilizan los huevos de peces

El aprendizaje significativo, contribuye a que las personas que realizan sus estudios en línea, puedan discernir de mejor manera la información, ya que fusionan la información previa que se tenía del tema y la que nos presentan en los temas que es más innovada y actualizada, facilitando en entendimiento de la información.

### **Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo**

Proporcionar retroalimentación productiva, para guiar al aprendiz e infundirle una motivación intrínseca.

Proporcionar familiaridad.

Explicar mediante ejemplos.

Guiar el proceso cognitivo.

Fomentar estrategias de aprendizaje.

Crear un aprendizaje situado cognitivo.

La teoría del aprendizaje significativo se ha desarrollado y consolidado a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad. Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor resultado mostrara al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso. Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio

que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o extrínseca .Además de realizar dos estrategia que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos) y la organización (reorganizar la información que se ha aprendido y donde aplicarla)Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el alumno para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social.

El aprendizaje significativo sin duda alguna, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversos conocimientos e incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencialmente a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando más nuestro conocimiento del tema.

### **Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo**

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

La teoría del aprendizaje significativo se ha desarrollado y consolidado a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad. Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor resultado mostrara al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso. Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o extrínseca, Además

de realizar dos estrategia que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos) y la organización (reorganizar la información que se ha aprendido y donde aplicarla) Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el alumno para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social, el aprendizaje significativo sin duda alguna, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversos conocimientos e incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencialmente a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando nuestro conocimiento del tema previamente conocido.

### **COMO HACER QUE EL ESTUDIANTE OBTENGA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:**

Ausubel publica en 1963 su obra "Psicología del aprendizaje verbal significativo". Su teoría acuña el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del estudiante en la adquisición de nuevas afirmaciones.

Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe sobre aquello que se quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama organizadores previos, una especie de puentes cognitivos, a partir de los cuales los estudiantes puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión - recepción significativa, que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Para Ausubel lo fundamental, por lo tanto, es conocer las ideas previas de los estudiantes. Propone para ello la técnica de los mapas conceptuales que es capaz de detectar las relaciones que los estudiantes establecen entre los conceptos. Por medio de la enseñanza se van produciendo variaciones en las estructuras conceptuales a través de dos procesos que se denominan diferenciación progresiva y reconciliación integradora.

La diferenciación progresiva significa que a lo largo del tiempo los conceptos van ampliando su significado así como su ámbito de aplicación. Con la reconciliación integradora se establecen progresivamente nuevas relaciones entre conjuntos de conceptos. Las personas altamente inteligentes parecen caracterizarse por tener más conceptos integrados en sus estructuras y poseer mayor número de vínculos y jerarquías entre ellos.

**Ausubel planteó que las tres condiciones necesarias para que se produzca un aprendizaje significativo son:**

- Que los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.
- Que se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante, es decir, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.
- Que los estudiantes estén motivados para aprender.

La teoría de Ausubel aportó ideas muy importantes como la del aprendizaje significativo, el interés de las ideas previas y las críticas a los modelos indicativitas. Sin embargo, se ha criticado por varios autores su reduccionismo conceptual y el modelo didáctico que defiende la transmisión - recepción. Muchos investigadores cuestionan la pertinencia de su aplicación en edades tempranas.

Driver y Gil (1986), critican este modelo porque consideran que no es capaz de resolver los problemas asociados a la persistencia de los errores conceptuales o concepciones alternativas o creencias.

Dada la abundancia de las teorías de la enseñanza, hemos de seleccionar aquella que por su amplitud comprensiva, relevancia y significatividad, facilite las bases necesarias para entender la acción didáctica, como actividad interactiva. Desde esta concepción la enseñanza es un proceso de interrelación y clarificación continua entre docentes y estudiantes en el marco de un clima social generado por estos protagonistas dentro de un contexto comunitario, en el que se manifiestan una serie de problemáticas que el estudiante debe resolver.



## 6.7. MODELO OPERATIVO

**Tabla: 36 Modelo Operativo**

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES
<b>Socialización</b>	Socializar a los docentes instructores sobre la necesidad de aplicar el video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Taller de trabajo en equipos para la integración de la temática.	Humanas Materiales Institucionales	1 semana	Autoridades. Docentes. Investigadora. Instructores.
<b>Planificación</b>	Planificar con los docentes sobre la correcta aplicación del video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Entrega, análisis y sustentación del material realizado.	Humanas Materiales Institucionales	4 semanas	Investigadora. Instructores.
<b>Ejecución</b>	Ejecutar en las aulas de clase los conocimientos adquiridos en el Curso sobre “La correcta aplicación del video educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes”.	El video educativo será aplicado en la modalidad presencial,	Humanas Materiales Institucionales	Diciembre 2012 a Junio 2013	Investigadora. Instructores. Docentes.
<b>Evaluación</b>	Evaluar el grado de interés y participación en la aplicación del Curso. La correcta aplicación video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Observación y diálogo permanente con autoridades, instructores y estudiantes.	Humanas Materiales Institucionales	Diciembre 2012 a Junio 2013	Autoridades. Instructores. Investigadora.

## 6.8. ADMINISTRACION DE LA PROPUESTA

La propuesta descrita necesariamente será administrada desde sus Autoridades, Docentes, Personal de Apoyo distribuidos de la siguiente manera.

**Tabla 37:** Administración de la Propuesta

<b>ACCIÓN</b>	<b>RESPONSABLES</b>
Socialización	Autoridades. Docentes. Investigadora. Instructores Estudiantes
Planificación	Investigadora Instructores
Ejecución	Investigadora Instructores Docentes Estudiantes
Evaluación	Autoridades Instructores Investigadora. Estudiantes

## 6.9. PREVISION DE LA EVALUACION

**Tabla 36:** Previsión de la Evaluación

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>¿Quienes solicitan evaluar?</b>	Autoridades, investigadora, estudiantes y docentes
<b>¿Por qué evaluar?</b>	Conocer el grado de aceptación al aplicar el Video Educativo de ciencias naturales.
<b>¿Para qué evaluar?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para conocer si la propuesta dio resultados positivos.</li><li>• Para conocer si con la propuesta ha existido cambios de actitud con los estudiantes.</li></ul>
<b>¿Qué evaluar?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La funcionalidad del Video Educativo de ciencias naturales.</li><li>• La participación de autoridades y docentes en la organización del aula de recuperación pedagógica.</li></ul>
<b>¿Quién evalúa?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigadora.</li><li>• Autoridades de la Institución.</li><li>• Estudiantes.</li><li>• Docentes.</li></ul>
<b>¿Cuándo evaluar?</b>	Permanentemente.
<b>¿Cómo evaluar?</b>	Observación, encuesta y Entrevista a docentes y estudiantes.
<b>¿Con qué evaluar?</b>	Fichas de Observación, Cuestionarios y entrevistas.

## BIBLIOGRAFIA

SALAS SILVA Raúl Ernesto "Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia" Ayudar al mejoramiento del aprendizaje de las personas y su relación con el cerebro y con los sentidos. Cooperativa Editorial Magisterio Dg. 36 Bis No 20-70 (Parkivay la soledad) PBX: 3383605 Bogotá. DC. Colombia. Primera edición 2008

VILLALOBOS Elvia Marbella" Educación y estilos de aprendizaje-enseñanza" Investigación para el docente, como ayudar al estudiante a construir su propio proceso de aprendizaje. Patriotismo 875-d, Mix. coac. Mexico.D.F.C.P.03910. DR. Publicaciones Cruz O.S.A. Año 2003

NAVARRO JIMÉNEZ Manuel Jesús "Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje" guía de orientación que pretende facilitar la labor de los profesionales, Editorial. Asociación. Procompal. Primeraediciónenero2008

OCAÑA José Andrés "Mapas mentales y estilos de aprendizaje. (Estrategias de aprendizaje)"Guía de ayuda de aprender a aprender. Editorial club universitario Cottolengo25-San Vicente (Alicante) Edición A-230-2010

VILLANUEVA María Luisa "Los estilos de aprendizaje de lenguas: Un estudio sobre las representaciones" Ofrecen aspectos favorables para el aprendizaje y para la introducción de experiencias de automatización del aprendizaje Editorial campus de la Penyeta roja 12071castellano de la planta publicado de la universidad Jaume I 1997

VEGLIA Silvia" Ciencias naturales y aprendizaje significativo" Claves para la reflexión didáctica y la planificación" Ediciones novedades educativas de México S.A, de C.V. Primera edición Noviembre de 2007

TORRE PUENTE Juan Carlos “Aprender a Pensar y Pensar para Aprender: Estrategias de Aprendizaje” Nuevas perspectivas para el aprendizaje escolar Impreso en España Narcea S.A.D.E Ediciones, 2002

POZO Juan Ignacio “Teorías Cognitivas Del Aprendizaje “La relación de la psicología con el aprendizaje Ediciones Morata S,L (2006) Mejía Lequerica 12,28004-Madrid Novena edición 2006

OCAÑA Alexander Ortiz “Metodología del aprendizaje significativo, problémico y desarrollador” El reconocimiento de que el aprendizaje constituye en un proceso de apropiación de la experiencia histórico social ediciones cepedid

ELBOJ SASO Carmen “Comunidades de Aprendizaje: Transformar la Educación” Conceptos y principios básicos de las comunidades de aprendizaje Editorial graó de IRIF, S.L Francés Tàrraga 32-34, 08027 Barcelona Edición Octubre 2006

## **PAGINAS WEB**

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos82/proceso-ensenanza-aprendizaje-ingles/proceso-ensenanza-aprendizaje-.shtml>

<http://www.educarchile.cl/Userfiles/P0001/File/Estilos%20de%20aprendizajes%20y%20Estrategias.pdf>

<http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec11/Ponencias/Mesa%201-anx/Las%20TIC%20en%20el%20curr%C3%ADculo%20y%20%20en%20la%20ense%C3%B1anza%20del%20docente.pdf>

[www.monografias.com/trabajos22/estilos-de-aprendizaje/estilos-de-aprendizaje.shtml](http://www.monografias.com/trabajos22/estilos-de-aprendizaje/estilos-de-aprendizaje.shtml)

Código de la Niñez y Adolescencia. Fue publicado en el Registro Oficial No. 737 del 3 de Enero de 2003. Contiene cuatro libros, 389 Artículos y 15 disposiciones transitorias.

Segundo Suplemento -- Registro Oficial N° 417 -- Jueves 31 de Marzo del 2011

<http://es.wikipedia.org/wiki/Did%C3%A1ctica>

<http://tecnicasensenanza.blogspot.com/>

<http://www.monografias.com/trabajos15/metodos-ensenanza/metodos-ensenanza.shtml>

<http://tecnicasensenanza.blogspot.com/>

<http://html.tecnicas-y-metodos-de-ensenanza.html.com>

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos13/teapre/teapre.shtml>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADas\\_del\\_aprendizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADas_del_aprendizaje)

[http://html.rincondelvago.com/teorias-del-aprendizaje\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/teorias-del-aprendizaje_1.html)

<http://www.monografias.com/trabajos26/modelos-pedagogicos/modelos-pedagogicos.shtml>

<http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>

[www.ccee.edu.uy/ensenian/catcomp/material/proensap.PDF](http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catcomp/material/proensap.PDF)

<http://www.down21.org/salud/neurobiología/cerebro.htm>

<http://www.infor.uva.es/~descuder/docencia/pd/node24.html>

<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0014procesoaprendizaje.htm>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo)

<http://www.monografias.com/trabajos26/aprendizaje-significativo/aprendizaje-significativo.shtml>

Recopilado por: <http://www.videoeducablog.com/2011/04/videos-educativos-para-ciencias.html>

Recopilado

por: [http://www.novasur.cl/novasur/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2150:mineduc-y-novasur-entregan-material-audiovisual-a-colegios-de-ovalle&catid=22:coquimbo&section=&Itemid=102](http://www.novasur.cl/novasur/index.php?option=com_content&view=article&id=2150:mineduc-y-novasur-entregan-material-audiovisual-a-colegios-de-ovalle&catid=22:coquimbo&section=&Itemid=102)

Recopilado por: <http://www.e-abclearning.com/queesvideoconferencia>

Recopilado por: <http://www.slideshare.net/Thelyn/que-es-un-video-educativo-7264800>

Recopilado por: [http://www.taringa.net/posts/info/1025726/Clasificacion-de-los-formatos-de-video-\\_Importante\\_.html](http://www.taringa.net/posts/info/1025726/Clasificacion-de-los-formatos-de-video-_Importante_.html)

Recopilado por: <http://www.proimagen7.com/2008/10/19/caracteristicas-principales-del-video/>

Recopilado por: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>  
Fecha: 08-09-2012

Recopilado por: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo) Fecha: 08-09-2012

Recopilado por: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo) Fcha: 30-09-2012

Recopilado de:

<http://www.monografias.com/trabajos26/aprendizaje-significativo/aprendizaje-significativo.shtml>

## ANEXOS

ANEXO A (Encuesta al estudiante)

### **UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION CARRERA EDUCACION BASICA- MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE SEXTO Y SEPTIMO AÑO DE  
EDUCACION BASICA DE LA ESCUELA JUAN SALINAS

Señor(ita) Estudiante de la Escuela Juan Salinas, se encuentra interesado en obtener información pertinente acerca de los estilos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo, con el afán de brindar a la comunidad educativa nuevas oportunidades de estudio y mejoramiento del mismo.

Responda a todas las cuestiones con la máxima sinceridad posible, en su propio beneficio

1. ¿Su docente utiliza videos en clase?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

2. ¿Se le dificulta realizar resúmenes?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

3. ¿Para estudiar una lección lo hace en vos alta?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )



4. ¿Le resulta fácil construir un organizador grafico?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

5. ¿Para realizar su tarea lo hace con el radio o la televisión prendida?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

6. ¿Cuándo el profesor indica un proceso usted lo sigue al pie de la letra?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

7. ¿El docente utiliza problemas cotidianos para resolverlo en clase?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

8. ¿El docente utiliza pruebas de diagnóstico para medir su conocimiento?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

9. ¿Cuándo el docente revisa las tareas la corrigen?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

10. ¿Su docente realizar experimentos?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

**Fecha:**.....

<<GRACIAS POR SU COLABORACIÓN>>

ANEXO B (Entrevista al Docente)

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACION CARRERA EDUCACION BASICA-  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**ENCUESTA A DOCENTES DE SEXTO Y SEPTIMO AÑO DE EDUCACION  
BASICA DE LA ESCUELA JUAN SALINAS**

Señor(ita) docente de la Escuela Juan Salinas, se encuentra interesado en obtener información pertinente acerca de los estilos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo, con el afán de brindar a la comunidad educativa nuevas oportunidades de estudio y mejoramiento del mismo.

Responda a todas las cuestiones con la máxima sinceridad posible, en su propio beneficio

1. ¿Utiliza medios informáticos como videos para dar su clase?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

2. ¿Usted hace resúmenes con sus estudiantes?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

3. ¿Para saber si han aprendido utiliza lecciones orales?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

4. ¿Utiliza organizadores gráficos?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

5. ¿Utiliza un instrumento como puede ser la radio con una música clásica para que sus estudiantes estén relajados y realicen algún trabajo en clase?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

6. ¿Cuándo manda algún deber prefiere que sus estudiantes sigan sus indicaciones al pie de la letra?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

7. ¿Usted utiliza problemas cotidianos de sus estudiantes para resolverlos en clase?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

8. ¿Utiliza pruebas de diagnósticos para medir el conocimiento de sus estudiantes?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

9. ¿Hace que sus alumnos hagan las correcciones de los deberes o trabajos que reviso y están mal?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

10. ¿Realiza experimentos?

SIEMPRE ( )    A VECES ( )    NUNCA ( )

**Fecha:**.....

## <<GRACIAS POR SU COLABORACIÓN>>

### ANEXO C

#### GLOSARIO

**PROBLEMA:** Lo que es desconocido, pero puede abordarse por la razón o los sentidos (a diferencia de MISTERIO, vid.). Lo que supone una opción o alternativa difícil o una incertidumbre.

**REALIDAD:** Cuanto posee ser, es decir, es res (o cosa). Lo que existe de hecho, frente a lo teórico, imaginario o meramente posible.

**REFLEXION:** Acto por el que el hombre presta atención a sus propias operaciones psíquicas, o a la coherencia de sus razonamientos.

**RESPONSABILIDAD:** Propiedad de la vida moral por la cual el sujeto se siente causa u origen de su actuación moral (y de sus consecuencias) por cuanto es fruto de su libertad o libre albedrío.

**SOCIEDAD:** Unión estable de hombres que engendra entre ellos relaciones de convivencia, jerarquía y comunidad espiritual. Aristóteles afirmó que el hombre es social por naturaleza, es decir, que la sociedad es el medio natural en que el hombre vive y se desarrolla.

**TIEMPO:** Según los escolásticos, "número o medida del movimiento, según un antes y un después". Condición de los seres temporales. Para Kant, una forma a priori de la Razón pura.

**ARGUMENTACION:** Expresión del razonamiento, al modo como la proposición lo es del juicio o el término del concepto. Cuando se trata de la expresión del razonamiento deductivo categórico, la argumentación se llama SILOGISMO .

**ASOCIACION:** Nexo o conexión que se supone entre los elementos de la conciencia (ideas, imágenes) para su evocación al presente de la misma. Son éstos los nexos de semejanza, contraste y contigüidad en el espacio o en el tiempo. La escuela asociacionista inglesa pretendió reducir toda la vida psíquica a una dinámica de leyes asociativas de elementos simples.

**ATENCION:** Tensión o concentración del espíritu en torno a un objeto, evitando toda dispersión respecto del mismo.

**AUTENTICO:** Actitud, naturaleza o comportamiento coherente y arraigado - verdadero o sincero, opuesto a la ficción o a la superficialidad. Para Heidegger: una de las actitudes ante la vida por la que adquiere ésta sentido y valor, en oposición a la inautenticidad o existencia dispersa, inconsciente.

**CARACTER:** Conjunto de condiciones que distinguen a un objeto y lo diferencian de los demás. Entre los signos diferenciales de un hombre concreto, además de los puramente individuales, se consideran y clasifican los más generales que dimanen del temperamento y del carácter. El primero se refiere más bien a las determinaciones psicósomáticas, al paso que el segundo (el carácter) se refiere a las condiciones más propiamente anímicas y espirituales en su aspecto permanente y común, asimismo clasificables. Para La Senne, el carácter es como un límite objetivo intrínseco de la personalidad, cuya construcción se realiza libremente, pero siempre dentro de ese límite congénito e insuperable.

**CAUSA:** Decimos de algo que es causa cuando de alguna manera comunica el ser o influye en la producción de otro ser, su efecto. Se distingue del mero principio (la causa es principio, pero no todo principio es causa), de la ocasión y de la condición. La filosofía clásica dividía la causa en: material, formal, eficiente y final. Las dos primeras (intrínsecas) obran desde dentro del ser, fundiéndose; las otras (extrínsecas), desde fuera. La eficiente, por impulsión; la final, por atracción a través de la mente de quien actúa (sea el artista humano, sea Dios en el orden de

la Creación). Comprender un ser es conocer sus causas. Así, la ciencia ha sido definida como causa rumcognitio.

**ABSTRACCION:** Operación de la mente por la que se capta un aspecto de cualquier objeto sensible o inteligible aislándolo de otros que forman parte del mismo o se hallan con él en alguna relación.

**ALGO:** Una de las nociones trascendentales, equivalentes a la de ser y tan universales como ella, pero que destacan un aspecto de la misma.

**ANALISIS:** Método de estudio o investigación consistente en descomponer un todo en sus elementos más simples y estudiarlo en éstos o a partir de éstos.

**APTITUD:** Carácter o conjunto de condiciones que hacen a un hombre especialmente idóneo para una función determinada.

**CIENCIA:** Conocimiento de las cosas por sus causas (vid. CAUSA). O, más limitadamente, saber que incluye alguna garantía de su validez. Se diferencia del saber vulgar o saber de hechos, y también del saber por la fe. En su origen, ciencia y filosofía eran una misma cosa. Sólo a partir del siglo XIV comienzan a separarse del tronco de la filosofía las ciencias particulares o ciencias de la Naturaleza.

**DEBER:** Noción recíproca a la de derecho (vid.), que designa la atadura o vínculo moral que liga al sujeto racional y libre a respetar el derecho de otro, ante todo el de Dios a ser obedecido. Se distinguen por su origen los deberes innatos y los adquiridos, y por su término, los deberes para con Dios, para con las demás personas y para con nosotros mismos. Kant pretendió fundamentar la noción de deber en el mero respeto al "imperativo categórico" o forma a priori de la razón práctica.

**DECISION:** Momento final del acto voluntario en el cual el sujeto corta la deliberación y se inclina por una de sus opciones (hacer o no hacer, hacer esto o aquello).

**DEFINICION:** Manifestar lo que una cosa es. Deslindar o señalar los límites conceptuales de algo. Existen definiciones etimológicas, descriptivas, genéticas; la más perfecta es, sin embargo, la esencial, en la que se expresa el género próximo y la diferencia específica (vid. PREDICABLES). No todos los objetos son, sin embargo, susceptibles de definición esencial.

**AUTODETERMINACION:** Poder de determinarse a sí mismo, propio del ser dotado de voluntad (apetito racional) y, por lo mismo, libre.

**DEMOSTRACION:** Razonamiento por el cual se reduce a verdades evidentes o ya demostradas proposiciones cuyo fundamento no aparece claro.

**DEONTOLOGIA:** Tratado o estudio de los deberes. Se llama así a la segunda parte de la ética (ética especial), que trata de los diversos deberes (para con Dios, para con los demás, para con nosotros mismos; deberes de Estado, de profesión, etcétera).

**DIFERENCIA:** Llamase así al predicable o forma de predicación en que se atribuye al sujeto la parte de su esencia no común con otras especies coordinadas, lo que la diferencia de las demás. Como al hombre el "ser racional", o al triángulo "tener tres lados".

**DUDA:** Estado de incertidumbre de la mente en la que ésta oscila entre opiniones u opciones diversas. Los escépticos apoyaban en motivos de duda hacia todo su ideal de SUSPENSION de juicio (vid.) o epojé, que suponían origen de la libertad interior y de la felicidad. Descartes utilizó una "duda universal metódica" en su búsqueda de una primera verdad evidente e incommovible.

**EMOCION:** Estado anímico acompañado de un tono sentimental (placer o dolor), por el que el sujeto -animal u hombre- se da cuenta o vive la conveniencia o nocividad de un objeto sensible.

**ESPECIFICACION:** En general, acto de dividir o clasificar en especies o grupos. Libertad de especificación: poder que posee la voluntad humana para decidirse por una u otra de las alternativas que el entendimiento le ha presentado a deliberación. Se distingue de la libertad de ejercicio, que es la de hacer o dejar de hacer.

**ESTIMULO:** Objeto capaz de excitar un sentido o facultad superior o de provocar una respuesta en el ser vivo.

**FACULTAD:** Potencia o poder del alma para la realización de alguna de sus funciones. Los sentidos corporales son facultades o potencias, al igual que los sentidos internos y las facultades superiores de conocimiento y de apetición (entendimiento y voluntad).

**FUNDAMENTO:** Causa o razón de ser de algo.

**GUSTO:** Criterio subjetivo de apreciación de la belleza

**HIPOTESIS:** Antecedente de una proposición condicional o hipotética. Enunciado que sólo se puede probar por sus consecuencias.

**CANTIDAD:** En general, todo objeto de medición. Aristóteles la cita entre los nueve accidentes, que, con la sustancia, forman las diez categorías (vid.) o géneros supremos del ser. En la teoría hilemorfista se atribuye a la materia prima la raíz de la cantidad.

**IDEAL:** Lo referente a la idea. Lo perfecto en su género. El término de deseos elevados.



## ANEXO D

### CONTENIDO DEL VIDEO

#### LOS CAMBIOS DE ESTADO DEL AGUA

##### Del estado líquido al estado sólido



Cuando el agua líquida se enfría hasta alcanzar los 0 grados centígrados, pasa a estado sólido es decir se convierte en hielo

Este cambio se llama **solidificación** y ocurre en los polos terrestres, en las cumbres de las altas montañas y cordilleras, en los glaciares, en la nieve y el granizo.



## Del estado sólido al estado líquido



Si el hielo se calienta subiendo a temperaturas mayores a 0 grados centígrados, ocurre el proceso opuesto y el hielo se convierte en agua líquida.

Este cambio se llama **fusión** y ocurre especialmente cuando en las zonas boreales ha finalizado el invierno y se inicia la primavera. En el Ecuador los días soleados de verano hacen que la nieve de los nevados perpetuos se deslía y queden solo los glaciares.



## De estado líquido al estado gaseoso



Cuando el agua se calienta mucho pasa al estado gaseoso es decir se convierte en vapor de agua.

Este cambio se llama **evaporización** o **vaporización**. Cuando sale el sol después de llover, ocurre la evaporización



## Del estado gaseoso al estado líquido



Cuando el vapor de agua se enfría, se convierte en agua líquida. Este cambio se llama **condensación** y ocurre en las nubes grises.



## En resumen

El agua puede encontrarse en tres estados físicos diferentes: **sólido, líquido y gaseoso**. Los cambios que originan estos estados son **la solidificación, la fusión, la vaporización y la condensación**.

Los cuerpos de los seres vivos están compuestos por agua que circula a través de procesos como la transpiración, la sudoración y la micción.

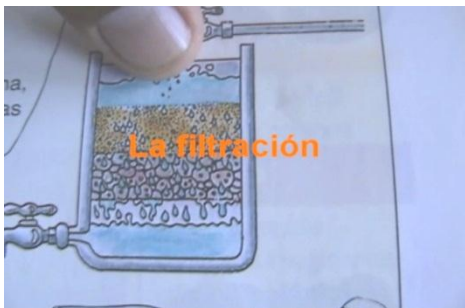
Para no enfermarse, el hombre necesita potabilizar el agua que va a beber.

## MÉTODOS PARA PURIFICAR EL AGUA



### Filtración

Se hace pasar el agua a través de filtros de arena, carbón o piedra pómez que retiene la tierra y las impurezas pero dejan pasar los microbios.



### Ebullición

Como el calor mata los microbios se hace hervir el agua durante 10 minutos



## **Desinfección**

Se añade al agua pequeñísimas cantidades de sustancias químicas como el cloro cal o permanganato de potasio



## **LA ELECTRICIDAD Y LOS CUERPOS**



### **La corriente eléctrica**

La electricidad estática se produce cuando los electrones pasan de un cuerpo a otro y se detienen en este

La corriente eléctrica se produce cuando los electrones continúan moviéndose y pasan sucesivamente de unos átomos a otros del mismo cuerpo o de cualquier otro cuerpo

Una corriente eléctrica es un movimiento ordenado de los electrones



### **Los buenos conductores y malos conductores de la electricidad**

Son buenos conductores de la electricidad los cuerpos que dejan pasar fácilmente la corriente eléctrica como:

**El acero el aluminio, cobre, hierro, oro**



Son malos conductores de la electricidad los cuerpos que dificultan el paso de la corriente eléctrica como:

**La madera la goma, lana, pluma, papel**





## Los cuerpos aislantes



Los cuerpos aislantes no permiten el paso de la corriente eléctrica porque los electrones apenas pueden moverse en su interior

La goma y algunos tejidos como el amianto son aislantes de la corriente eléctrica

Los cables eléctricos suelen ser de cobre porque el cobre es un buen conductor de la electricidad y suelen estar forrados de plástico porque el plástico es un cuerpo aislante de esta forma no hay peligro de sufrir una descarga al tocar un cable eléctrico.



## ANEXO E

### FOTOGRAFIAS









**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
AMBATO**



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**SEMPRESENCIAL**

**DAVID ALEJANDRO OSCULLO OLALLA**





1

# Tema de Investigación

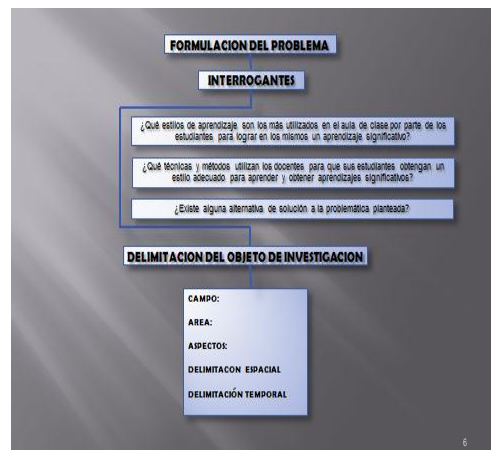
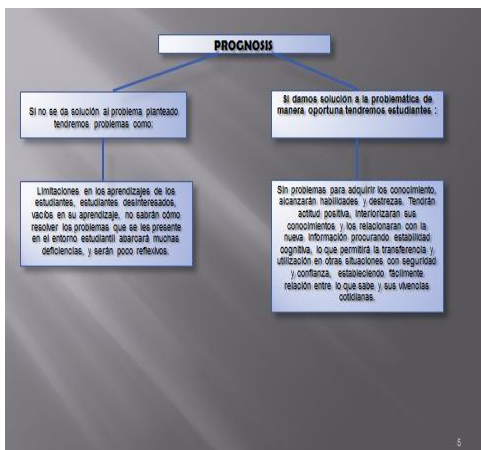
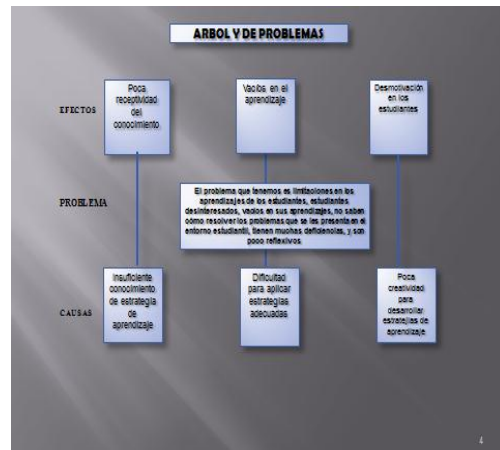
**“LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU  
INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO DEL AREA DE CIENCIAS  
NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE  
SEXTO Y SEPTIMO DE EDUCACION BASICA  
DE LA ESCUELA FISCAL JUAN SALINAS DEL  
CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA  
PICHINCHA”**

2

# CAPITULO 1



3





# OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL**

Investigar como incide los estilos de aprendizaje en el aprendizaje significativo del área de ciencias naturales de los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas del cantón Rumihahui de la provincia de Pichincha.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar el nivel de obtención de aprendizajes significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la escuela Fiscal Juan de Salinas del cantón Rumihahui, provincia de Pichincha.
- Identificar cuáles son los estilos de aprendizaje adecuados para lograr el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan de Salinas del cantón Rumihahui, provincia de Pichincha.
- Diseñar una propuesta de solución a la problemática de los estilos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan de Salinas del cantón Rumihahui, provincia de Pichincha.

# CAPITULO 2

# MARCO TEÓRICO

**ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Es lo consultado en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato donde se han encontrado varios temas de investigación similares.

**FUNDAMENTACION FILOSOFICA**

El presente trabajo investigativo está enmarcado dentro del paradigma Crítico-Propositivo.

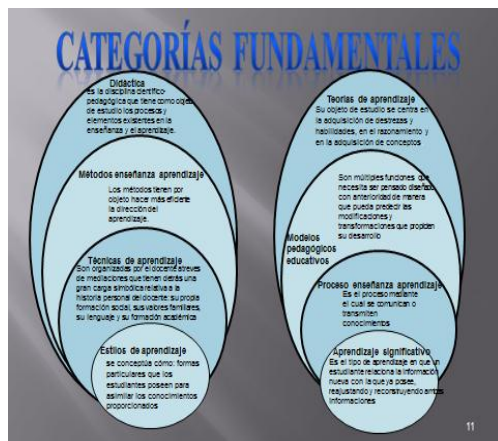
**FUNDAMENTACION LEGAL**

Dentro de la investigación encontramos su fundamento en el código de la niñez y la adolescencia Art 37, Art. 38-.

También encontramos su fundamento en la ley orgánica de educación intercultural.

Es crítico porque se logró alcanzar una posición razonable y justificada sobre los estilos de aprendizaje y su incidencia en el aprendizaje significativo e identificamos y caracterizamos el problema que existe en la educación con respecto a la misma y esperamos de soluciones.

Es propositivo porque planteamos opciones y alternativas de solución a la problemática que será un aporte grande para los docentes y estudiantes ya que lo esencial es transmitir conocimientos usando Estilos de Aprendizaje necesarios para llegar al aprendizaje significativo de los estudiantes.



# HIPÓTESIS

Los Estilos de Aprendizaje incide en el Aprendizaje Significativo del área de ciencias naturales de los estudiantes de sexto y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Juan Salinas Cantón Rumihahui, Provincia Pichincha

**Señalamiento de Variables de la Hipótesis**

**Variable Independiente:** Estilos de aprendizaje

**Variable Dependiente:** Aprendizaje significativo







# PROPUESTA

TEMA:

ELABORACION DE UN VIDEO EDUCATIVO SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA JUAN SALINAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI PROVINCIA PICHINCHA

25

## Justificación

Esta propuesta de la elaboración de un video es factible porque se cuenta con suficiente información de cómo hacer un video educativo creado para los estudiantes y además se puede mencionar que se cuenta con el respaldo de las autoridades de la Escuela y con la colaboración de los docentes en definitiva toda la comunidad educativa.

Los beneficiarios de esta propuesta serán los docentes y estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica por cuanto se impartará un video educativo innovador y con el mismo los estudiantes lograrán obtener aprendizaje significativo no solamente en el área de ciencias naturales sino en todas las áreas.

Esta propuesta es de suma importancia ya que ayudará en el área de ciencias naturales al aprendizaje y adquisición de los nuevos conocimientos obteniendo un aprendizaje significativo y será una alternativa de solución de lo que se debe saber dentro de las aulas para un mejor desenvolvimiento y aprendizaje de los estudiantes.

La aplicación de un video educativo será más factible porque el mayor temor de un docente es equivocarse con las palabras y aplicar un video a los estudiantes impactará a los mismos y los docentes no estarán con ese miedo a equivocarse, ayudará en su mayor parte a los docentes que se les hace muy difícil comunicar el conocimiento mediante palabras.

ES ORIGINAL PORQUE

26

## OBJETIVOS

Socializar a la comunidad educativa sobre la importancia de aplicar un video educativo que sea de gran ayuda tanto para el docente como para el estudiante en la obtención del aprendizaje significativo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**OBJETIVO GENERAL**  
Elaborar un video educativo sobre estilos de aprendizaje de las ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes de sexto y séptimo año de educación básica de la Escuela Juan Salinas Parroquia Rumiñahui Provincia Pichincha.

Planificar con los docentes sobre la correcta aplicación del video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Ejecutar en las aulas de clase los conocimientos adquiridos en el Curso sobre "La correcta aplicación del video educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes".

Evaluar el grado de interés y participación en la aplicación del Curso. Sobre la correcta aplicación del video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.

27

## MODELO OPERATIVO

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Socialización	Socializar a los docentes e instructores sobre la importancia de aplicar el video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Taller de trabajo en equipos para la integración de la información de la sesión temática.	Humana: Materiales Institucionales	Autoridades Docentes Investigador	1 semana
Planificación	Planificar con los docentes sobre la correcta aplicación del video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Entrega, análisis y material realizado.	Humana: Materiales Institucionales	Investigador	4 semanas
Ejecución	Ejecutar en las aulas de clase los conocimientos adquiridos en el Curso sobre "La correcta aplicación del video educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes".	El video educativo será aplicado en la modalidad presencial.	Humana: Materiales Institucionales	Investigador Instructores Docentes	Diciembre 2012 a Junio 2013
Evaluación	Evaluar el grado de interés y participación en la aplicación del Curso. Sobre la correcta aplicación del video Educativo de ciencias naturales para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Observación directa permanente con autoridades e instructores para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes.	Humana: Materiales Institucionales	Autoridades Instructores Investigador	Diciembre 2012 a Junio 2013

28