



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y  
EDUCACIÓN CONTÍNUA  
CEPEC**

## **MAESTRÍA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO**

**LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y SU INCIDENCIA EN EL  
APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE LA  
ESPECIALIZACIÓN DE INFORMÁTICA DEL COLEGIO  
PARTICULAR "JAIME ROLDÓS AGUILERA", CANTÓN  
VENTANAS, PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO 2006.**

**Tesis de grado previo a la obtención del título  
de magíster en docencia y currículo.**

**ASESOR: Lic. Julio Vera Márquez. Ms**

**MAESTRANTES:**

**Lic. María del Carmen Rosero Rodríguez.  
Lic. Carlota Carmen Gaibor Zurita.**

**BABAHOYO - LOS RÍOS - ECUADOR  
2007**

## *AGRADECIMIENTO*

Dejo constancia de mi imperecedera gratitud a mis hijos y familiares cercanos, por el apoyo incondicional, para hacer realidad mis aspiraciones en el campo del adelanto y actualización profesional.

Carlota Carmen Gaibor Zurita.

## DEDICATORIA

Para mi querido padre Leonidas Gaibor, que siempre trató de cumplir a cabalidad con sus deberes de esposo, padre responsable y cariñoso. Padre, las enseñanzas e ideales que me has legado permanecerán para siempre presentes en mí, como si la balanza de tus sueños viajara en mi consciencia.

Tu hija.

Carlota Carmen Gaibor Zurita.

## DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a las personas que más quiero a mi padre Sr. Víctor Rosero, a mi esposo Salustiano, a mis hijos José y Angélica González Rosero. Aquí esta mi esfuerzo y sacrificio que contribuyeron en mi vida profesional.

María del Carmen Rosero Rodríguez.

## INDICE.

### CONTENIDOS.

	Pág.
Agradecimiento.	II
Dedicatoria.	IV
Índice	VI
Título.	9
Introducción.	10
Justificación.	11
Campo contextual problemático.	12
Contexto Nacional	12
Contexto Provincial.	13
Contexto Institucional.	13
Situación problemática.	14
Problema de investigación.	15
Objetivos de investigación.	17
Marco de referencia de la investigación.	18
Paradigmas educativos.	18
Paradigma conductual.	18
Paradigma cognitivo.	19
Paradigma constructivista.	20
Características esenciales de la acción constructivista.	20
Condiciones para potenciar el aprendizaje constructivista.	21

Estrategias de enseñanza.	21
Planificación de las estrategias.	24
Tipos de estrategias de enseñanza.	25
Clases de estrategias de enseñanza, según momento de uso y presentación.	26
Estrategias para activar o generar conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los estudiantes.	27
Estrategias para orientar la atención de los estudiantes.	28
Estrategias para organizar la información que se ha de aprender.	28
Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender.	28
Estrategias y efectos esperados en el aprendizaje de los alumnos.	29
Técnicas de enseñanza.	30
El aprendizaje autónomo.	34
Estrategias que desarrollan aprendizajes autónomos.	39
Proceso enseñanza y aprendizaje.	41
Influencia de la informática en la educación.	44
Introducción a la informática.	46
La informática.	46
Recursos informáticos para la enseñanza.	46
La computadora en el proceso de aprendizaje o desarrollo.	47
Método computarizado de enseñanza.	47
El docente y el computador.	48

El alumno y el computador.	48
La enseñanza asistida por el computador.	49
Estrategias de desarrollo en la enseñanza por computador.	49
Evaluación del aprendizaje mediante el empleo del computador.	50
Aprendizaje del manejo del computador.	50
Marco conceptual.	51
Hipótesis y variables.	53
Operacionalización de las variables.	54
Metodología.	57
Tipo de investigación.	57
Diseño de la investigación.	57
Universo o población	58
Muestra.	58
Métodos de investigación.	59
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	60
Procesamiento de la información.	60
Análisis e interpretación de resultados.	61
Conclusiones y resultados.	81
Propuesta.	83
Bibliografía.	99
Anexos.	101

# TITULO

LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE AUTONOMO DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIZACION DE INFORMATICA DEL COLEGIO PARTICULAR "JAIME ROLDOS AGUILERA", CANTON VENTANAS, PROVINCIA DE LOS RIOS, AÑO 2006.

## I. INTRODUCCION.

Los conceptos de aprender y enseñar están muy relacionados entre sí, y por ello toda estrategia que se piense utilizar debe partir de la reflexión del modo en que aprende el sujeto. La problemática de las estrategias de enseñanza surge cuando el docente se pregunta ¿cómo hago para que aprendan? y ¿cómo enseño para cumplir con los objetivos propuestos?

Las estrategias de enseñanza constituyen: un plan educacional de acción que organiza y diseña el proceso del aprendizaje de tal manera que pueda influir y guiar a un individuo a aprender.

Decidir acerca de la utilización de una estrategia de enseñanza implica optar por una forma de organizar las actividades. Estas actividades deben constituirse en experiencias de aprendizaje que generen:

- Reflexión y creatividad del estudiante.
- Oportunidad de aplicar la conducta aprendida en situaciones concretas.
- Posibilidades del estudiante para realizarlas por sí solo.
- Vinculación con la realidad en la que el estudiante ha de desenvolverse como profesional.

El presente trabajo está estructurado por una parte conceptual de las estrategias de enseñanza para el aprendizaje autónomo, una estructura práctica de campo de cómo se lleva a cabo la utilización de las diversas estrategias generando aprendizaje autónomo desde el punto de vista de los diferentes actores involucrados en la institución para de esta manera emitir juicios de valor y así elevar una propuesta que permita el fomento de las destrezas de los diferentes tipos de pensamiento, para que el estudiante aprende a aprender y así encaminar a la institución con nuevos senderos de luz para servir al progreso de la comunidad y el país.

## II. JUSTIFICACION.

El ejercicio de la docencia se ha venido desarrollando desde hace mucho tiempo bajo las características del tradicionalismo, basado en la explicación del profesor, dictado de los contenidos y en algunos casos se ha llegado al desarrollo de ejercicios prácticos.

Los defensores de la enseñanza a nivel de comprensión afirman que un maestro comienza con verdades que él conoce pero no los estudiantes. El estudiante lucha por encontrar otras verdades y el maestro facilita los medios que son necesarios para conseguirlos. Así el docente debe conocer y manejar adecuadamente las estrategias de enseñanza para facilitar el proceso de asimilación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes, para que ellos tomen progresivamente conciencia del aprendizaje y sean capaces de juzgar el desarrollo de sus propios procesos de aprendizaje y el resultado de los procedimientos aplicados.

Hoy se está desarrollando una corriente que propugna un ejercicio docente con nuevos perfiles, en donde se visualiza a la participación del educando como elemento fundamental y el rol del docente se convierte en guía u orientador.

Así, las estrategias de enseñanza son de vital importancia porque despierta la curiosidad, la creatividad, la motivación y sobre todo el deseo de aprender a aprender, debe poseer espacios positivos para la promoción de aprendizaje autónomo en nuestros niños y jóvenes, este trabajo esperamos sirva de apoyo bibliográfico para los docentes en servicios y futuros profesionales de la educación que aspiran una nueva sociedad.

### **III. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO.**

#### **3.1. CONTEXTO NACIONAL.**

En estos últimos años, hemos notado que nuestro país el Ecuador se ha sumergido en una de sus más profundas crisis, tanto económica, política y social con características propias del mismo.

El mal manejo de la economía y política, ha incitado una notoria oposición entre los mismos, lo cual provoca daño al país, dando como resultado el creciente empobrecimiento, si estos sectores permitieran dar otro enfoque a las políticas económicas se abrieran más campos para que otros sectores, que hasta el momento están relegados, se conviertan en los generadores de la energía necesaria para mover el motor de la economía de nuestro país.

La sociedad depende de cómo el Estado responde a los intereses de grupos específicos. Por tal razón el Estado tiene la obligación de elaborar un sistema educativo que sirva para la construcción de la sociedad.

Los sistemas educativos fueron, a la vez, un producto y un motor de la construcción del Estado Nacional, ya que al hacerse presente una conducción política centralizada, fue necesario y posible que se hicieran cargo de crear instituciones representativas y promotoras de su existencia en cada rincón del país. Ninguna institución podía ser más adecuada para asumir la representación del Estado que las escuelas y colegios, ya que estos centros son transmisores de preceptos ideológicos.

El rol del maestro ha variado a través de la historia de la humanidad de acuerdo a la pujanza en la interminable discusión de lo que es el hombre, y lo que debe ser y como puede contribuir el maestro para que llegue a ser lo que debe ser y no se limite a seguir siendo lo que han hecho de él.

### **3.2.CONTEXTO PROVINCIAL.**

Consideramos que la educación en la actualidad está en auge, cada pueblo quiere desarrollarse; porque ha comprendido que la educación mejorará la calidad de vida de sus habitantes, esto es un hecho reconocido, el desarrollo de los pueblos ha sido posible gracias a la práctica de una educación de calidad.

Ahora nuestra mirada apunta al proceso de desarrollo del cantón Ventanas, basta recordar años atrás que nuestro cantón tenía pocas escuelas y pocos colegios, con el devenir de los años fueron incrementándose las instituciones educativas en el sector urbano y rural, mejora la infraestructura, el comercio y la agricultura son más rentables, la situación social cambia; esto y muchos ejemplos más podemos argumentar, con lo que se demuestra que la educación es un elemento central de la políticas sociales y es un factor para el desarrollo de los pueblos y la erradicación de la pobreza.

Sin embargo debemos hacer una reflexión ¿cómo educar a las generaciones del futuro?. Entre los cambios parece que uno de los más importantes es pensar no en ¿qué enseñar?, sino en ¿para qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿por qué enseñar?.

### **3.3.CONTEXTO INSTITUCIONAL.**

El Colegio Particular Dr. Jaime Roldós Aguilera fue creado el 22 de diciembre de 1999, según acuerdo ministerial N°2052, con una infraestructura propia y bajo los lineamientos legales del Ministerio de Educación y Cultura.

La Dirección Provincial de Educación de Los Ríos, remite la documentación del Colegio Particular a denominarse Dr. Jaime Roldós Aguilera, ubicado en la ciudad de Ventanas, provincia de Los Ríos, con el funcionamiento del octavo, noveno y décimo años de Educación Básica jornada vespertina, a partir del año lectivo 2000 – 2001, bajo la dirección del rectorado de la señora Lic. Nancy Ángela Cáceres Saltos, en el año

lectivo 2000 – 2001 solicita la apertura del funcionamiento de los años del ciclo diversificado, bachillerato Técnico especialización Industria del Vestido, en el período lectivo 2002 – 2003 amplía sus especialidades Bachillerato en Ciencias especialización Físico – Matemáticas, Químico – Biológicas y Sociales, a partir del año lectivo 2002 – 2003 incrementa el bachillerato técnico en Comercio y Administración especialización Informática.

### **3.4. SITUACION PROBLEMÁTICA.**

La calidad de la educación en las escuelas se ve afectada por el modelo tradicionalista que impera en nuestro País, debido a la desactualización de conocimientos por parte del maestro, el desinterés en las innovaciones pedagógicas, lo que ha dado como producto una enseñanza tradicional.

Cuando educamos hay el peligro de “considerar a los alumnos como objetos a ser transformados olvidándonos de que son seres humanos y no cosas”. La comunicación debe ser no meramente técnica, sino existencial. Es verdad que la educación no puede descuidar cierta preocupación objetiva, pero sin olvidar que el hombre, “como ser histórico, se hace a sí mismo en cada experiencia, en cada acto que realiza del cual es consciente, por lo que nunca puede ser un objeto”.

No podemos negar los cambios significativos que últimamente se han dado en la educación, pero sin embargo todavía la mayoría de los maestros no hacen conciencia de la importancia que tienen las estrategias de enseñanza, ya que el maestro es el que dirige e impulsa toda acción educativa, de sus condiciones naturales, de su preparación y preocupación, depende una gran parte del éxito de la estrategia y por ende del éxito de los estudiantes en la vida futura, pero el uso inapropiado de las estrategias impiden la reflexión, la comprensión y la asimilación de los contenidos de las asignaturas, puesto que los pilares del aprendizaje autónomo no se desarrollan y producen una serie de falencias didáctica como son:

- Desconocimiento del proceso cognitivo de la estrategia.
- Falta de un adecuado proceso metodológico en la aplicación de la estrategia.
- Estilos de enseñanzas tradicionales.
- Desorganización de la información que se aprende.
- No potencialización del enlace del conocimiento previo con la información que se ha de aprender.

En el diagnóstico situacional del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, se encontraron diversos problemas que a continuación se detallan:

- Inadecuada aplicación del proceso metodológico de las estrategias de enseñanza.
- Desconocimiento del proceso de la Evaluación en el aula
- A pesar de tener Plan Estratégico la institución, los problemas encontrados no son considerados en la labor docente.
- Los docentes trabajan con planificaciones aisladas.
- Desarrollo de capacidades centrada en lo procedimental.

### **3.5. PROBLEMA DE INVESTIGACION.**

#### **3.5.1. PROBLEMA PRINCIPAL.**

¿Cómo inciden las estrategias de enseñanza en el desarrollo de aprendizajes autónomos en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos?.

### 3.5.2. SUBPROBLEMAS.

- ¿Cuál es el paradigma asumido por los docentes con el que desarrollan el proceso enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos?
  
- ¿Cuáles son las clases de estrategias de enseñanza que emplean los docentes para promover aprendizajes autónomos en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos?
  
- ¿Cuáles son las diversas técnicas de enseñanza que utilizan los docentes para promover un adecuado manejo de los programas de la informática en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos?

#### **IV. OBJETIVOS DE INVESTIGACION.**

##### **4.1. OBJETIVO GENERAL.**

Deducir como inciden las estrategias de enseñanza en el desarrollo de aprendizajes autónomos en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

##### **4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Determinar el tipo de paradigma asumido por los docentes, con el que desarrollan el proceso enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.
- Establecer las clases de estrategias de enseñanza que emplean los docentes, para promover aprendizajes autónomos en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.
- Identificar las técnicas de enseñanza que utilizan los docentes, para promover un adecuado manejo de los programas de la informática en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.
- Proponer lineamientos que permitan incursionar con nuevas estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes autónomos, en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

## **V. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACION.**

### **5.1. Marco Teórico.**

#### **PARADIGMAS EDUCATIVOS.**

##### **PARADIGMA CONDUCTUAL**

El paradigma conductual surge a principios de siglos y sus representantes principales son: Thorndike, Pavlov y Watson. Posteriormente Skinner continúa los trabajos de investigación. El modelo de interpretación es la máquina, el reloj, la computadora, la palanca, etc., en cuanto a circunstancias medibles, observables y cuantificables.

Parte de una concepción mecanicista de la realidad entendida como máquina. Por ello es posible la producción completa al conocer el estado de la máquina y las fuerzas (conductas), que interactúan en ella a cada momento.

De acuerdo con este paradigma, el profesor en el aula es como una “máquina”, dotada de competencias aprendidas, que pone en práctica según las necesidades. Un buen método de enseñanza garantiza un buen aprendizaje.

El alumno es un receptor de conceptos y contenidos, cuya única pretensión es aprender lo que se enseña. Un profesor competente, crea, sin más alumnos competentes. “La evaluación es considerada como un proceso sumativo de valoración y se centra en el producto que debe ser medible y cuantificable”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> UNIVERSIDAD Técnica de Babahoyo en; MODULO DOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, Babahoyo, Pág. 24 y 25.

El criterio de evaluación radica en los objetivos operativos, definidos como conductas observables, medibles y cuantificables; la enseñanza programada es su máxima expresión y en ella el profesor puede ser sustituido por la máquina. Recordemos que el objetivo operativo es la base de la programación clásica (Amengual 1975), y que resulta muy difícil diferenciarlo de una actividad.

La vida del aula se reduce a una suma de objetivos/ conductas/ actividades, centrados sobre todo en los contenidos que se aprenderán. Así se estructuran los libros de texto, que constituyen una suma de datos analíticos que deberán ser aprendidos y memorizados por el alumno, tras la explicación del profesor.

## **PARADIGMA COGNITIVO**

Ante la necesidad de mejorar la calidad de la educación en el aula, numerosos didáctas y psicólogos se han dedicado a la investigación y búsqueda de un paradigma alternativo. En el campo de la psicología se puede citar el avance de las teorías de la inteligencia. En perspectiva del procesamiento de la información, se considera a la inteligencia como potencia capaz de procesar y estructurar la información.

Todas las teorías suponen una búsqueda alternativa a la teoría factorialista de la inteligencia como algo dado e inamovible. Frente al modelo estático de la inteligencia. Se propone un modelo dinámico, con la finalidad fundamental de mejorar la velocidad de asimilación de los sujetos y elevar así la competencia intelectual y el pensamiento; es decir, el desarrollo cognitivo.

En el campo de la teoría curricular aparece el conceptualismo. Estos planteamientos impulsan el crecimiento de este paradigma en el campo de la didáctica y el diseño curricular.

## **PARADIGMA CONSTRUCTIVISTA.**

Antes que una teoría de aprendizaje, el constructivismo es un paradigma epistemológico, es decir una teoría general del conocimiento científico, el cual se explica como permanentemente construye el sujeto de “realidades científicas”. Se fundamenta principalmente en la teoría psicológica, la cual sostiene que el sujeto construye su conocimiento a través de la interacción con el medio que lo circunda.

El constructivismo pedagógico, considera que el aprendizaje humano es siempre una construcción interior, aún en el caso de que el educador acuda a una exposición magistral, pues esta no puede ser significativa si sus conceptos no encajan ni se ensarta en los conceptos previos de los estudiantes.

El desarrollo del individuo en formación es el proceso esencial y global en función del cual se puede explicar y valorar cada aprendizaje particular, como lo han planteado los pedagogos clásicos.

Ninguna persona recibe información pasivamente, se relaciona con el ambiente del que recibe su cultura a través de los mecanismos de aprendizaje.

## **CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LA ACCIÓN CONSTRUCTIVISTA**

- Se apoya en la estructura conceptual de cada estudiante.
- Prevé el cambio conceptual que se espera en la construcción activa del nuevo concepto.
- Confronta las ideas y preconceptos afines al tema de enseñanza.
- Aplica el nuevo concepto a situaciones concretas.

## CONDICIONES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA

- Generar insatisfacción con los prejuicios y preconceptos que los estudiantes caigan en cuenta de su incorrección.
- Conseguir que la nueva concepción empiece a ser clara y distinta de la vieja.
- Lograr que la nueva concepción muestre su aplicabilidad a situaciones reales.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.

“Las estrategias de enseñanza son procedimientos o recursos flexibles y adaptativos utilizados por el docente para promover aprendizajes”<sup>2</sup>

En los últimos años han proliferado los estudios, las investigaciones y el diseño de métodos, programas, técnicas y estrategias, sobre los aspectos fundamentales implicados en el aprendizaje que en su conjunto, apuntan hacia un giro sustancial en los modos de instruir y de estudiar.

Referente a lo que es una estrategia, sus definiciones son numerosas y poco coincidentes, así por ejemplo, SIEGLER (1990) la identifica como una especie de programa de procesamiento de la información compuesta de subprogramas o procesos. Esta explicación, no aclara mucho el concepto pues, según esta concepción de estrategia cualquier modo de trabajar, aunque sea muy poco eficaz es estratégico.

Sin embargo, en educación, la “estrategia didáctica” puede considerarse al conjunto de acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica, esto

---

<sup>2</sup> MENIGNO Hidalgo Matos, “Nuevas estrategias para facilitar aprendizajes significativos”, Edición INADEP, Perú, pág. 15

significa que las estrategias son conscientes, aunque no siempre el maestro tiene clara consciencia de que hace o por qué lo hace determinadas acciones desarrolladas en el aula. De ahí que, la intencionalidad a partir de la cual, un docente selecciona una determinada estrategia, con aquellas acciones que persiguen explícitamente un fin pedagógico, estén o no formuladas por escrito en la planificación.

Cuando se habla de “estrategia de aprendizaje” implícitamente los autores se refieren a formas de trabajar mentalmente que se supone o se ha probado que mejoran el rendimiento. Ortega y Gasset decían que la técnica es el esfuerzo para ahorrar esfuerzo. Guardando un paralelismo con esta idea, diría que las estrategias son modos de aprender más y mejor con el menor esfuerzo. O dicho de una forma más positiva, son formas de aprender más y mejor con el mismo esfuerzo. Esto, da una idea clara de lo que se busca al diseñar estrategias, programas o métodos de trabajo; su interés se centra en descubrir formas de estudiar que mejoren el rendimiento y eviten el fracaso.

El objetivo fundamental de las estrategias es, un estudiante autónomo, maduro, eficaz y que sepa trabajar por sí mismo. Por tanto, implantar un estilo de enseñanza cuyo objetivo fundamental sea, “aprender a aprender”, que contribuya a lograr la madurez intelectual y personal de los estudiantes, exige a la vez la planificación diaria. Porque enseñar a aprender, equivale a introducir entre la información que el maestro presenta y el conocimiento que el alumno construye (a partir de dicha información), un tercer elemento conocido tradicionalmente como método. Hoy, son las estrategias cognitivas que utiliza el docente para enseñar y el estudiante para aprender. ¿Cuáles son las estrategias más eficaces par aprender y por diseñar sistemas para enseñar a los estudiantes a hacer del estudio un ejercicio y no simplemente de la memoria mecánica?.

Numerosas investigaciones en este campo, intentan informar de las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes, y de las condiciones en que éstas dan los mejores resultados, toda vez que lo que se busca es incrementar el rendimiento, apelando a trabajar sobre los procesos y estrategias de aprendizaje utilizados.

La planificación del docente, es un instrumento de trabajo indispensable para su labor cotidiana, por lo que se hace necesario pensarla en cuanto a la secuencia con relación a los contenidos, las actividades o los objetivos como elementos imbricados y coherentes con las reales necesidades de los procesos de enseñanza - aprendizaje. Las secuencias pueden tener una orientación conceptual, teórica o procedimental, en los que priorice algún tipo de contenido: los contenidos conceptuales, los principios, hechos y leyes, los procedimientos. Esto a su vez secuenciados según las actividades que el estudiante realizará para su aprendizaje, constituye una estrategia de enseñanza.

Las actividades también suponen una secuencia, referida a los objetivos que se pretende lograr, y ya no solamente a los contenidos conceptuales, sino también a los contenidos procedimentales que se pretende enseñar. Por tanto, la secuencia implica: 1) Construcción de un contexto significativo.; 2) Articulación de las ideas previas y sus posibles significaciones para ajustar los sentidos; 3) Articulación de los diferentes conceptos y procedimientos con relación a dicho contexto significativo.

Pero en la acción humana, y por tanto también en la educativa, una cosa son los objetivos y otra son las condiciones bajo las cuales actuamos, tendremos a nuestros fines e intentamos producir nuestros efectos, válido también para el aprendizaje escolar. Este depende de varios requisitos de aprendizaje, aquellos que aporta el estudiante de su experiencia cotidiana, cognitivo como “el saber y el saber hacer” que trae consigo el alumno/a y aquellos que ha adquirido en las clases anteriores. Y también, los intereses y motivos son puntos de inserción para la elaboración de lo nuevo, sus medios de acción y de reconocimiento, adquiridos hasta el momento, en situaciones de experiencia y de aprendizaje nueva.

“Las estrategias didácticas o de enseñanza deben proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes, y debe tener en cuenta algunos principios.

- Considerar las características de los estudiantes: estilos cognitivos y de aprendizaje.
- Considerar las motivaciones e intereses de los estudiantes. Procurar anemidad.

- Proporcionar la información necesaria cuando sea preciso: web, asesores.
- Utilizar metodologías activas en las que se aprenda haciendo.
- Considerar un adecuado tratamiento que los errores que sea punto de partida de nuevos aprendizaje.
- Prever que los estudiantes puedan controlar sus aprendizajes.
- Considerar actividades de aprendizaje colaborativo, pero tener presente que el aprendizaje es individual.
- Realizar una evaluación final de los aprendizajes”<sup>3</sup>

## **PLANIFICACION DE LAS ESTRATEGIAS.**

La planificación del docente es un instrumento de trabajo indispensable para su labor cotidiana porque constituye un elemento articulador entre la concepción del proceso de enseñanza aprendizaje y la práctica en el aula, requiere que sea flexible, dinámica y amigable. Para su concreción debe considerar los siguientes ejes orientadores:

1. Los conocimientos no se “adquieren”, se construyen, es decir, el sujeto de aprendizaje debe tener la posibilidad de construirlo. Por tanto, toda planificación no puede ser un listado de contenidos, debe prever las diferentes instancias y posibilidades de construcción de los conocimientos.
2. Todo conocimiento supone nociones y esquemas previos, sobre los cuales es posible luego construir los conocimientos académicos. Por lo tanto, toda planificación habrá de prever las nociones y esquemas previos requeridos para los contenidos de aprendizaje propuestos.
3. La selección de los contenidos y sus secuencias no debe estar desvinculada de las intenciones educativas, los objetivos que el docente se propone y los criterios de evaluación con los que trabaja.

---

<sup>3</sup> MARQUEZ Graello Pepé, LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE., Loja 2003, Pág. 149- 150

4. Toda planificación habrá de articular significativamente los objetivos, los contenidos, las actividades, y los criterios de evaluación, de manera tal que la secuencia y ordenamiento de la planificación mantenga una coherencia explícita respecto al proceso de enseñanza - aprendizaje que se pretende sostener.
5. Por último, la planificación ha de ser lo suficientemente flexible para permitir su ajuste y adecuación constante a las posibilidades y dificultades del grupo de alumnos/as, en función de respetar su proceso real de aprendizaje, y encontrar en la planificación una guía para la selección de estrategias para la conducción de dicho proceso.

Las secuencias didácticas pueden pensarse tomando como eje los contenidos, las actividades o los objetivos, pero siempre han de estar imbricados estos elementos de modo tal que se sostengan uno sobre otros, y sean coherentes con las reales necesidades de los procesos de enseñanza - aprendizaje.

“Con relación a los contenidos, a la hora de planificar, cuenta con tres estructuras: una estructura lógica, referida a las ligazones conceptuales que los articulan en el marco de una determinada teoría o ciencia; una estructura psicológica, remitida a las condiciones que la estructura lógica del sujeto presenta a la hora de intentar su aprendizaje, y, “es la que lleva el mayor peso a la hora de decidir, es la que impone la secuencia a seguir”, según investigaciones psicológicas (Cf. Bruner, Ausubel, Coll, etc); y una estructura curricular relacionado con la articulación que dicho contenido presenta con relación a los otros contenidos del área, vertical y horizontalmente”<sup>4</sup>.

### **TIPOS DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.**

Hay dos tipos de estrategias: aproximación impuesta e inducida.

La **impuesta**, consiste en hacer modificaciones al contenido del material de aprendizaje.

La **inducida** comprende “ayudas” y entrenamiento a los estudiantes en el manejo directo y por sí mismo de procedimientos que les permiten aprender de manera autónoma.

---

<sup>4</sup> IZQUIERDO Enrique en: “Planificación Curricular y Dirección del Aprendizaje”. Colección Pedagógica, Loja – Ecuador 2000

Ambos tipos de estrategias de enseñanza y de aprendizaje, se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos y autónomos a partir de los contenidos escolares; aún cuando en el primer caso el énfasis se pone en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía oral o escrita (tarea del docente), y en el segundo caso, la responsabilidad es del estudiante. Por lo general, las estrategias de enseñanza suponen la utilización combinada y simultánea de un determinado método o técnica y algún material o medio para optimizar aprendizajes significativos o autónomos en los educandos.

### **CLASES DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA, SEGÚN MOMENTO DE USO Y PRESENTACION.**

- Las estrategias preinstruccionales (antes) por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permite ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.
- Las estrategias coinstruccionales (durante), apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza. Cubren funciones como detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Puede incluirse ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.
- Las estrategias postinstruccionales (después), se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al alumno/a, formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material, así como valorar su propio aprendizaje. las estrategias más reconocidas son: postpreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

**ESTRATEGIAS PARA ACTIVAR (O GENERAR) CONOCIMIENTOS PREVIOS Y PARA ESTABLECER EXPECTATIVAS ADECUADAS EN LOS ESTUDIANTES.**

Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los estudiantes o incluso a generarlos cuando no existían. Se puede incluir también las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

*Clasificación de las estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo elicitado.*

PROCESO COGNITIVO EN EL QUE INCIDE LA ESTRATEGIA	TIPOS DE ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA.
Activación de los conocimientos previos.	Objetivos o propósitos. Preinterrogantes.
Generación de expectativas apropiadas.	Actividad generadora de información previa.
Orientar y mantener la atención.	Preguntas insertadas. Ilustraciones. Pistas o claves tipográficas o discursivas.
Promover una organización más adecuada de la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones internas).	Mapas conceptuales. Redes semánticas. Resúmenes.
Para potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se ha de aprender (mejorar las conexiones externas).	Organizadores previos. Analogías.

El conocimiento previo puede servir al profesor para:

- a. Conocer lo que saben sus alumnos/as, y,
- b. Utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes.

Se recomienda usarlas al inicio de la clase. Ejemplos: las preinterrogantes, lluvias de ideas, la enunciación de objetivos, etc.

### **ESTRATEGIAS PARA ORIENTAR LA ATENCION DE LOS ESTUDIANTES.**

Son recursos para focalizar y mantener la atención de los alumnos/as durante la clase. Algunas estrategias son: preguntas, el uso de pistas o claves para explorar, ilustraciones, videos, etc.

### **ESTRATEGIAS PARA ORGANIZAR LA INFORMACION QUE SE HA DE APRENDER.**

Permite dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje de los alumnos/as. MAYER (1984) la ha denominado construcción de "conexiones internas". Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Se puede incluir en ellas a las de representación visoespacial, como mapas o redes semánticas, y a las de representaciones lingüísticas, como resúmenes o cuadros sinópticos.

### **ESTRATEGIAS PARA PROMOVER EL ENLACE ENTRE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS Y LA NUEVA INFORMACION QUE SE HA DE APRENDER.**

Están destinadas a crear o potenciar enlaces adecuadas entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor

significatividad de los aprendizajes logrados. (MAYER) 1984, a este proceso de integración entre lo “previo” y lo “nuevo” se le denomina: construcción de “conexiones externas”.

Las estrategias típicas de enlace entre lo nuevo y lo previo son las de AUSUBEL; los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías.

***Estrategias y efectos esperados en el aprendizaje de los alumnos/as.***

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	EFECTOS ESPERADOS EN EL EDUCANDO.
OBJETIVOS.	Conoce la finalidad y alcance del material y como manejarlo. El alumno/a sabe qué se espera de él de revisar el material. Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
ILUSTRACIONES	Facilita la codificación visual de la información.
PREGUNTAS INTERCALADAS.	Permite practicar y consolidar o que ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autoevalúa gradualmente.
PISTAS TIPOGRAFICAS.	Mantiene su atención e interés. Detecta información principal. Realiza codificación selectiva.
RESUMENES.	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
ORGANIZADORES PREVIOS.	Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual.
ANALOGIAS.	Comprende información abstracta. Traslada lo aprendido a otros ámbitos.
MAPAS CONCEPTUALES Y SEMANTICAS.	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
ESTRUCTURAS TEXTUALES.	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

Las estrategias pueden usarse simultánea o combinadamente, según consideración del profesor. “El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos/as, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los alumnos/as (por ejemplo, nivel de desarrollo, conocimientos previos, etc.)”<sup>5</sup>

## **TECNICAS DE ENSEÑANZA.**

### **Organizadores gráficos.**

Consiste en la realización por parte de los alumnos de mapas gráficos que representan una estructura de significados. Esta construcción involucra habilidades como ordenamiento, comparación y clasificación necesaria para crear representaciones de conceptos y procesos. Estos organizadores describen relaciones y pueden dar cuenta de la comprensión de los conceptos o los datos involucrados. El empleo adecuado de representaciones gráficas en la enseñanza propone al alumno un modo diferente de acercamiento a los contenidos y le facilita el establecimiento de relaciones significativas entre distintos conceptos que conducen a la comprensión. Estos organizadores gráficos también pueden ser utilizados como instrumentos para la evaluación (Hernández, j, et al., 1999)

Algunos ejemplos de estos organizadores gráficos que los docentes pueden utilizar en el aula.

#### **a. Mapa Conceptual.**

“El mapa conceptual es un procedimiento que tiene como finalidad sintetizar y, al mismo tiempo, relacionar de manera significativa los conceptos contenidos en un tema”.

---

<sup>5</sup> DIAZ Frida y HERNANDEZ, Gerardo en Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Edit. Mc Graw hill. México 19989

Barberá Gregori, Elena (1999). En estos mapas se muestran los conceptos jerarquizados, se ubican al comienzo los conceptos más generales e inclusivos, seguidos por conceptos más específicos y luego. Aparecen además, las palabras de enlace, que expresan las relaciones que mantienen los conceptos entre sí. La lectura de la relación entre dos conceptos del diagrama debería dar como resultado una proposición o frase que exprese una idea sobre el tema en cuestión.

Al inicio del desarrollo de un tema, el mapa conceptual permite al docente averiguar qué conceptos selecciona el alumno, qué relevancia le atribuye a cada uno y qué relaciones establece entre ellos. En evaluaciones más avanzadas, permite al alumno demostrar sintéticamente sus conocimientos sobre determinados conceptos.

El alumno inicia la construcción del mapa con la ubicación del concepto central en el rectángulo superior. Luego, se recurre a flechas y palabras conectores (nexos) para relacionar los diferentes conocimientos que, tiene al respecto. Las palabras conectores sirven como un “hilo” que conectan un conomiendo y otro. Algunas palabras que se utilizan como conectores son: “en”, “por ejemplo”, “según”, “también”, “para”, “es causa de”.

Este instrumento no resulta aplicable a todo tipo de contenidos. Se ajusta perfectamente para los temas estructurados, pero no así para mostrar contenidos secuenciales, para los cuales existe otro tipo de representaciones.

Este instrumento puede ser utilizado en la evaluación inicial, para conocer las ideas previas que los alumnos tienen sobre un tema, pero también durante el proceso, para comprobar qué tipo de relaciones están estableciendo entre los contenidos abordados.

#### **b. Diagrama Jerárquico.**

El diagrama jerárquico, como su nombre lo indica, muestra las relaciones de supraordinación y subordinación entre las ideas de un campo determinado. Los datos de

un mapa conceptual pueden transferirse a un diagrama jerárquico: el tema principal, se coloca en el extremo superior; en el segundo nivel se ubican los subtemas o detalles de apoyo (que se encontraban en los rectángulos); en un tercer nivel, van los detalles que apoyan los subtemas y así sucesivamente. Estos diagramas pueden ser útiles en la evaluación formativa y en la sumativa. Se pueden incluir estas representaciones en las pruebas tanto bajo la modalidad de ítems de completamiento (presentación de un diagrama que debe ser completado en alguna de sus partes) o en prueba de ensayo, en la cual se solicitaría a los alumnos la elaboración de su propio diagrama. Otra modalidad interesante es la de ofrecer a los alumnos un diagrama vacío para que ubiquen en él las distintas ideas sobre un tema determinado, pero darles la posibilidad de recurrir a otro o de imprimirle variaciones, si no se encuentran cómodos con el diagrama presentado.

#### **a. Cadena de Secuencia.**

La cadena de secuencia es un instrumento útil para representar cualquier serie de eventos que ocurre en orden cronológico o para mostrar las fases de un proceso.

#### **b. El Mapa del Carácter.**

Se puede utilizar este instrumento para analizar el carácter de una persona o personaje. Para elaborarlo, se identifican los rasgos del carácter del personaje y, luego, se apoya este análisis con unos más hechos o eventos específicos en la vida de la persona. También se puede utilizar el mapa del carácter para definir ciertos aspectos y acciones de uno o más personajes antes de escribir un cuento original.

#### **c. La Rueda de Atributos.**

Este instrumento provee una representación visual del pensamiento analítico, dado que invita a profundizar en las características de un objeto determinado.

Se coloca el objeto que está analizándose en el centro o eje de la rueda. Luego, se escriben los atributos principales en los rayos de la rueda. El número de rayos puede variar según el número de atributos que se definan del objeto. También, puede elaborarse la rueda con un número determinado de rayos e instruir a los alumnos para que dejen en blanco los que no puedan llenar. A menudo, ver el rayo en blanco estimula a los estudiantes a seguir esforzándose por pensar en otros atributos.

#### **d. La Mesa de la Idea Principal.**

Sirve para mostrar la relación entre una idea principal y los detalles que la apoyan. Para construirla, se escribe la idea principal en la “superficie” de la mesa y los detalles en las “patas”.

Sin embargo, este organizador puede también ser utilizado para ayudar a los alumnos a llegar a una generalización sobre un tema, cuando ya conocen varios hechos concretos relacionados con él. En este caso los alumnos comienzan por escribir en las patas los hechos concretos que conoce. Usado de esta manera la mesa estimula el pensamiento inductivo.

#### **Cuestionarios.**

El docente puede interrogar a los estudiantes para tener una idea más fiel de sus actitudes, procesos de pensamiento, nivel de comprensión, habilidad para hacer conexiones, habilidad para comunicar o aplicar conceptos.

#### **Observación.**

Su uso es habitual para evaluar informalmente las conductas, actitudes, habilidades. La observación directa es una manera de focalizar la mirada de manera descriptiva de lo que sucede en un tiempo determinado.

Hasta aquí se ha presentado algunas propuestas que le permiten al docente evaluar los aprendizajes de sus alumnos a partir de los documentos que existen en el aula. De hecho, pueden evaluarse otros aspectos de los alumnos en relación con su grupo de pares como: los vínculos que se establecen, las alianzas, la distribución del poder, los liderazgos, entre otras.

## **EL APRENDIZAJE AUTONOMO.**

### **¿Para qué aprender a aprender?**

La primera reflexión es bastante simple; aprendemos a aprender para convertirnos en aprendices autónomos. Quien ha aprendido a aprender no necesita ya de alguien que le guíe en el aprendizaje. Se ha convertido en un aprendiz autónomo, capaz de aprender por sí mismo.

1. Aprendizaje autónomo para aprender más. La primera idea es bien modesta. El maestro y la maestra no pueden orientar directamente todo el aprendizaje que se necesita en la escuela o colegio. Aunque lo esencial debe tratarse en las lecciones de clase, los alumnos/as pueden, sin embargo, aprender también algo por sí mismo. Lo poco que se lee en común durante la sesión de clase no alcanza, por tanto, ni para lograr una destreza lectora suficiente, ni un entusiasmo suficiente por los contenidos. Esperamos que lea en casa como ejercicio y como medida de ampliación de su experiencia. En matemáticas propiciamos también el ejercicio autónomo, por medio del trabajo personal y de los deberes para casa. Sabemos que, en la medida en que el alumno continúe trabajando independientemente de nuestras clases, aprende y experimenta más allá de lo que le transmitimos directamente.
  
2. Aprendizaje autónomo como preparación para el siguiente nivel escolar. La siguiente idea va un poco más allá. Sabemos que cuando el alumno pasa de la educación primaria a la secundaria, o cuando pasa de ésta a la formación profesional o a la educación superior, se presuponen ciertas destrezas formales. En la secundaria se

espera que el alumno/a pueda repasar con sus apuntes o con la lectura de libros lo que se ha tratado en clase. se espera que lea ciertos textos en casa, a fin de poder considerarlos luego en la clase. Debe también organizar de tal manera su trabajo en casa, que pueda cumplir con las diferentes tareas establecidas por las diversas asignaturas, etc. lo mismo ocurre con el alumno/a que pasa a la formación profesional.

### **¿Aprender a aprender qué?**

#### **(Formas básicas del aprendizaje autónomo).**

Con las reflexiones anteriores hemos obtenidos una imagen concreta de las exigencias del aprendizaje autónomo en distinta situaciones. Las actividades realizadas en ellas son bien diversas. Nos preguntamos entonces si las podemos agrupar en pocas categorías, con el fin de determinar las formas básicas del aprendizaje autónomo y de la actividad autónoma. Si ello es posible, podemos preguntarnos, además qué actividades y qué procesos de aprendizaje tienen lugar en las diferentes materias escolares, y si ello sucede de manera que los jóvenes puedan cumplir con su tarea del aprendizaje autónomo y enriquecer sus vidas de acuerdo con sus inclinaciones.

Para que ello suceda se necesitan cinco cosas. Nuestros alumnos/as deben adquirir la capacidad de:

1. Establecer contacto por sí mismos, con cosas e ideas.
2. Comprender por sí mismos fenómenos y textos.
3. Planear por sí mismos acciones y solucionar problemas por sí mismos.
4. Ejercitar actividades por sí mismos, poder manejar información mentalmente.
5. Mantener por sí mismos la motivación para la actividad y para el aprendizaje.

#### **Los tres pilares del aprendizaje autónomo.**

##### **Saber, saber hacer y querer.**

Si se analizan todavía más las formas básicas del aprendizaje autónomo, se pueden reconocer tres componentes más simples, que desempeñan un papel en todo proceso de aprendizaje autónomo: un componente de saber, uno de saber hacer y uno de querer.

El componente de saber:

Conocer el aprendizaje propio,

Tener una idea clara de los procesos de aprendizaje correctos.

Todo maestro y todo trabajador intelectual tiene un doble problema. Debe conocer su proceso de aprendizaje clara de cómo deberían darse idealmente estos procesos. Ni una cosa ni otra son obvias. Muy pocos hombres tienen un buen conocimiento de su comportamiento propio, menos aún niños y jóvenes. Conocer el comportamiento propio implica auto - observación. Todos conocen mucho mejor las cosas que manejan, que el tipo de manejo que hacen de esas cosas. Lo que aquí afirmamos es todavía más válido con los comportamientos y con sus requisitos.

El conocimiento de si mismo puede alcanzar naturalmente grados diversos de profundidad. No se trata de convertir a todos los alumnos en filósofos o en psicólogos del aprendizaje. Lo que debe aprender de sí mismo y de sus procesos de aprendizaje y de trabajo es la resultante de compararlo con los procesos ideales. Eso es otra cosa. El alumno debería tener una imagen de cómo funcionan las cosas cuando nos involucramos de manera óptima en un texto, cuando logramos su comprensión, cuando solucionamos un problema de la mejor manera posible o planeamos correctamente una acción, cuando asimilamos información o ejercitamos una destrezas y cuando finalmente mantenemos de la mejor manera posible nuevas motivaciones. Muy pocos alumnos poseen este saber. El aprendizaje se ha mantenido, tal como el pensamiento, como una actividad inconsciente del espíritu. (Binet, 1992).

Lo referido aquí ha sido llamado años saber metacognitivo. La expresión es correcta si se la capta en toda su amplitud. Metacognición es el saber sobre el saber. En última instancia deberíamos hablar de meta - aprendizaje, meta - comprensión, meta - solución - de problemas, meta - ejercicio/asimilación y meta - motivación. No es otra cosa que el saber sobre los procesos psicológicos, o sea un saber psicológico. Sin embargo, no se trata de un saber teórico aprendido, sino de un saber relativo a nosotros mismos; saber

sobre mi proceso ideal de aprendizaje y sobre mi proceso real de aprendizaje, con sus cualidades y debilidades.

Componentes de saber hacer:

Aplicar procedimientos de aprendizaje.

Todo saber sobre procesos de aprendizaje está naturalmente al servicio de su aplicación práctica. El aprendizaje es una actividad. Pretendemos que los alumnos la desencadenen por sí mismos y que la puedan dirigir correctamente. El objetivo de aprendizaje es por la auto - orientación (control ejecutivo) del aprendizaje. Para ello el saber debe convertirse en un saber hacer. El alumno no debe sólo hablar sobre el proceso. Debe estar en la capacidad de orientar su correcta realización. Eso ocurre fundamentalmente por medio de la auto - instrucción. El camino es claro. El alumno sabe que si uno quiere sacar provecho de un tiempo determinado de ejercicio, debe distribuirlo en pequeñas unidades en el transcurso de varios días. El ejercicio muy centrado es irracional. Por tanto, la autoinstrucción es: distribuyo mi ejercicio (repetición, aprendizaje de memoria) en varios días. El alumno debe conocer las condiciones de cumplimiento de la regla; se trata de la parte si de la regla: si quiero aprovechar de manera óptima mí tiempo de ejercicio. La otra parte es la parte entonces: entonces debo distribuir, en lugar de amontonar, mis ejercicios.

Pero el desencadenamiento y orientación correcta del proceso de aprendizaje no es lo único; lo otro es comprobar por sí mismo el logro del aprendizaje. Queremos saber si los métodos de aprendizaje que preferimos sirven. Queremos saber si se justifica el esfuerzo metódico que procuramos. Eso lo podemos experimentar en la medida en que controlemos el logro del aprendizaje. no se trata sólo de controles globales(puedo recitar de memoria el poema, es correcto el resultado de mis cálculos); se trata del control de los efectos específicos de las operaciones realizadas y de los métodos aplicados. Cuando he leído concentradamente un texto y lo he dividido mentalmente en unidades significativa, ¿ puedo reproducirlo de acuerdo a esas unidades?. Cuando he extraído la estructura esencial de un texto, ¿puedo representarlo como una red?. Cuando la solución de un problema he reconstruido con alguna medida específica, la visión global que

estaba a punto de perder, ¿puedo explicarme por qué es precisamente necesaria en este lugar?

Aquí también reconocemos que en la enseñanza corriente ese componente de verificación está, con demasiada frecuencia, exclusivamente en manos del maestro. Quisiéramos conducir a los alumnos, no sólo a quien dirijan por sí mismos el aprendizaje, sino también a que juzguen por sí mismo sobre sus resultados, a que los diagnostiquen. A eso llamamos el autocontrol del aprendizaje autónomo.

El componente del querer:

Estar convertido de la utilidad del procedimiento de aprendizaje  
y querer aplicarlo

El tercer pilar del aprendizaje autónomo es cuestión de convencimiento y del querer. Durante el transcurso de un año escolar recomendamos a los alumnos muchas cosas, incluso cómo se trabaja y se aprende correctamente. Pero estas recomendaciones tienen poco efecto. Cuando llega el caso, la mayoría de los alumnos no las ponen en práctica. El alumno debe por tanto poder aplicar procedimientos correctos de aprendizaje y de trabajo, no sólo cuando se le solicita. Debe estar de tal manera convencido de su utilidad, que los aplica también sin que nadie se lo pida y cuando nadie lo controla; por ejemplo cuando hace los deberes en caso, o al abandonar la escuela.

El problema de querer tiene también otra cara. Conciérne al manejo posterior de las áreas del conocimiento vistas en la escuela. Todo maestro que los alumnos, una vez finalizado el período escolar, continuarán cultivando por sí mismos. Cuando los alumnos, después de años de aprendizaje del francés o del inglés, no leen ningún periódico en francés, ni compra o leen ningún libro en inglés, ha fracasado la enseñanza de lenguas extranjeras en un punto esencial, aunque en el resto pueda aparecer de otra manera. Cuando los alumnos, después de años de clases de botánica y de geografía, no contemplan una planta o un paisaje, también ha fracasado esta enseñanza, por muy geniales que hayan sido las clases respectivas.

Naturalmente, no se puede mantener el interés en todo lo que se ha aprendido en la escuela. Pero, por lo menos, debería permanecer cierto interés por las materias y tarde o temprano, en una u otra situación, debería uno retomar por sí mismo algo de lo aprendido en la escuela, aunque sea para aclarar o narrar algo a los propios hijos.

Lo fundamental es que las actividades escolares se continúen en actividades autónomas y que el aprendizaje escolar desemboque en aprendizaje autónomo. Eso influenciará ante todo el comportamiento en los tiempos libres del exalumno (ya que la vida laboral es de por sí generalmente reducida que el espectro de las disciplinas escolares). Estamos muy lejos de esos objetivos.

En las escuelas secundarias se enseña como si los alumnos fueran a continuar estudiando la materia en la universidad. Pero, ¿qué porcentaje de los alumnos lo hacen? ¿Uno o dos por ciento? ¿Cómo mantiene el interés el 98% ó 99% restante? ¿Cómo se ocupan de la historia, de la química, de la literatura? ¿Volverán a tomar alguna vez un lápiz de dibujo, un libro de canto? ¿Están preparados para volver a ejercitarse corporalmente de manera sensata? Ello presupone que se tenga información sobre las condiciones que lo posibilitan.

“No se trata por tanto sólo de convencer a los alumnos del beneficio de los métodos individuales de aprendizaje y de fomentar la voluntad de aplicarlos. Desde la perspectiva de las asignaturas se trata de mostrar a los alumnos posibilidades de continuar interesándose en ellas de manera autónoma. Ese será el caso cuando en ellas se hayan despertado intereses intrínsecos genuinos. En ellos está el fundamento para que el alumno y el estudiante quieran continuar con lecturas, se mantenga al corriente y siga ocupándose del área. Por eso hablamos de un componente de querer”<sup>6</sup>

## **ESTRATEGIAS QUE DESARROLLAN APRENDIZAJES AUTONOMOS.**

### **El diálogo Analógico creativo como estrategia didáctica.**

---

<sup>6</sup> HANS Aebli en: Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid 2001

La perspectiva pedagógica y didáctica utiliza el diálogo, como estrategia y procedimiento para alcanzar objetivos formativos. Es una manera de interacción entre elementos educativos que facilitan los aprendizajes así como su solidez.

**a. El diálogo didáctico.**

El diálogo didáctico no siempre cumple las condiciones ideales. Conocemos por la parte negativa del diálogo, el diálogo que distancia en lugar de acercar; que desmotiva, en lugar de motivar. Es el diálogo impuesto, algo que va en contra de la propia naturaleza de la comunicación espontánea. El diálogo es libertad, espontaneidad, sorpresa, agudeza, observación y réplica. Pero cuando el docente o formador pretende imponer el diálogo, está de hecho cayendo en el antidiálogo didáctico.

**b. Aprendizaje entre iguales. (M. Lipman).**

M. Lipman, creador del programa de filosofía para niños (también llamado filosofía 6/18), ha revolucionado las estrategias didácticas incorporando el relato, la novela y el diálogo para hacer pensar. El contenido no se formula de modo lineal y académico, sino mediante episodios o breves historias dialogadas, entre los personajes en torno a temas éticos y de vida cotidiana. Cualquier profesor puede crear diálogos sobre algún aspecto de la vida cotidiana o estimular a que lo hagan sus alumnos.

**c. Diálogo analógico creativo como estrategia docente.**

El diálogo analógico es una manera simulada o imaginaria de dar vida a personajes, conceptos, ideas, problemas y hasta sueños. Es como si encarnaran un personaje y hablarán a través de él. Desde un planteamiento didáctico nos permite ahondar en un amplio campo de significados relacionados con el concepto matriz. El diálogo analógico va más allá de las formas aparentes, del significado lineal, académico, denotativo para proporcionarnos visiones globales relacionales, funcionales, interactivas, de nociones, situaciones o problemas. Es una excelente estrategia para hacer pensar y sentir (sentir-pensar), para impactar. El impacto es sin duda el efecto

más sorprendente y formativo de este tipo de estrategias, pues juegan con simbolismos y significados que recrea el receptor. Desarrollan la imaginación y la conexión con experiencias y vivencias cognitivo – afectivo.

### **La interrogación didáctica.**

Platón y Sócrates son dos de los primeros educadores que nos dan a conocer la utilización de las formas dialogadas y las formas interrogativas como reacciones al carácter meramente receptivo y pasivo de los métodos expositivos.

Desde 1912 han tenido lugar grandes cambios en la humanidad, pero curiosamente la interrogación (o erotémicas), entendida como estrategia didáctica, ha permanecido prácticamente inalterable.

Cuando profesores y alumnos practican la interrogación en clase se origina un mecanismo de relación interpersonal especial y diferente, un proceso de enseñar y aprender compartidos; a pesar de que cada uno de ellos, en un determinado momento, se ubique bajo prismas diferentes. En ocasiones el profesor se preocupa de informar y facilitar situaciones de aprendizaje al alumno, mientras éste posee la misión de interiorizar de manera comprensiva dicho aprendizaje. En otras, el alumno se interesa en profundizar su conocimiento sobre determinado aspecto, y el profesor colabora en facilitarle dicha comprensión.

### **PROCESO ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.**

“El proceso de enseñanza y aprendizaje como fenómeno natural pasa, igualmente, a ser un acontecimiento social que también pueden estudiarse, pues se realiza bajo determinadas condiciones que pueden ser alteradas y controladas”<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> BOZA Pedro pablo Módulo dos Proceso de enseñanza aprendizaje

El análisis del proceso de enseñanza en la escuela, más particularmente en los salones de clase, permite situar la importancia del conocimiento de las teorías actuales del aprendizaje humano. Es condición fundamental de la vida escolar que el educador conozca esta realidad correctamente, para que pueda transformarla en dirección a la satisfacción y realización de los valores educativos. Esta dimensión deberá ser proporcional a aquella que los alumnos deben adquirir a través de la enseñanza en el salón de clase, como el conocimiento y el saber necesario para enfrentar la vida social y poder participar en ella transformándola. Se ha verificado que la enseñanza en el salón de clase incluye tanto el conocimiento, transmisión y asimilación del saber, como la formación y desarrollo de hábitos y actitudes frente a los grandes valores humanos. Esto en virtud de la necesidad del alumno de aprender no sólo acerca de los hechos, sino, también, de adquirir la capacidad para resolver los problemas propuestos por los hechos.

Numerosos profesores acreditan, todavía, cumplir con su deber cuando sus alumnos dominan de memoria el conocimiento que ellos les han impartido. No se esfuerzan o no fueron preparados ni para formar hábitos y aptitudes frente al conocimiento de los hechos, ni para desarrollarlos o transformarlos. Tales profesores no comprenden el carácter esencial de la enseñanza: ven en él, tan solo, el aspecto de aprendizaje mecánico del saber, pero no el lado del conocimiento y su aplicación práctica al servicio del progreso social. El aprendizaje tiene por finalidad la adquisición de hábitos y la adquisición de conocimientos.

Proceso por el que el individuo adquiere ciertos conocimientos, aptitudes, habilidades, actitudes y comportamientos. Esta adquisición es siempre consecuencia de un entrenamiento determinado. El aprendizaje supone un cambio adaptativo, y es la resultante de la interacción con el medio ambiente. Sus bases indiscutibles son la maduración biológica y la educación. La psicología del aprendizaje se ocupa de explicar el proceso de adquisición de determinadas funciones: el habla, los hábitos higiénicos y alimentarios, o un oficio. El aspecto adquirido de toda conducta es su aspecto aprendido. Las curvas de aprendizaje se obtienen midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo, y muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones

fisiológicas, de los ensayos y errores. Pero el objetivo último de la psicología del aprendizaje es mucho más ambicioso, pues pretende facilitar una visión coherente y totalizadora del psiquismo humano. Para muchos psicólogos el aprendizaje constituye el objetivo fundamental en el estudio de la conducta.

Para la pedagogía, el aprendizaje tiene como objetivo la socialización del educando, y no está determinado de forma absoluta por los condicionamientos genéticos, pues es un proceso de gran complejidad. En este sentido, la labor principal del educador consiste en estimular la motivación con la ayuda de normas fácilmente asimilables. En el terreno de la práctica escolar ha adquirido un auge notable en diversos países la enseñanza programada, que se fundamenta en las teorías sobre el aprendizaje.

Para HEBB, el aprendizaje primario en cuanto estructuración de la percepción del niño es la base de todo aprendizaje ulterior. A lo largo de las dos últimas décadas, la psicología del aprendizaje ha suscitado un vivo debate entre las diversas posiciones teóricas, que ha tenido como principal consecuencia la disminución del peso teórico y la restricción del campo de aplicación del concepto de aprendizaje.

Tradicionalmente éste había sido aplicado a los fenómenos de condicionamiento, a las motivaciones sensitivomotoras, a la memoria, a fenómenos de percepción, a los procesos intelectuales o a la motivación. Existía, pues, una doctrina general unitaria que aceptaba un cierto número de leyes del aprendizaje, en cuyo epicentro estaban situadas las leyes de repetición y de contigüidad de los estímulos, o de las respuestas y de sus efectos.

“Hoy día, ya no existe este consenso doctrinal básico. Así, se consideran fracasados los intentos de construir una teoría unitaria del aprendizaje. Por una parte, la aparición de nuevas categorías de hechos ha contribuido a relativizar la ley de la repetición. Por otra, la noción de memoria ha sido rehabilitada y se la prefiere a la de aprendizaje, fundamentalmente en lo concerniente a la mayor parte de los problemas relativos a la cognición. Además, la importancia adjudicada a la noción de refuerzo no se ha visto

confirmada por los hechos. Igualmente, las concepciones de la teoría del conocimiento han venido a sustituir a las del behaviorismo cuyos puntos de vista sobre el aprendizaje como modificación más o menos permanente de la conducta en función de un estímulo/respuesta fueron predominantes hasta la década de los sesenta”<sup>8</sup>.

Los estudios sobre los fenómenos del aprendizaje han experimentado un paulatino desplazamiento hacia la psicofisiología, en un contexto de multiplicidad de estudios y de modelos

## **INFLUENCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN**

La informática se ha constituido, probablemente, en el signo cultural de nuestra época. Con la informática y, en general, con las modernas técnicas de manipulación y transformación de la información, el hombre está dando otro gran paso en el camino de sus posibilidades y ninguna persona consciente de vivir en esta época debe ser ajena a ella.

No hay más que constatar algunas de sus posibilidades para darnos cuenta de que está produciendo hondas repercusiones en la vida social e, irremediablemente, lo hará en el sistema educativo.

Por eso, la aparición de la tecnología informática fue calificada en su día un “salto cualitativo” en la historia del desarrollo tecnológico, en cuanto que representó el paso de la pura mecánica a la tecnología “inteligente”. Y esto fue así por un doble motivo:

- A) Se trata de un tipo de tecnología cuyas prestaciones rozan, en cierto sentido, los dominios del cerebro humano, complementando y ampliando considerablemente su capacidad prácticamente sin límites.

---

<sup>8</sup> MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA “Módulo Autoinstruccional Fundamentos Psicopedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje”, Quito 1992

B) Esta misma posibilidad la convierte en una tecnología que ejerce funciones de engranaje y de centrado de conmutación de todas las demás "nuevas tecnologías".

Además de eso, en confluencia con lo pedagógico, la informática desempeña un importantísimo papel de medio didáctico, que ya está permitiendo numerosas aplicaciones para la enseñanza, tanto en los ámbitos literarios como científicos.

Junto con el potencial que le suministra la interactividad, la novedad, la motivación, la apreciación social, etc., puede ser una potente mediadora del aprendizaje y de la construcción de conocimientos.

"Informática no puede ser una asignatura mas, sino la herramienta que pueda ser útil a todas las materias, a todos los docentes y al colegio mismo, en cuanto institución que necesita una organización y poder comunicarse con la comunidad en que se encuentra.

Entre las aplicaciones más destacadas que ofrecen las nuevas tecnologías. Se encuentra los multimedia que se inserta rápidamente en el proceso de la educación. Porque refleja cabalmente la manera en que el alumno piensa, aprende y recuerda, permitiendo explorar fácilmente palabras, imágenes, sonidos, animaciones y videos, intercalado pausas para estudiar, analizar, reflexionar e interpretar con detenimiento la información utilizada buscando de esa manera el deseado equilibrio entre la estimulación sensorial y la capacidad de lograr el pensamiento abstracto"<sup>9</sup>.

## **INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA**

Las computadoras y la informática son dos términos que están relacionados entre si. La informática se desarrolla junta a la aparición y al avance de las computadoras. Las

---

<sup>9</sup> RAFAEL German y RAFAEL Alvaro (1998) Informática para educadores Santillana, Aula XXI Buenos Aires argentina.

computadoras son máquinas capaces de procesar altos volúmenes de información, mientras que la informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático y mecanizando de la información a través de las computadoras.

## **LA INFORMÁTICA**

Es la ciencia que estudia el tratamiento racional y automático de la información a través de la computadora.

A lo largo de la historia los seres humanos hemos necesitado transmitir y tratar información de forma rápida y continua, motivo por el cual la humanidad no ha parado de crear máquinas y métodos que aceleren el tratamiento mecanizado de la información.

La informática surge por esa enorme necesidad teniendo como objetivo principal de ayudar al hombre a resolver aquellas tareas repetitivas, generalmente de gestión o de cálculos.

## **RECURSOS INFORMATICOS PARA LA ENSEÑANZA LA COMPUTADORA**

El papel de las computadoras en la enseñanza ha ido evolucionando durante estos años. Su introducción en las escuelas se ha desarrollado ligada a un aprendizaje del funcionamiento de las computadoras. Pero ahora forma parte de un marco más global, como algo que afecta a todos los profesores y desde la perspectiva de considerarlas como herramientas intelectuales.

“Computadora es una máquina capaz de procesar grandes volúmenes de información a gran velocidad y con gran exactitud, también se conoce como ordenadores.

El funcionamiento interno de la computadora se basa en el uso del microprocesador, con el que se logro la reducción del tamaño, mayor velocidad, mayor capacidad y la disminución en sus precios”<sup>10</sup>.

Una computadora es un dispositivo que nos permite comunicarnos, integrando diferentes sistemas de símbolos e interactuando con nosotros. Y si las computadoras son instrumentos que permiten comunicarnos, habrá que ponerlos en manos de profesores y alumnos.

Evidentemente, hace años que las computadoras se conciben como herramientas en la enseñanza. Al concebir las computadoras como instrumentos, se piensa en instrumentos didácticos, no son instrumentos didácticos, son instrumentos de comunicación que podemos utilizar con finalidades instructivas (Bartolomé, 1999).

Aunque no se puede mitificar y creerse que puedan resolver problemas básicos de la enseñanza, es incuestionable que su gran volumen de memoria, la capacidad que proporciona de acceder, seleccionar y presentar información gráfica o alfanumérica casi instantánea, y la de establecer diálogo o interacción con un sujeto., hace que la computadora sea un valiosísimo recurso didáctico. A lo que se añade que los medios informáticos influyen positivamente en el interés del alumnado respecto a las tareas escolares, lo que hace que muchos aspectos del proceso de enseñanza – aprendizaje puedan desarrollarse de forma eficaz.

## **LA COMPUTADORA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE O DESARROLLO.**

### **MÉTODO COMPUTARIZADO DE ENSEÑANZA.**

La computadora en el proceso de aprendizaje o desarrollo curricular.- La informática incide a través de múltiples facetas en el proceso de formación de las personas y del desenvolvimiento de la sociedad; puede ser observado desde diversos ángulos, entre los que cabe destacar: La informática como tema propio de enseñanza en todos los

---

<sup>10</sup> POMA Roberto, Manual de Computación MS DOS, 1996

niveles del sistema educativo, debido a su importancia en la cultura actual; se la denomina también "Educación Informática".

La informática como herramienta para resolver problemas en la enseñanza práctica de muchas materias; es un nuevo medio para impartir enseñanza y opera como factor que modifica en mayor o menor grado el contenido de cualquier currículo educativo; se la conoce como "Informática Educativa" La informática como medio de apoyo administrativo en el ámbito educativo, por lo que se la denomina "Informática de Gestión".

### **EL DOCENTE Y EL COMPUTADOR**

Los docentes deben apropiarse de estas nuevas herramientas para que puedan utilizarlas con audacia y creatividad en el mejoramiento y renovación de las actividades de enseñanza y prácticas pedagógicas.

El docente deberá saber que la computadora es una herramienta un procesador de texto, hoja electrónica, editor de presentaciones, graficadores, el software educativo estructurado o de exploración como apoyo al avance cognitivo dentro de algún campo específico de conocimiento; el uso de Internet dentro de ambientes de aprendizaje colaborativo, la producción de materiales didácticos y de apoyo a la docencia, etc.

### **EL ALUMNO Y EL COMPUTADOR**

Los alumnos constituyen al computador como una herramienta sumamente útil al encontrar los más variados temas, desde los triviales y operativos, "Juegos de inteligencia" que permiten al estudiante desarrollar su capacidad intelectual, "así como también" se abordan temas relacionados con la introducción a la computación "además de" la computadora y sus partes.

## **LA ENSEÑANZA ASISTIDA POR COMPUTADOR**

Este método requiere una nueva teoría de la enseñanza y la elaboración de una problemática propia de la relación hombre – máquina. Las máquinas de enseñar simples no pueden satisfacer todas las necesidades, en algunos casos profesores y alumnos deberán recurrir a un sistema de enseñanza adaptativo.

Humanización de las relaciones alumnos- máquina. Según Seymour Papera “enseña a los niños a pensar”.

Hay que colocar al niño en una situación de tecnología creativa, concibiendo máquinas sencillas y elementales proyectos para ponerlas en práctica. Si estos asimilan las estrategias de aprendizaje, todo se desarrollara con naturalidad.

## **ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA POR COMPUTADOR**

Con respecto a la educación de los jóvenes es preciso examinar las reglas de decisión – exámenes, orientación etc., para ver si estas responden a los objetivos elegidos. En efecto, lo esencial es definir claramente los objetivos.

Es necesario determinar el factor tiempo, ya que la duración de la preparación de los hombres tiene sus límites.

La planificación versus Factores Financieros de los Sistemas Educativos. Proponemos a continuación un proceso de planificación un tanto ideal:

- Las actividades.
- La perspectiva de una misma tarea educativa
- Previsión de las implicaciones financieras
- Previsión de los programas y de sus costos.

- Evaluación de los programas
- Traducción de los programas
- Establecimiento de un ejemplo del tiempo.

## **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIANTE EL EMPLEO DEL COMPUTADOR.**

En el aprendizaje, el precio de una máquina individual es demasiado elevado como para justificar su empleo y solo puede entrar en un terreno competitivo. Resulta muy difícil valorar los costos de estos sistemas de enseñanza, en cualquier caso, a estas estimaciones se ha de añadir, el costo medio del personal técnico necesario para el funcionamiento, los gastos de perforación, carga de energía etc.

## **APRENDIZAJE DEL MANEJO DEL COMPUTADOR.**

Tipos de Programa para el Aprendizaje:

- Software de aplicación estándar
- Software de aplicación a la medida
- Lenguaje de programación.

-Niveles de Aprendizaje:

-Básico.

Es para aquellos que no poseen conocimientos en el campo de la informática, por los que se necesita indispensable el uso de un lenguaje simple y comprensible, este nivel puede durar 15 horas promedio.

- Intermedio.

Recomendable para quienes poseen conocimientos elementales en el campo de la informática y desean ampliar sus conocimientos.

- Avanzado

Programas avanzados y para personas que necesitan en su campo laboral.

## **5.2. Marco Conceptual.**

### **1. Cognición.**

El diccionario de pedagogía y psicología, considera a la cognición como el conjunto de estructuras y actividades psicológicas cuya función es el conocimiento. Cognición, un término empleado por los psicólogos para designar cualquier actividad mental, que engloba el uso del lenguaje, el pensamiento, el razonamiento, la solución de problemas, la conceptualización, el recuerdo y la imaginación.

### **2. Metacognición.**

La palabra metacognición no es un término muy afortunado porque abundan las definiciones, pero esencialmente todas vienen a decir que es el conocimiento y regulación de nuestras propias cogniciones y de nuestros procesos mentales.

El término metacognición esta compuesto de “meta” y “cognición”, y ninguno de estos dos componentes tienen un significado claro. Quizás sería mejor llamarla “conocimiento autorreflexivo”, puesto que se refiere al conocimiento de la propia mente adquirido por observación (Buron, 1988) o “intracognición”, para diferenciarla del conocimiento del mundo exterior.

### **3. Estrategias cognitivas y metacognitivas.**

Son las habilidades con las que el educador gobierna su propio aprendizaje en general. Por tanto se integra los procesos de pensamiento del educando (pero para aprender a pensar es necesario que se les dé oportunidades de hacerlo).

Las estrategias metacognitivas e evaluarse son:

- Razonamiento inductivo (series, analogías, relaciones, discriminaciones)
- Razonamiento deductivo.
- Razonamiento especial. Discriminar.

Estrategias metacognitivas son las habilidades específicas de cada asignatura.

- Análisis literario, en literatura.
- Resolución de problemas en matemáticas.
- Expresión en la lectura.
- Redactar es propio del idioma.

### **4. Aprendizaje.**

Proceso por el que el individuo adquiere ciertos conocimientos, aptitudes, actitudes y comportamientos.

## **VI. HIPOTESIS DE INVESTIGACION.**

### **6.1. HIPOTESIS GENERAL.**

Las estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes posiblemente no ha contribuido favorablemente al desarrollo de aprendizajes autónomos en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

### **6.2. HIPOTESIS PARTICULARES.**

- El paradigma asumido por los docentes posiblemente ha limitado el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.
- Si los docentes emplearan las diferentes clases de estrategias de enseñanza posiblemente se desarrollaría un aprendizaje autónomo en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.
- Si las diversas técnicas de enseñanza que utilizan los docentes se aplicaran correctamente se contribuiría al adecuado manejo de los programas de la informática en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular “Jaime Roldós Aguilera”, Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

## VII. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPOTESIS.

El paradigma asumido por los docentes tal vez ha limitado el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera", Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

Concepto	Categorías	Variables	Indicadores.	Técnicas e instrumentos
Modelo es un patrón de acción a seguir.	Modelo curricular	Paradigma Asumido	Paradigma conductual. Paradigma cognitivo. Paradigma Constructivista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrevista no estructurada.</li> <li>■ Cuestionario.</li> </ul>
Acciones de la educación a través de procesos que resuelvan la tarea y valoren la manera de llevar a cabo su trabajo y los logros de aprendizaje.	Proceso de enseñanza aprendizaje.	Procesos de enseñanza aprendizaje.	Procesos y experiencias metacognitivas y cognitivas Memorístico, repetitivo. Activo. Por descubrimiento. Significativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrevista no estructurada.</li> <li>■ Cuestionario.</li> </ul>

Si las técnicas de enseñanza que utilizan los docentes se aplicaran correctamente se contribuiría al adecuado manejo de los programas de la informática en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera", Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos

Concepto	Categorías	Variables	Indicadores	Ítems
Tipos de estrategias que se utilizan para realizar una determinada tarea tanto teórica como práctica.	Estrategias de enseñanzas.	Clases de estrategias de enseñanzas.	Estrategias para orientar la atención de los estudiantes. Estrategias para organizar la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrevista no estructurada.</li> <li>■ Cuestionario.</li> </ul>
Proceso en que el individuo adquiere conocimientos y busca soluciones por sí mismo.	Aprendizaje.	Aprendizaje autónomo.	Aprender a aprender. Aprender a actuar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrevista no estructurada.</li> <li>■ Cuestionario.</li> </ul>

Si los docentes emplearan las diferentes clases de estrategias de enseñanza posiblemente se desarrollaría un aprendizaje autónomo en los estudiantes de la especialización de informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera", Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

Concepto	Categorías	Variables	Indicadores	Items
Conjunto de reglas de sistematización, mejoramiento, facilismo y seguridad en el trabajo docente	Técnicas pedagógicas.	Técnicas de enseñanza.	Organizadores gráficos. Cuestionario. Observación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrevista no estructurada.</li> <li>■ Cuestionario.</li> </ul>
Herramienta de enseñanza que estimula el equilibrio sensorial y la capacidad de pensamiento abstracto.	Informática educativa	Programas de informática.	Estrategias de desarrollo de la enseñanza por computador. Evaluación del aprendizaje mediante el computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entrevista no estructurada.</li> <li>■ Cuestionario.</li> </ul>

## **VIII. METODOLOGIA.**

### **8.1. TIPO DE INVESTIGACION.**

#### **Modalidad básica de la Investigación.**

En la presente investigación se empleará la modalidad de campo y documental

De campo porque se realizarán encuestas a profesores y estudiantes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera"; y documental por apoyarse en las referencias científicas y de profesionales en el área educativa.

#### **Nivel o tipo de investigación.**

Los tipos de investigación a emplearse son: descriptivas y explicativas.

Descriptivas, por cuanto a través de la información obtenida se va a clasificar elementos y estructuras para caracterizar una realidad y, Explicativa, porque permite un análisis del fenómeno para su rectificación.

### **8.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.**

El enfoque metodológico que se emplea en la elaboración y ejecución del proyecto, parte del tipo de investigación actual que se maneja como es la investigación acción, la misma que a través del análisis de lo observado se le busca las posibles soluciones, la investigación descriptiva, que orienta a investigar y describir las posibles causas del problema observado. Permitiendo así analizar, describir la realidad actual de los hechos, personas, en nuevas situaciones.

Las técnicas de que se valdrá ésta investigación será la consulta bibliográfica de los diferentes libros, textos, revistas, la recopilación de la información científica con la

que se respalda el marco teórico, además la técnica de la observación, que consiste en la percepción directa del objeto investigado.

Los instrumentos empleados y a emplearse es la encuesta, cuestionario que debe ser llenado, y que consiste en un listado de preguntas elaboradas minuciosamente teniendo por objeto lograr toda la información del sector.

Cabe mencionar que para la ejecución del proyecto el procedimiento a seguir será de análisis, el cual tiene por objeto la adquisición de información para poder describir las tareas con precisión y objetividad, ya que se realizarán las barras estadísticas para emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones del trabajo investigado.

### **8.3. UNIVERSO O POBLACION.**

El universo de estudio está determinada en 194 estudiantes distribuida de la siguiente manera: Octavo año 42 estudiantes, Noveno año 35 estudiantes, Décimo año 21 estudiantes, Primer año de diversificado especialización Quibio 18 estudiantes, segundo año de diversificado de especialización Quibio 12 estudiantes, tercer año de diversificado especialización Quibio 22 estudiantes, Primer año de diversificado especialización informática 15 estudiantes, Segundo año de diversificado especialización informática 29 estudiantes, además cuenta con 25 profesores y 2 directivos y una población de 150 padres de familia del Colegio particular "Jaime Roldós Aguilera".

### **8.4. MUESTRA.**

ENCUESTADOS	FRECUENCIA	%
CUARTO	15	34.09
QUINTO	29	65.90
TOTAL.	44	99.99

#### 8.4.1. Cálculo y definición de la muestra:

$$n = \frac{PQ.N.....}{(N-1) (E^2/K^2) + PQ}$$

$$n = \frac{0,25 \cdot 44.....}{(44-1) \frac{(0,05)^2}{2^2} + 0,25}$$

$$n = \frac{11.....}{(43) \frac{0,0025}{4} + 0,25}$$

$$n = \frac{11.....}{(43) (0,000625) + 0,25}$$

$$n = \frac{11.....}{0,026 + 0,25}$$

$$n = \frac{11}{0,276} = 39,85$$

*Cuarto*

$$n = \frac{39,85 \cdot 34,09}{100} = 13,58$$

*Quinto*

$$n = \frac{39,85 \cdot 65,90}{100} = 26,26$$

Cuarto	14
Quinto	26
Total a encuestarse:	40 estudiantes.

Las encuestas se aplicarán a los 40 estudiantes seleccionados de acuerdo a la muestra, y a los 25 maestros del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas.

#### 8.5.METODOS DE INVESTIGACION.

**Métodos y técnicas de la investigación:** El enfoque metodológico que emplearemos es el actual o cualitativo ya que nos permite partir de la práctica para formular los problemas de investigación, plantear nuestras hipótesis, ejecutar acciones, evaluar, introducir innovaciones y socializar los resultados obtenidos.

**Método:** Investigación acción

**Técnicas:** Entrevistas.

## **8.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.**

### **FUENTES DE OBTENCION DE INFORMACION.**

Siendo este trabajo netamente investigativo utilizaremos como fuentes de investigación las siguientes:

Fuentes primarias.

- Entrevista directa al recurso humano (estudiantes de cuarto y quinto año de la especialización Informática y docentes del plantel) en relación con la situación objeto de estudio.

■

Fuentes secundarias.

- Entrevista no estructurada.
- Análisis de documentos.
- Internet.

## **8.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.**

Una vez concluida la aplicación de la entrevista, procederemos a la clasificación de la información y la tamización de la misma, para luego tabularlas, primero en forma general por cada estrato y luego pregunta por pregunta, para elaborar los gráficos estadísticos que corresponde al análisis e interpretación de los resultados obtenidos y poder sacar las respectivas conclusiones que nos permitirán elaborar una propuesta alternativa para ayudar a solucionar el antes mencionado problema.

## IX. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

### Cuestionario de Entrevista dirigida a los Estudiantes de la Especialidad de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera"

1 Participa activamente en el proceso de la clase.

Si

No

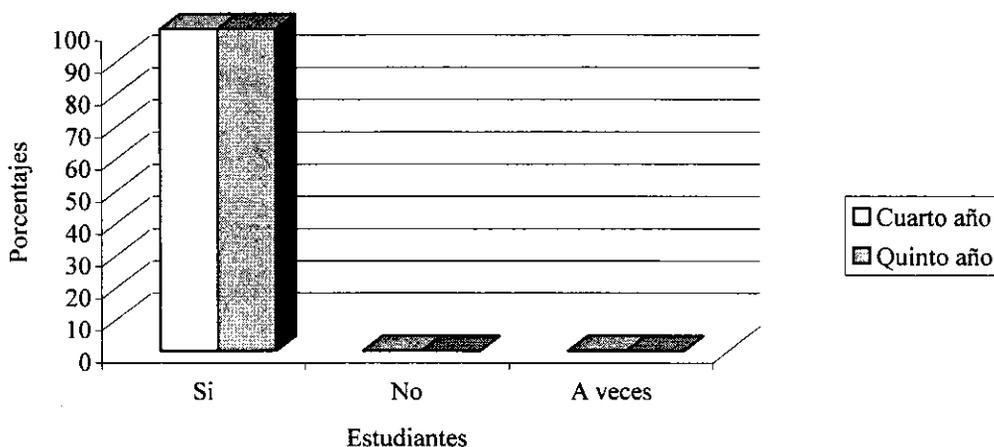
A veces

Tabla N°1

N°	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuato año	14	100					14	35
2	Quinto año	26	100					26	65
	Total	40	100					40	100

Fuente de investigación: Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas  
 Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

Gráfico N°1



#### Análisis:

De la encuesta realizada a los estudiantes del cuarto y quinto año de la especialización informática se puede apreciar que el 100% respondieron que si participan activamente en el proceso de la clase.

#### Interpretación:

Se deduce que las clases son muy participativas lo que conjuga con el modelo pedagógico asumido por la institución.

2 Manejan ustedes materiales didácticos en el proceso pedagógico.

Si

No

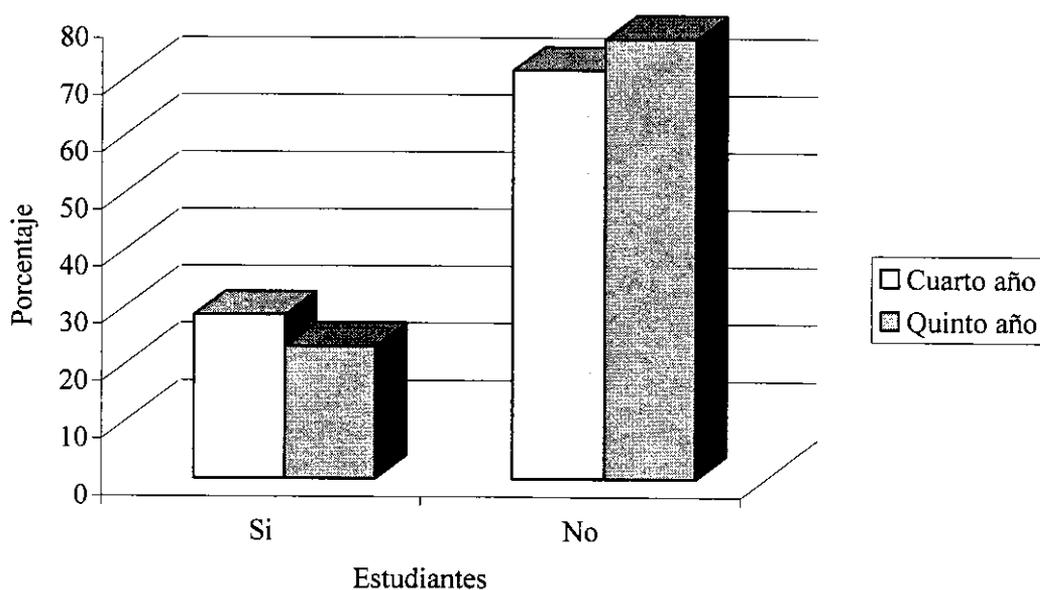
A veces.

**Tabla N°2**

N°	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	4	28,57	10	71,43			14	35
2	Quinto año	6	23,08	20	76,92			26	65
	Total	10	25,00	30	75,00			40	100

Fuente de investigación: Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas  
 Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

**Gráfico N°2**



**Análisis:**

De la entrevista realizada al recurso humano, se ha podido establecer que el 75% de los estudiantes respondieron que sus maestros no promueven la utilización de materiales didácticos y que solamente el 25% respondió que si.

**Interpretación:**

Se deduce que a pesar de ser las clases muy participativas los docentes no promueven la utilización de los recursos didácticos como medios de comprensión de los temas

3 Cuándo tus profesores explican se te hace facil la comprenhensión de los contenidos

Si

No

A veces

**Tabla N°3**

N <sup>a</sup>	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	8	57,14	4	28,57	2	14,29	14	35
2	Quinto año	14	53,85	8	30,77	4	15,38	26	65
Total		22	55,00	12	30,00	6	15,00	40	100

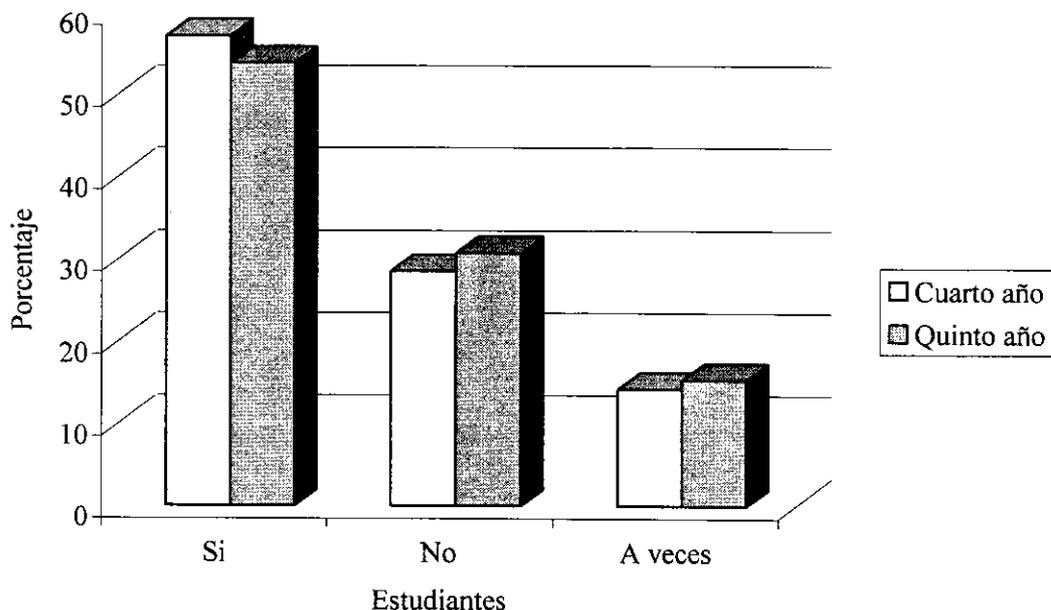
Fuente de investigación:

Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores:

María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

**Gráfico N° 3**



**Análisis:**

De la entrevista realizada al recurso humano, se ha podido establecer que el 55% de los estudiantes respondieron que si comprehenden a sus profesores cuando ellos explican las clases, el 30% que no y el 15% que a veces.

**Interpretación:**

Se deduce que la mayoría de los estudiantes si aprenden lo que sus profesores explican pero este aprendizaje no está promoviendo autonomía de estudio.

4 ¿Qué aspectos valoran más tus maestros en las actividades que ustedes realizan en el desarrollo de clase?.

- a. Comprensión y dominio de contenidos.
- b. Habilidades para facilitar el estudio.
- c. Informes, exposiciones y discusiones.
- d. Ejercicios de creatividad.

**Tabla N°4**

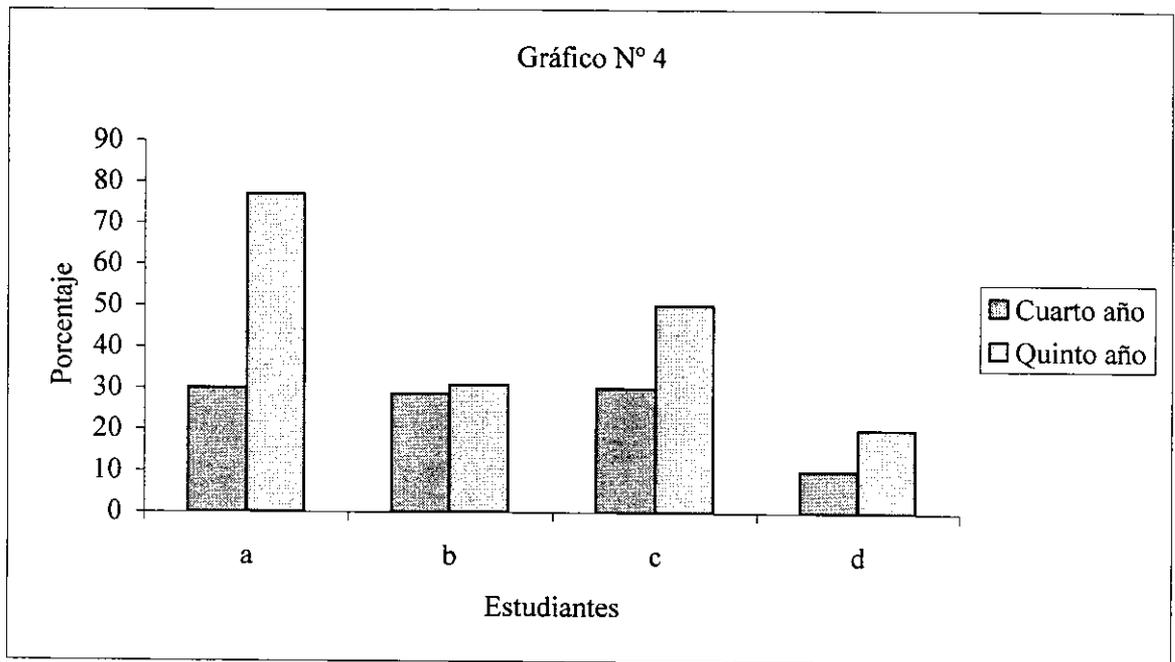
N°	Estudiantes	Si		No		A veces		Total		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	12	30,00	4	28,57	12	30,00	4	10,00	14	35
2	Quinto año	20	76,92	8	30,77	20	50,00	8	20,00	26	65
	Total	32	80,00	12	30,00	32	80,00	12	30,00	40	100

Fuente de investigación:

Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores:

María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los discentes se puede apreciar que el 80% respondieron que sus docentes si valoran en mayor porcentaje la comprensión, el dominio de contenidos y la elaboración de informes, la exposición y la discusión, el 12% en cambio valoran la habilidad para generar autonomía de aprendizaje y la ejercitación a la creatividad.

**Interpretación:**

Se deduce que los docentes generan más la comprensión y el dominio de contenidos pero descuidando la habilidad para generar autonomía de estudio y la creatividad que el alumno ponga en la realización de las tareas, ya que estas están supeditadas a la orden del profesor.

- 5 ¿Cuál de las siguientes dificultades de aprendizajes, enfrentan con mayor frecuencia?
- Comprensión en el aprendizaje de textos.
  - Adquisición de conceptos.
  - Contrastar semejanzas y diferencias.

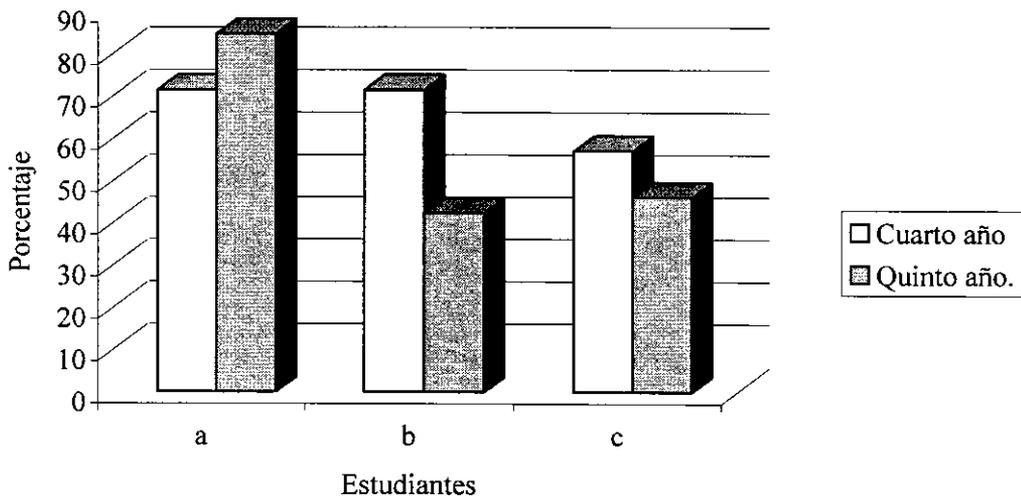
Tabla N°5

N <sup>a</sup>	Items	a		b		c		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	10	71,43	10	71,43	8	57,14	14	35
2	Quinto año	22	84,62	11	42,31	12	46,15	26	65
Total		32	80,00	21	52,50	20	50,00	40	100

Fuente de investigación: Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

Gráfico N°5

**Análisis:**

De la encuesta realizada a los estudiantes se puede apreciar que el 80% respondieron que la dificultades de aprendizaje, que con mayor frecuencia enfrentan es la comprensión en el aprendizaje de textos, el 52,50% la adquisición de conceptos y el 50% la contrastación de semejanzas y diferencias.

**Interpretación:**

Se deduce que los docentes no están promoviendo las destrezas necesarias para favorecer un aprendizaje autónomo en los estudiantes.

6 ¿Cuál de las capacidades desarrollan más tus profesores cuando aplican estrategias de enseñanza?.

a. Cognitiva.

b. Procedimentales.

c. Actitudinales.

**Tabla N°6**

N <sup>a</sup>	Items	a		b		c		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	14	100,00	10	71,43	8	57,14	14	35
2	Quinto año	14	53,85	12	46,15	10	38,46	26	65
Total		28	70,00	22	55,00	18	45,00	40	100

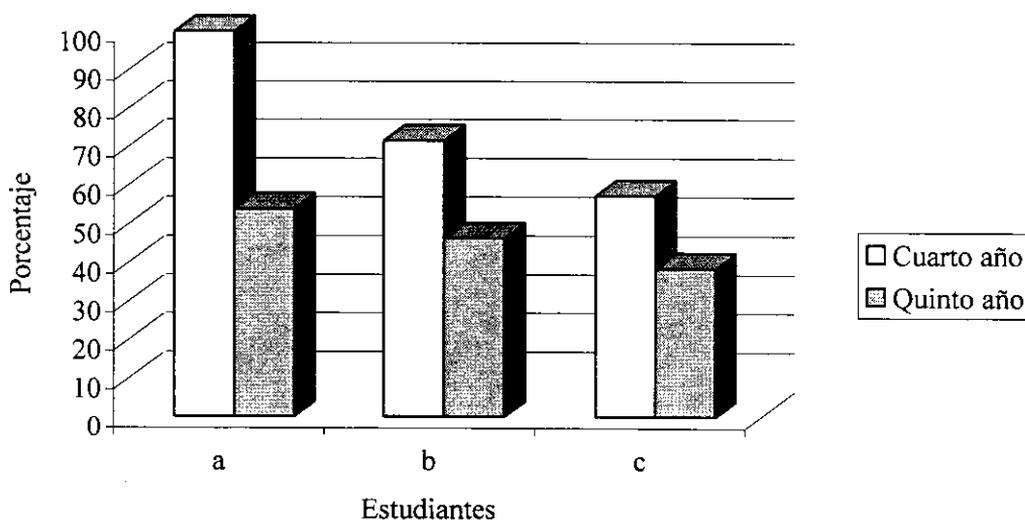
Fuente de investigación:

Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores:

María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

**Gráfico N°6**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los estudiantes se puede apreciar que el 70% respondieron que la destrezas que más desarrollan sus profesores en ellos es la cognitiva, el 55% la procedimental y el 45% la actitudinal.

**Interpretación:**

Se deduce que la mayor prevalencia de desarrollo de destrezas son las cognitivas, el conocimiento es la capacidad más evaluadas, no consideran los esquemas mentales u organizadores gráficos, ni tampoco la libertad del estudiante en la expresión y la autonomía de trabajo de aula.

- 7 Los programas de la informática, usted los aplica en las demás asignaturas de forma:
- Excelente.
  - Satisfactoria.

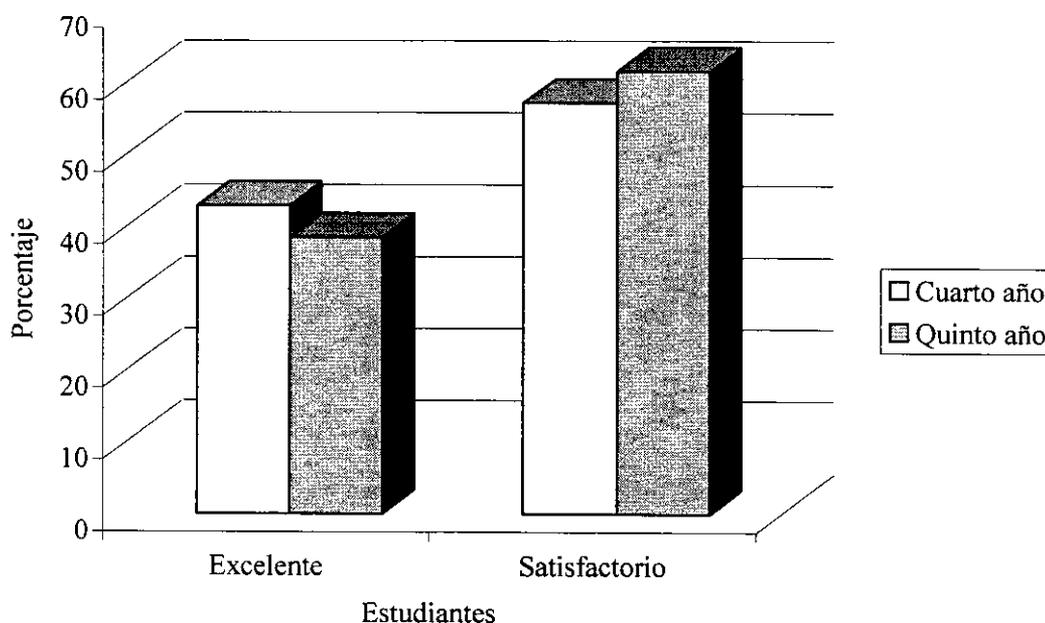
Tabla N°7

N°	Items	Excelente		Satisfactoria		Total	
		F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	6	42,86	8	57,14	14	35
2	Quinto año	10	38,46	16	61,54	26	65
Total		16	40,00	24	60,00	40	100

Fuente de investigación: Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

Gráfico N°7

**Análisis:**

De la encuesta realizada a los estudiantes se puede apreciar que el 60% respondieron satisfactorio en la aplicación de los programas informáticos en las otras asignaturas, mientras que el 40% excelente.

**Interpretación:**

Se deduce que la práctica de la especialización se da en todas las asignaturas, a veces con dificultad cuando se aplica ciertos programas.

8 Cuándo tienes dificultades en el manejo de los programas de Microsoft Word, usted:

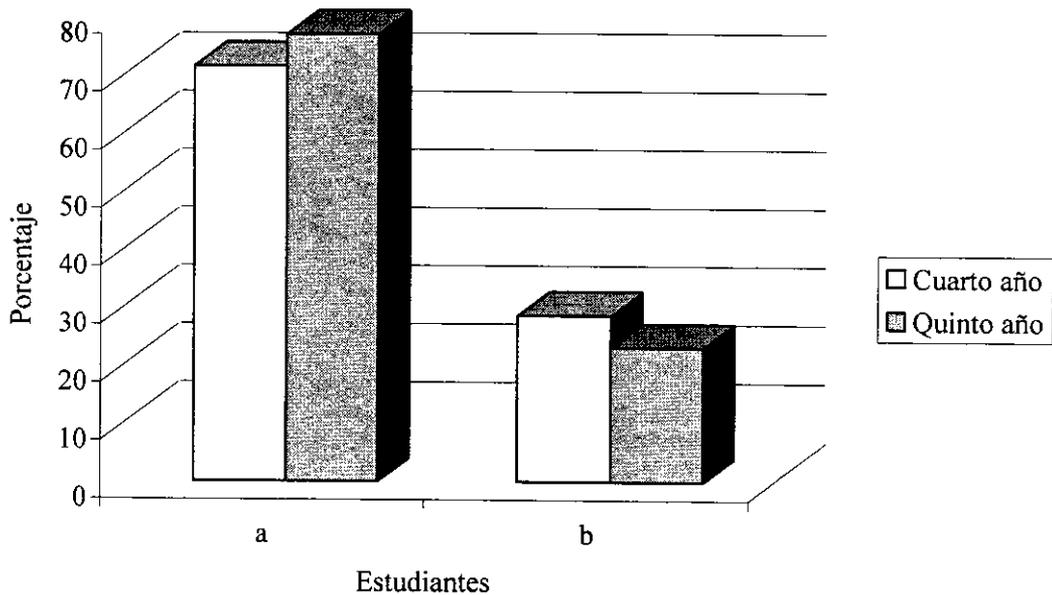
- a. Acudes al profesor.
- b. Busca soluciones propias.

**Tabla N°8**

N <sup>a</sup>	Items	a		b		Total	
		F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	10	71,43	4	28,57	14	35
2	Quinto año	20	76,92	6	23,08	26	65
Total		30	75,00	10	25,00	40	100

Fuente de investigación: Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas  
 Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

**Gráfico N°8**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los estudiantes se puede apreciar que el 75% respondieron que acuden al profesor cuando tienen dificultad en el manejo de los programas de Microsoft Word, mientras que solo el 25% busca soluciones propias.

**Interpretación:**

Se deduce que los estudiantes tienen una muy buena comunicación con sus docentes pero que no se está promoviendo la autonomía en el aprendizaje, ya que ellos dependen de la dirigencia del docente para resolver un problema en unos de los programas informáticos.

9 Asiste a Centros de formación Particular para mejorar tu formación profesional.

Si

No

A veces

Tabla N°9

N°	Items	Si		b		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	4	28,57	10	71,43	0	0,00	14	35		
2	Quinto año	9	34,62	14	53,85	3	11,54	26	65		
Total		13	32,50	24	60,00	3	7,50	40	100		

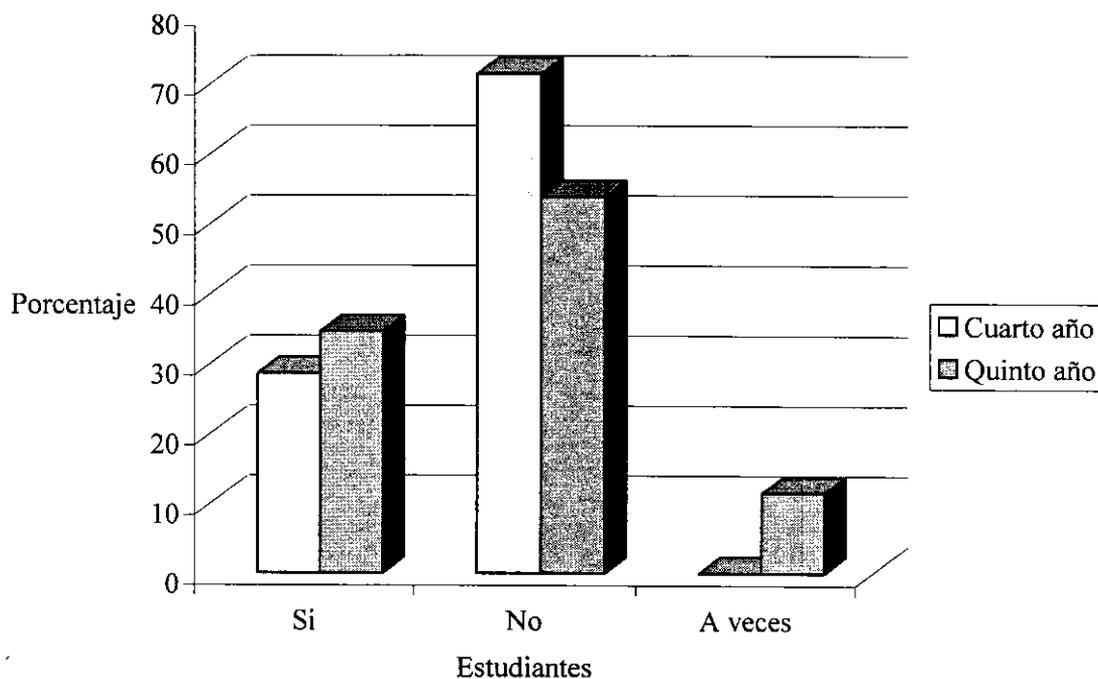
Fuente de investigación:

Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores:

María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

Gráfico N° 9



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los estudiantes se puede apreciar que el 60% no asiste a centro de formación particular de computación, el 32.50% que si y el 7.50% que a veces.

**Interpretación:**

Se deduce que la mayoría de los estudiantes no asisten a centros de computó para mejoramiento por problemas económicos.

**10** Con el trabajo grupal en el laboratorio de cómputo, ustedes han mejorado sus relaciones interpersonales.

Si

No

A veces.

**Tabla N°10**

N <sup>a</sup>	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Cuarto año	14	100,00					14	35
2	Quinto año	26	100,00					26	65
Total		40	100,00					40	100

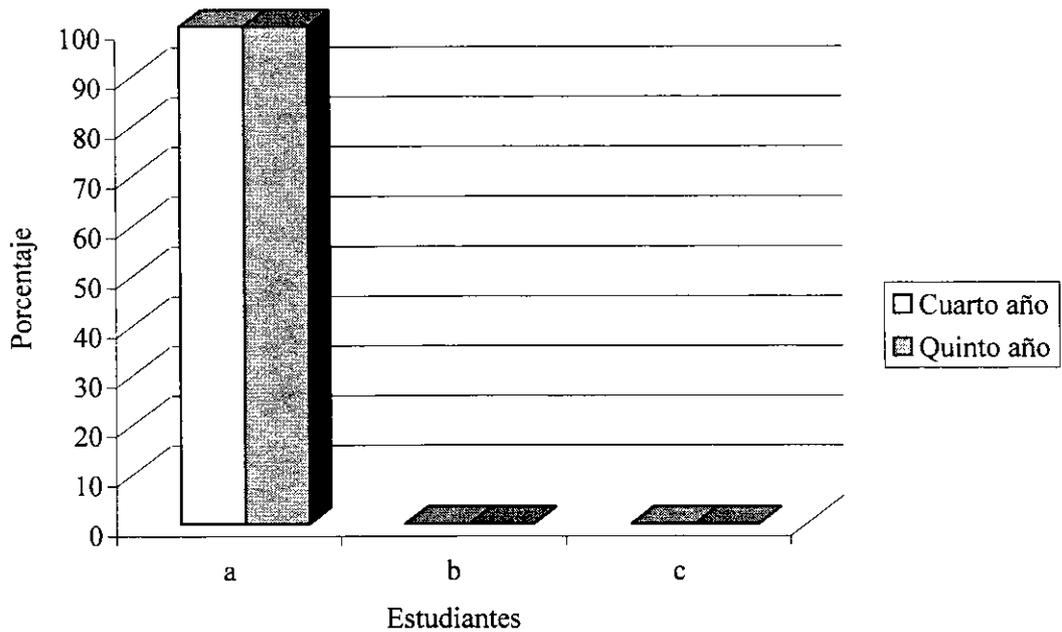
Fuente de investigación:

Estudiantes de la Especialización de Informática del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores:

María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..

**Gráfico N°10**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 100% respondieron que si mejoran las relaciones interpersonales cuando se trabaja en grupo en el laboratorio de cómputo

**Interpretación:**

Se deduce que el trabajo de grupo mejora las relaciones interpersonales entre los estudiantes.

**Cuestionario de Entrevista dirigida a los Docentes  
del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera"**

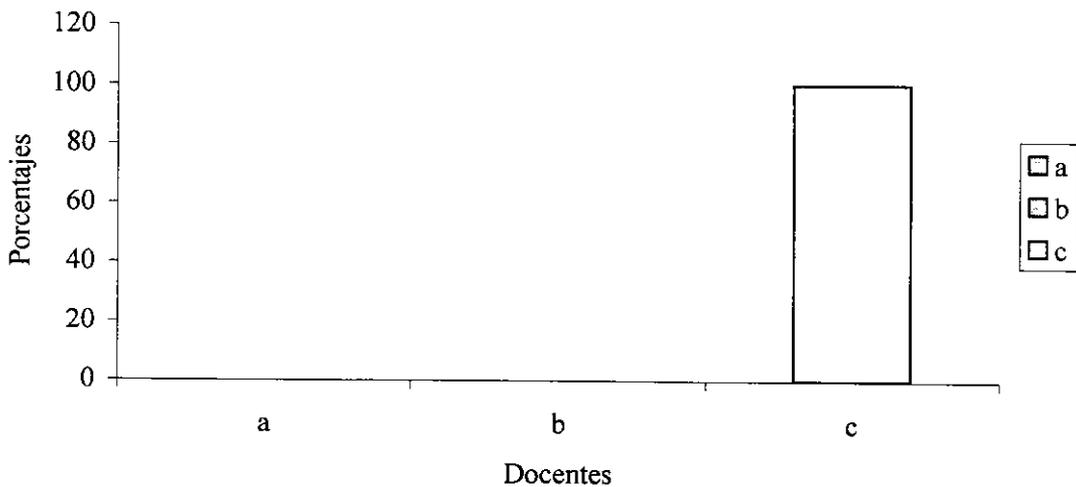
- 1 ¿Con cuál de los siguientes paradigmas trabaja usted en la institución?  
 a. Paradigma conductual.  
 b. Paradigma cognitivo.  
 c. Paradigma constructivista.

**Tabla N°1**

N°	Items	a		b		c		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Docentes.					25	100	25	100
	Total					25	100	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas  
 Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

**Gráfico N°1**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 100% respondieron que la institución trabaja con el paradigma constructivista.

**Interpretación:**

Se deduce que la institución está encaminada al progreso y al mejoramiento del sistema educativo actual.

- 2 Al realizar la planificación de aula, usted considera las estrategias de enseñanza.  
Si No

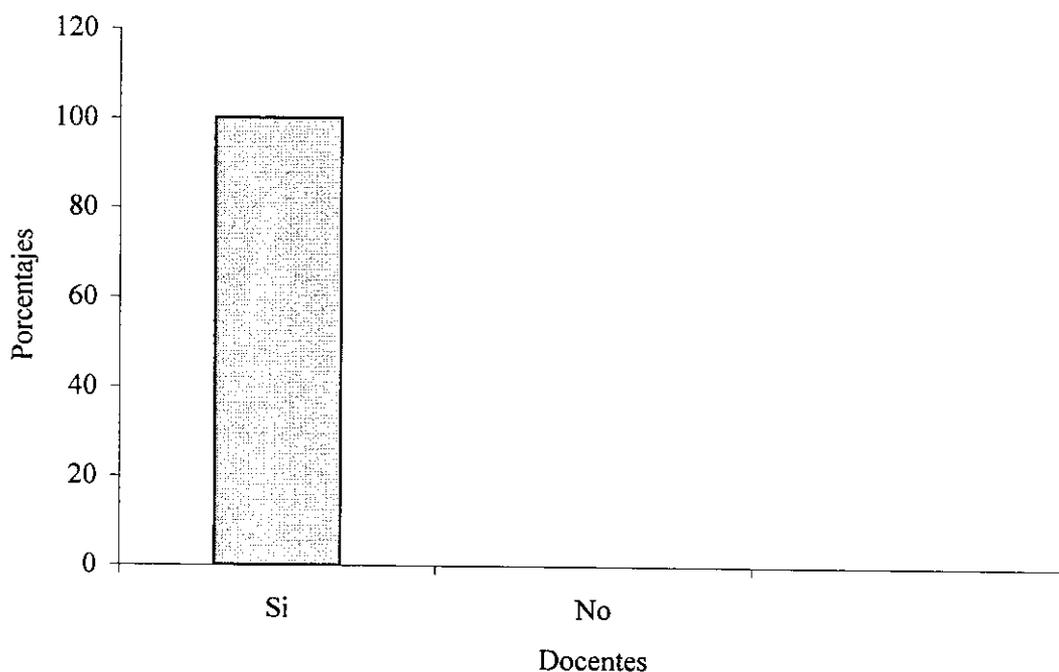
**Tabla N°2**

N°	Items	Si		No		Total.	
		F	%	F	%	F	%
1	Docentes	2	100			25	100
Total		2	100			25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

**Gráfico N°2**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 100% respondieron que si consideran estrategias de enseñanza dentro de la planificación de aula.

**Interpretación:**

Se deduce que los docentes dentro de su planificación de cada asignatura consideran algunas estrategias siendo la más usadas el trabajo de grupo y la expositiva, aunque en informática se aplica los diagramas ejercitando el cuadro de texto.

- 3 Considera usted, que maneja adecuadamente el proceso de la estrategia de enseñanza.  
 Si No

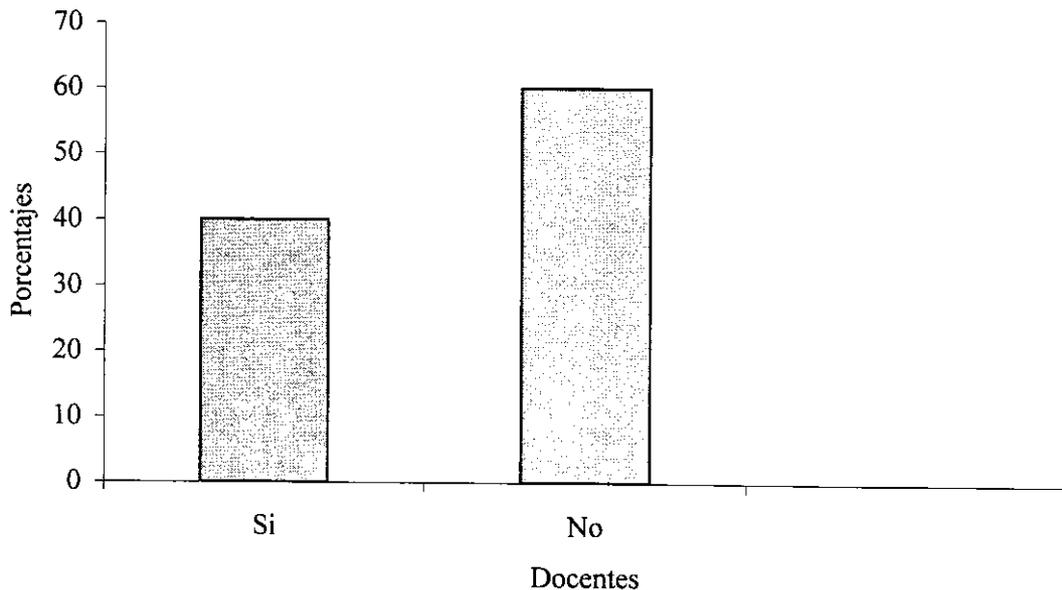
**Tabla N°3**

N <sup>a</sup>	Items	Si		No		Total	
		F	%	F	%	F	%
1	Docentes	10	40	15	60	25	100
Total		10	40	15	60	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

**Gráfico N°3**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 60% respondieron que no manejan adecuadamente el proceso de las estrategias de enseñanza mientras que el 40% que si.

**Interpretación:**

Se deduce que los docentes a pesar de aplicar las estrategias estas no responden a los productos esperados, ya que los docentes fallan en el proceso de ejecución de las estrategias llevando así a un aprendizaje inefectivo y no autónomo.

- 4 Con la aplicación de las estrategias de enseñanza cree usted que contribuye al desarrollo de aprendizajes autónomos.

Si

No

A veces

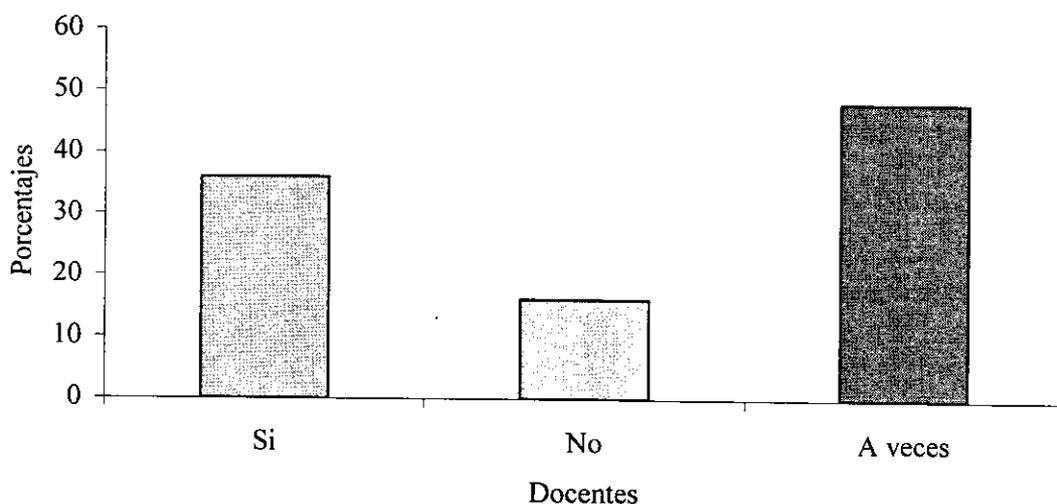
Tabla N°4

N <sup>a</sup>	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Docentes	9	36	4	16	12	48	25	100
	Total	9	36	4	16	12	48	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

Gráfico N°4



#### Ánàlisis:

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 48% respondieron que a veces la aplicación de las estrategias de enseñanza contribuye al desarrollo de aprendizajes autónomos, el 36% que si y el 16% que no.

#### Interpretación:

Se deduce que las estrategias de enseñanza si pueden contribuir al desarrollo de aprendizajes autónomos pero la inadecuada aplicación del proceso dificulta los resultados deseados, ya que la estrategia de trabajo de grupo se lo maneja a veces como facilismo docente.

5 ¿Cuál de las clases de estrategias de enseñanza aplica más usted?.

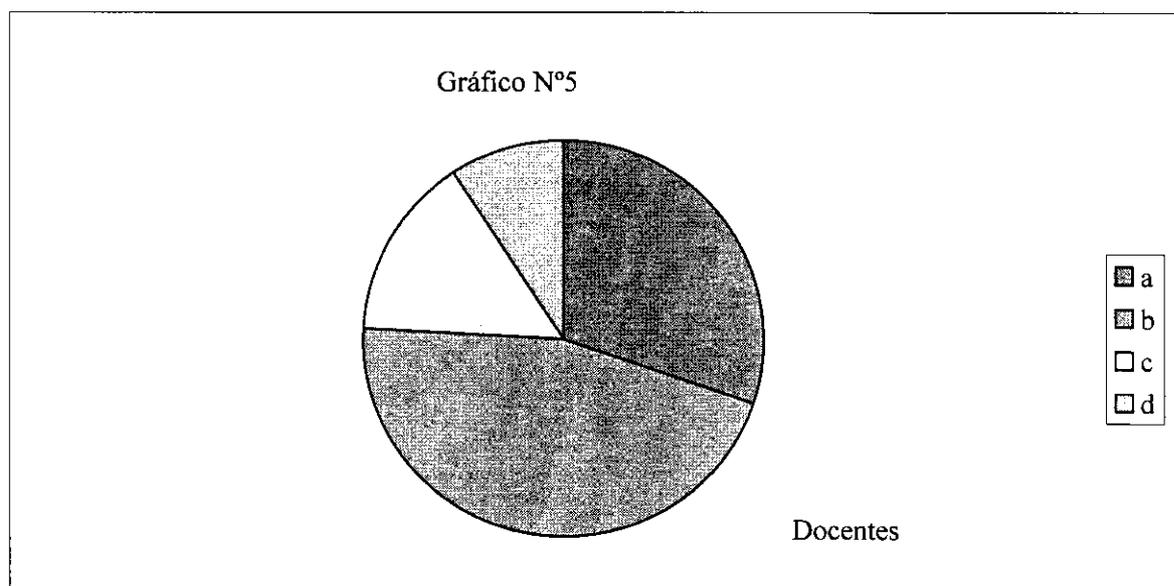
- a. Organizadores gráficos.
- b. Lluvias de ideas.
- c. Pistas educativas.
- d. Vídeos.

**Tabla N°5**

N°	Items	a		b		c		d		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Docentes.	10	40	15	60	5	20	3	12	25	100
	Total	10	40	15	60	5	20	3	12	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita..



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 60% respondieron que la estrategias de enseñanza que más aplican en el proceso pedagógico es la lluvias de ideas, el 40% los organizadores gráficos, el 20% las pistas educativas y el 12% vídeos.

**Interpretación:**

Se deduce que las estrategias utilizadas si generan actitudes positivas para la asimilación y comprensión de los aprendizajes pero que la tecnología y ciertas estrategias estan siendo manejada muy poco por los docentes siendo esta una especialización que amerita su aplicación tanto en la computadora como en los anotaciones personales.

6 Aplica usted, técnicas activas en el proceso pedagógico.

Si

No

A veces

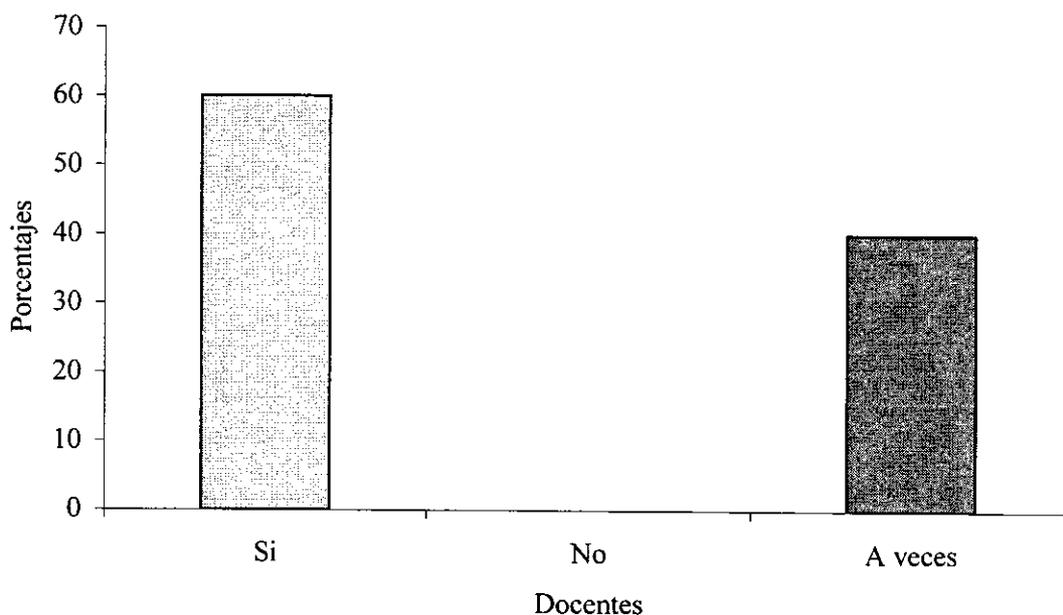
**Tabla N°6**

N <sup>a</sup>	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Docentes	15	60			10	40	25	100
	Total	15	60			10	40	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

**Gráfico N°6**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 60% respondieron que si aplican técnicas activas en el proceso pedagógico y el 40% que aveces.

**Interpretación:**

Se deduce que la mayoría de los docentes aplican técnicas activas para motivar el proceso de enseñanza y aprendizaje

7 ¿Cuál de las siguientes técnicas aplica más usted en el proceso de enseñanza?.

- a. Organizadores gráficos.
- b. Cuestionarios
- c. Observación.

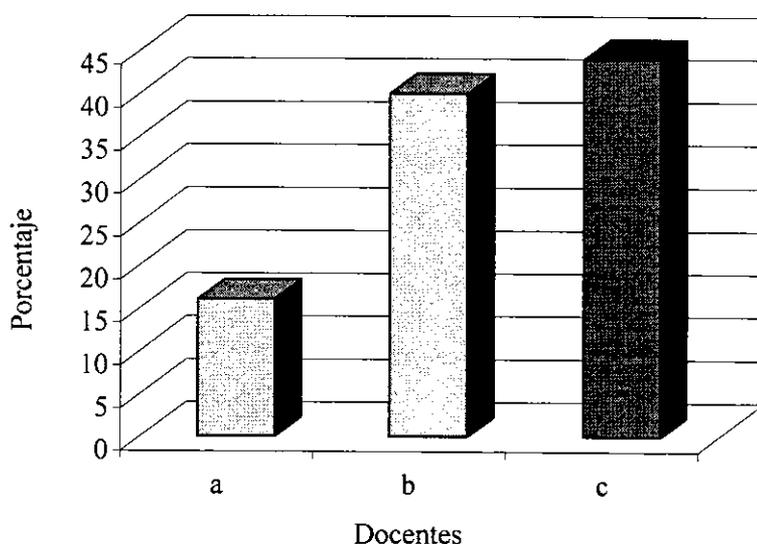
**Tabla N°7**

N <sup>a</sup>	Items	a		b		c		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Docentes	4	16	10	40	11	44	25	100
	Total	4	16	10	40	11	44	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

**Gráfico N°7**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 44% respondieron que la observación es la técnicas que más aplican en el proceso de enseñanza, el 40% el cuestionario y el 16% los organizadores gráficos.

**Interpretación:**

Se deduce que la mayoría de los docentes aplican más la técnica de la observación para emitir un juicio de rendimiento de sus estudiantes ya que las demás técnicas por su proceso y tiempo que demanda no son aplicadas con frecuencia.

- 8 Al realizar la práctica de la informática a sus estudiantes usted como docente:
- Induce el conocimiento.
  - Impone el conocimiento.

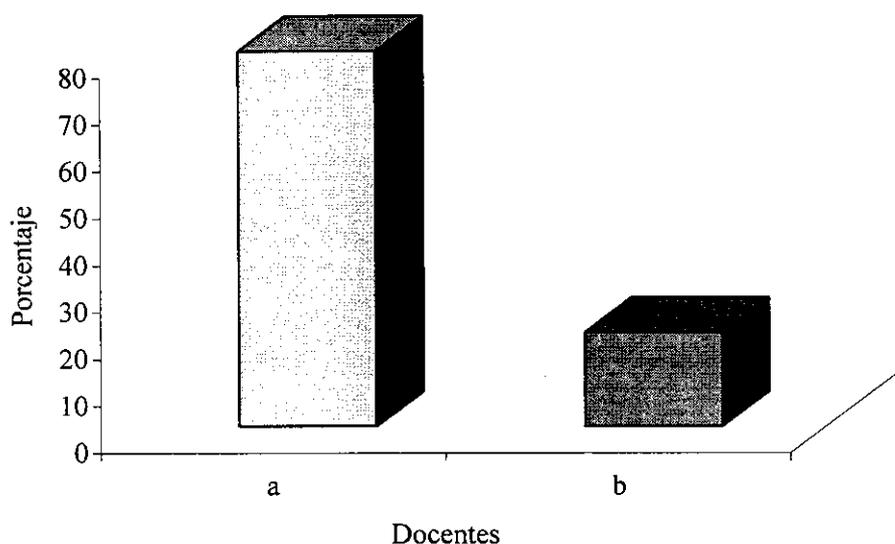
Tabla N°8

N°	Items	a		b		Total	
		F	%	F	%	F	%
1	Docentes	20	80	5	20	25	100
	Total	20	80	5	20,00	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

Gráfico N°8



#### Análisis:

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 80% respondieron que induce el conocimiento a través de la práctica informática mientras que el 20% manifestaron que impone el conocimiento.

#### Interpretación:

Se deduce que el paradigma aplicada en la institución corresponde con el proceso pedagógico de los docentes al llevar al estudiante al descubrimiento de su propio conocimiento en las prácticas informáticas.

- 9 ¿Cuál de las capacidades desarrolla más en sus estudiantes cuando aplica estrategias de enseñanza?
- Cognitivas
  - Procedimentales.
  - Actitudinales.

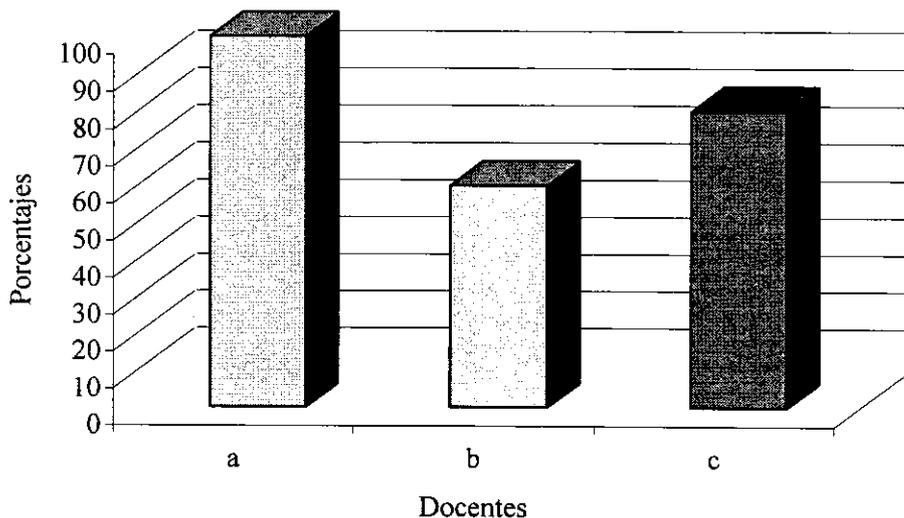
Tabla N°9

N°	Items	a		b		c		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
I	Docentes	25	100	15	60	20	80	25	100
	Total	25	100	15	60	20	80	25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

Gráfico N°9



#### Análisis:

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 100% desarrollan destrezas cognitivas con la aplicación de las estrategias de enseñanza, el 80% destrezas actitudinales y el 60% destrezas procedimentales.

#### Interpretación:

Se deduce que la mayoría de los docentes convinan el desarrollo de las capacidades de sus estudiantes, aunque dependiendo de las asignaturas hay inclinación especialmente la informática se inclina más a la cognitiva y a la procedimental.

**10** Anexa la enseñanza de la computación en los trabajos de investigación que realizan sus estudiantes en su asignatura.

Si

No

A veces.

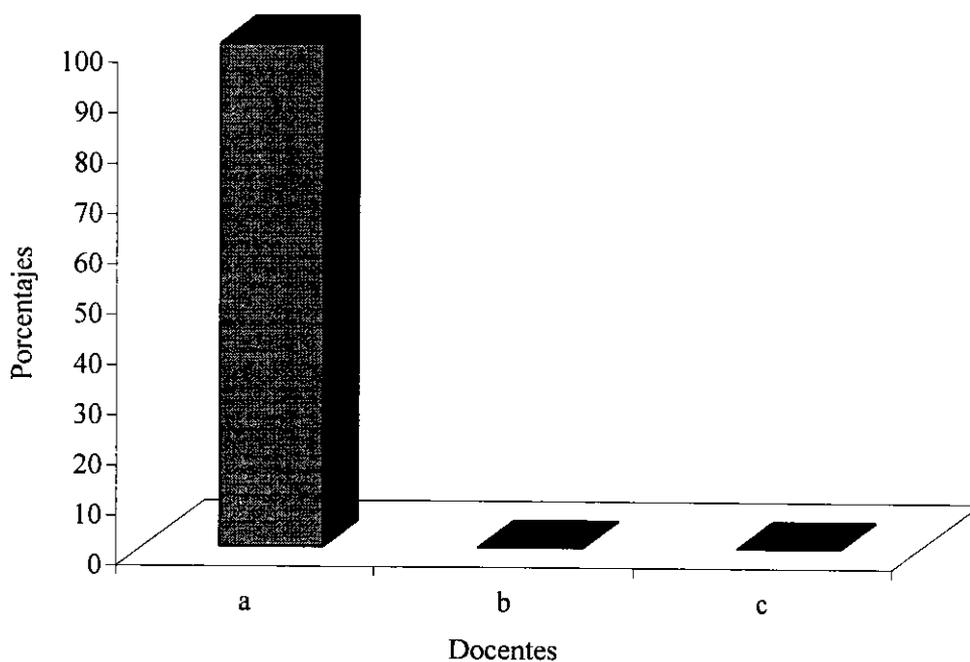
**Tabla N°10**

N <sup>a</sup>	Items	Si		No		A veces		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1	Docentes	25	100					25	100
	Total	25	100					25	100

Fuente de investigación: Docentes del Colegio Particular "Jaime Roldós Aguilera" de la Ciudad de Ventanas

Investigadores: María del Carmen Rosero Rodríguez, Carlota Gaibor Zurita.

**Gráfico N°10**



**Análisis:**

De la encuesta realizada a los docentes se puede apreciar que el 100% respondieron que si anexa la enseñanza de la computación en los trabajos de investigación.

**Interpretación:**

Se deduce que todos los docentes solicitan trabajos computarizados en las diversas asignaturas, promoviendo así el desarrollo de la especialidad en los estudiantes.

## **X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1. CONCLUSIONES.**

1. Los docentes a pesar de considerar a las estrategias como parte del proceso para el desarrollo del aprendizaje autónomo no las utilizan adecuadamente, ya que establecen que para su aplicación se necesita de los recursos didácticos necesarios y el tiempo que ellas les demandan.
2. Los docentes aplican medianamente las estrategias de enseñanzas, lo que no les ha permitido desarrollar habilidades o destrezas específicas en los educandos.
3. Las estrategias más aplicadas por los docentes del área de informática, no favorece la continuidad en las otras áreas, ya que sus clases son más teóricas que prácticas lo que incide para que se continúe trabajando con el esquema conductista.
4. Los docentes no promueven la elaboración y utilización de las guías de aprendizaje en los estudiantes lo que impide el desarrollo del aprendizaje autónomo.
5. Los estudiantes no disponen del equipo de computación en todo momento lo que perjudica su capacidad investigadora.

6. A pesar de tener una muy buena comunicación docentes – alumnos, no se esta promoviendo la autonomía en el aprendizaje, ya que los estudiantes dependen de la dirigencia del docente para resolver problema informáticos por muy pequeño que sea.

## 10.2. RECOMENDACIONES

- Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a; observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos, en el manejo práctico de la informática.
- Elaborar guía de estrategias didácticas, que permitan el desarrollo y fortalecimiento de aprendizajes autónomos en los estudiantes de la especialización de informática.
- Utilizar las estrategias y técnicas activas de acuerdo a su proceso y recursos que cada una de ellas amerita para el desarrollo de destrezas y habilidades en los educandos.

# ***PROPUESTA***

GUIA DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS QUE  
GENERAN EL TRABAJO AUTONOMO EN LOS  
ESTUDIANTES

## JUSTIFICACION.

En el proceso didáctico, el elemento central es cómo actuar, es decir cómo enseñar y cómo aprender. Para ello es necesario concebir a la estrategia como una secuencia de actividades que el profesor decide como pauta de intervención en el aula. Ahora bien, una estrategia de enseñanza se convierte en un método de enseñanzas cuando se dan las siguientes condiciones: 1) un alto nivel de rigor en sus planteamientos, es decir, cuando se fundamente en planteamientos científicos, 2) una fuerte experimentación previa, y 3) difusión y formalización suficiente.

Para que la estrategia se haga estable y su uso se generalice a todas las situaciones problemáticas, deben integrarse en un contexto metacognitivo y ser reguladas (controladas) por el alumno.

Ahora bien, uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de la historia, es la de enseñar a los estudiantes a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.

Aprender de una manera estratégica, según los estudios de Díaz y Hernández, implica que el estudiante:

- Controle sus procesos de aprendizaje.
- Se dé cuenta de lo que hace.
- Capte las exigencias de la tarea y responda consecuentemente.
- Planifique y examine sus propias realizaciones, pudiendo identificar aciertos y dificultades.
- Emplee estrategias de estudios pertinentes para cada situación.
- Valore los logros obtenidos y corrija sus errores

Esta guía que presentamos servirá para que los docentes se orienten en la aplicación de estrategias que permita al estudiante ejercitar su autonomía de aprendizaje desarrollando

ejercicios, técnicas que faciliten su habilidad de memorización, retención y concentración de los procesos educativos generales y de especialidad.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar una guía de estrategias didácticas que permitan el desarrollo y fortalecimiento de aprendizajes autónomos en los estudiantes.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Orientar a los docentes en el manejo de estrategias didácticas dentro del proceso enseñanza y aprendizaje.
- Capacitar al docente en la aplicación adecuada de la guía de estrategias didácticas.

## **CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

### **GUIA ESTRATEGICA DIDACTICA.**

#### **ESTRATEGIAS REFERIDAS AL PROFESOR.**

El proceso de intervención didáctica se articula en varias fases o momentos significativos, en cada uno de los cuales el profesor toma decisiones y adopta determinadas estrategias. Estas se pueden agrupar en categorías, de acuerdo con la función que desempeñan en el proceso didáctico.

1. Preparar el contexto o ambiente de aprendizaje. En este concepto se pueden diferenciar dos dimensiones: 1) dimensión objetiva, por cuanto el contexto

corresponde a un espacio físico, que tiene un carácter funcional; y 2) dimensión subjetiva, por cuanto se puede diferenciar una zona de acción, en la que se proyecte la influencia de los actores (profesor y alumnos), y una zona marginal, a la que no llegue tal influencia.

Para potenciar el valor educativo del contexto, el profesor debe seguir estas estrategias:

- a. Moverse a través de la clase.
  - b. Dirigirse a los alumnos de la zona marginal.
  - c. Cambiar de sitio periódicamente a los alumnos.
  - d. Sugerir a los de atrás que se vengán hacia delante.
  - e. Utilizar la elección de puesto como indicador de autoestima y aprecio por la clase.
2. Informar sobre los objetivos. Los alumnos deben conocer qué van a aprender y por qué. A este efecto, serán útiles las siguientes estrategias:
- a. Exponer los objetivos con lenguaje claro.
  - b. Informar sobre lo que se pretende y sobre cómo hacerlo.
  - c. Conectar los objetivos con tareas ya realizadas y con propósitos generales.
  - d. Utilizar ejemplos e información redundante para clarificar conceptos.
  - e. Si el trabajo es complejo, mostrar trabajos anteriores de diversa calidad y analizar aciertos y errores
3. Centrar y mantener la atención. El carácter selectivo de la atención hace que ésta actúe como filtro de la información que llega al alumno. En esta capacidad inciden aspectos cognitivos y afectivos, cuyos resortes hay que controlar. A este efecto, son adecuados las siguientes estrategias:
- a. Utilizar el humor como estímulo para despertar la atención.
  - b. Plantear las informaciones como una novedad.
  - c. Hacer uso de las referencias personales.
  - d. Utilizar recursos didácticos disponibles.

4. Presentar la información. En el término información, se incluye las referencias tanto al contenido como a las tareas de aprendizaje. En esta fase, se incluyen tres estrategias generales, que responden a objetivos básicos:
  - a. Promover el contenido significativo. Frente a la pasividad y al memorismo, riesgos de un método expositivo, se debe potenciar en el alumno el procesamiento de la información y la organización personal del contenido. A este efecto, se deben ofrecer al alumno organizadores o pistas de codificación, incluidos en el propio mensaje que se transmite; estructuras, semántico – conceptuales, referenciales y personales.
  - b. Neutralizar la pérdida informativa de los mensajes. Para conseguir este objetivo, se procura que los mensajes sean sencillos (que las unidades de información sean breves), que se relacionen con ideas familiares y con temas generales, y que se impregnen de connotaciones personales.
  - c. Reforzar la comprensibilidad de los mensajes. A este efecto, se procura que el mensaje se presente de forma ordenada y breve, y que se utilicen diversos códigos: verbal (palabras), práxico (gestos, movimientos, etc.) e icónico (imágenes, objetos reales, etc.).
  
5. Organizar los recursos. Estos constituyen un puente entre las palabras y la realidad, dada su múltiple funcionalidad:
  - a. Suponen una novedad.
  - b. Motivan, en cuanto diversifican la vía verbal.
  - c. Estructuran la realidad.
  - d. Configuran el tipo de operación mental.
  - e. Suscitan la actividad del alumno.
  - f. Transmiten valores.
  
6. Diseñar las relaciones de comunicaciones. La intervención didáctica se concibe como un proceso de comunicación o como un encuentro comunicativo, de carácter multidimensional, por cuanto en ella se incluyen propósitos, procesos y sujetos muy diferentes, no todos interrelacionados ni, a veces, compatibles. Pero

es necesario hacer compatible la dimensión comunicativa de la enseñanza con la dimensión meramente informativa. Por eso, la exposición pura debe compaginarse con el diálogo y la enseñanza recíproca. En esta dimensión, es preciso atender a la utilización adecuada de los lenguajes (gestual, verbal, práxico).

Aunque el profesor interviene en la aplicación de todas las estrategias didácticas, hay algunas en las que su intervención es más directa; éstas pueden denominarse “estrategias docentes” o de “enseñanzas”.

1. Enseñanza directa (o explícita). El principio básico de la enseñanza directa es que, para que el alumno aprenda, los materiales y la presentación del profesor deben ser claros e inequívocos. La técnica incluye los siguientes componentes (Shapiro, 1989):
  - 1.1. Enseñanza explícita y estructurada en pasos graduales, de acuerdo con las necesidades del alumno.
  - 1.2. Demostración y ejemplos con material nuevo.
  - 1.3. Práctica guiada, que permite al profesor hacer preguntas al alumno, comprobar la comprensión, corregirlos errores y reforzar el aprendizaje.
  - 1.4. Práctica sistemática.
  - 1.5. Dominio de cada paso por el alumno.
  - 1.6. Trabajo autónomo del alumno con material nuevo, sin la ayuda del profesor.
  - 1.7. Evaluación mediante tesis criterios.
  
2. Enseñanza recíproca. A diferencia de la enseñanza directa, en esta técnica se pone el énfasis en la comunicación y en el flujo de información entre profesor y alumno. La enseñanza recíproca se inserta en la zona de desarrollo próximo. Por eso, se utilizan dos procedimientos didácticos:
  - 2.1. El diálogo o la discusión entre profesor y alumno (que también puede realizarse entre alumnos) ayuda a éste a articular el problema de

aprendizaje y a resolverlo adecuadamente. Objetivo del diálogo es apoyar y guiar al alumno en la consecución de metas que no podría alcanzar sin esta ayuda.

- 2.2. La guía del razonamiento, similar al diálogo en su forma, consiste en plantear interrogantes al alumno, para ayudarlo a construir relaciones lógicas entre una información nueva y un conocimiento anterior (Sullivan y otros, 1995).

Las más directamente relacionadas con el profesor son las estrategias expositivas. Estas se insertan en la exposición magistral, el método de enseñanza más antiguo, si bien a lo largo del tiempo ha adoptado diversas formas, para ser coherente con diferentes objetivos, contenidos, alumnos y contextos de aprendizaje. Ahora bien, la función expositiva del profesor es compatible con el aprendizaje significativo. Aquí se presentan algunas estrategias que no se utilizan exclusivamente en la lección tradicional.

1. El resumen: sintetizar el contenido desarrollado, al final de una exposición o de una parte de ella. La utilización de esta técnica permite captar relaciones entre elementos de la estructura de un tema, o entre éste y otros temas.
2. La repetición: expone de nuevo un contenido, en el transcurso de la exposición o al final. Para que esta técnica sea efectiva, debe tenerse en cuenta las siguientes normas:
  - a. Repetir poco.
  - b. Repetir sólo lo fundamental.
  - c. Repetir cuando parece que no se ha entendido.
  - d. Utilizar, en lo posible, la misma forma lingüística.
  - e. Hacer intervenir al alumno.
3. La focalización: llamar la atención sobre ciertos contenidos fundamentales o difíciles de comprender, tales como los conceptos más complejos, y los contenidos esenciales de un tema o imprescindibles para comprender otros. Esta actuación se puede realizar de tres modos:
  - a. Verbalmente, mediante frases específicas y variaciones de ritmo, tono e intensidad de la voz (por ejemplo, diciendo: atención a esto...)

- b. Gestualmente (por ejemplo, acompañando las palabras con gestos, cambios de postura y movimientos en el aula).
  - c. Gráficamente (por ejemplo, utilizando la pizarra o el retroproyector).
4. La clarificación: trata de que se perciba con claridad la emisión verbal y se entienda el contenido. A este efecto, se utilizan los siguientes procedimientos:
- a. Verbales: ejemplos, anécdotas o hechos reales.
  - b. Prácticos: observación de fenómenos u objetos, experimentos y demostraciones.
  - c. Instrumentales: recursos didácticos materiales.
5. Las preguntas: tanto en la exposición magistral como en otros modos de intervención en el aula, el profesor puede utilizar estas estrategias con diversos objetivos. De acuerdo con ellos, se pueden establecer diversos tipos de preguntas:
- a. Memorística (recordar contenidos).
  - b. Aplicativa (conectar teoría y práctica).
  - c. Demostrativa (dar razones).
  - d. Clarificadora (aplicar el contenido).
  - e. Disciplinaria (llamar la atención al distraído).
  - f. Estimulante (motivar).
  - g. Focalizadora (focalizar).

Según la amplitud de la respuesta esperada, la pregunta puede ser: a) abierta: se permite al alumno elaborar la respuesta con sus propias palabras; o b) cerrada: se espera una respuesta concreta (por ejemplo, una palabra o una definición).

De acuerdo con los resultados de la investigación, hay varios factores que inciden en la eficacia de esta técnica. Además, la incidencia varía en función del modo y del contexto de aplicación. Los factores más relevantes son los siguientes:

- El nivel de dificultad, que debe adecuarse al contenido pero, a la vez, debe adecuarse al nivel cognitivo del alumno y al que se pretende conseguir. Para responder a esta última exigencia, debe observarse las siguientes normas:
  - a. Formular preguntas diferentes, en función de la capacidad del alumno.
  - b. Si el aprendizaje se refiere a habilidades básicas, las preguntas deben ser frecuentes pero fáciles de responder. En cambio, si los contenidos son de nivel cognitivo complejo, las preguntas serán más difíciles.
  - c. En general, la mayoría de las preguntas (algunos defienden que el 75%) deben ser fáciles, de manera que todos los alumnos las puedan responder.

Además, en la formulación de la pregunta, hay que tener en cuenta algunas normas referidas al contenido:

- a. Que no sugiera la respuesta.
  - b. Que no implique optar entre dos soluciones (incluidas las de SI/NO)
  - c. Que se refiera a ideas básicas.
  - d. Que no se refiera a varios contenidos (no plantear, simultáneamente, dos preguntas implícitas en la misma proposición).
- En cuanto al modo de presentación de la pregunta, deben seguirse las siguientes normas:
    - a. Enunciarla con claridad y concisión, evitando la ambigüedad y el equívoco.
    - b. Dirigirla a todos los alumnos y, tras un tiempo de espera, indicar quién puede o debe responder. Así todos se obligan a pensar la respuesta.
    - c. Dejar tiempo para comprender la pregunta y elaborar la respuesta.
    - d. No insistir con el alumno que no sabe responder.
    - e. Adoptar un tono de voz que inspire confianza.

Con la utilización adecuada de las técnicas descritas se pueden conseguir diversos objetivos, que pueden agruparse en dos categorías:

- a. Objetivos referidos al contenido:
  - a) Proporcionar información sobre un tema.
  - b) Sintetizar gran cantidad de información.

- c) Situar la información en su contexto científico.
  - d) Presentar métodos de indagación.
  - e) Indicar fuentes de información.
  - f) Presentar información actualizada.
  - g) Hacer síntesis o recapitulaciones, a lo largo o al final de la unidad didáctica.
- b. Objetivos referidos al alumno.
- a) Estimular el interés por un tema y por el trabajo individual.
  - b) Hacer accesible el conocimiento de temas complejos.
  - c) Ahorrar tiempo y esfuerzo de aprendizaje.
  - d) Reforzar el aprendizaje.
  - e) Fomentar el desarrollo lingüístico (capacidad de escuchar y expresarse).

No obstante, para que esta estrategia didáctica sea eficaz y coherente con los principios metódicos descritos, debe responder a las siguientes condiciones:

- Tener en cuenta el nivel de desarrollo del alumno, referido a aquellas capacidades más estrechamente relacionadas con la estrategia expositiva: competencia lingüística, atención y comprensión verbal. A este efecto, el profesor debe adoptar algunas estrategias:
  - a) Utilizar un tono de voz adecuado, haciendo variaciones y evitando la monotonía.
  - b) Cuidar la forma lingüística (articulación, léxico y estructura sintáctica de la frase).
  - c) Acompañarla expresión verbal con gestos y movimiento corporal.
  - d) Armonizar la fluidez verbal y el ritmo (cambios de ritmo, pausa y silencios).
- Promover la motivación del alumno: implicar al alumno en la secuencia expositiva, de manera que se evite su actitud pasiva y se fomente su participación. A este efecto, serán adecuadas las siguientes estrategias:
  - a) Dar a conocer los objetivos.

- b) Establecer pausa para iniciar a la reflexión personal y ordenar el pensamiento.
  - c) Aludir a experiencias personales del alumno.
  - d) Suscitar problemas, planteando interrogantes.
  - e) Despertar la admiración y el asombro.
  - f) Proporcionar al alumno esquemas o cuestiones sobre el contenido.
  - g) Realizar actividades durante la exposición (cuadros, esquemas, gráficos o notas).
  - h) Utilizar recursos visuales (objetos o imágenes).
  - i) Aplicar refuerzos positivos.
- Promover la aplicación práctica: hacer ver la funcionalidad del tema que se expone en relación con otros temas, y con los problemas y situaciones de la vida real. A este fin, serán adecuadas las siguientes estrategias:
    - a) Ilustrar con ejemplos las ideas que se exponen.
    - b) Relacionar lo que se está explicando con otros conceptos ya adquiridos.
    - c) Hacer que el alumno encuentre situaciones reales a las que se pueda aplicar lo aprendido.
  - Adecuar la estructura del contenido, adoptando las siguientes estrategias:
    - a) Seleccionar contenidos significativos.
    - b) Estructurar los contenidos coherentemente.
    - c) Realizar recapitulaciones y síntesis.

### **ESTRATEGIAS REFERIDAS AL ALUMNO.**

La adaptación de la enseñanza a las diferencias individuales en el aprendizaje, implica utilizar estrategias adecuadas a las características del aprendiz. Las estrategias cognitivas de aprendizaje son las más adecuadas, sin excluir otras. Obviamente, en estas estrategias no se prescinde del todo de la acción del profesor.

Una estrategia cognitiva es un conjunto de procesos que facilitan la realización de tareas intelectuales. Las estrategias metacognitiva, aunque comparten con las anteriores su carácter cognitivo, son diferentes, por cuanto se sitúan en un nivel superior de la actividad cognitiva. En efecto, el conocimiento metacognitivo es un conocimiento sobre el conocimiento. La estrategia metacognitiva consiste, fundamentalmente, en pensar (mentalmente o en voz alta) en los pasos dados en la solución de un problema. La importancia de estas estrategias radica en que conocer lo que conocemos y sabemos, y cómo lo conocemos y almacenamos en la memoria a largo plazo, facilita el uso de lo que se conoce y hace posible mejorar el propio conocimiento.

En el enfoque cognitivo se ha diseñado las siguientes estrategias:

1. Resolución de problemas. Esta técnica hace referencia a un proceso cognitivo, estructurado en varias fases, que corresponden a diversas actividades (Smith y Robinson, 1989). El dominio de esta estrategia facilita al alumno el trabajo autónomo, es decir, el regulado por el mismo. Los pasos de la estrategia son:
  - a. Identificar el problema mediante una representación del mismo, que guíe la solución. Por ejemplo, cómo dotar de agua potable a una población que carece de ella.
  - b. Comprender el problema a través de la información pertinente. En el ejemplo anterior, se tratará de valorar los inconvenientes derivados de esta carencia y las diversas soluciones posibles al problema.
  - c. Identificar una solución. Se trataría, en el ejemplo, de seleccionar la solución más factible y menos costosa (depurar el agua de los pozos, construir una depuradora central para toda la red, proporcionar agua potable y transportarla en cisterna).
  - d. Aplicar la solución. Se trataría de describir las operaciones que habría que realizar, y de calcular los gastos correspondientes para hacer efectiva la opción elegida.

- e. Evaluar la solución. Comparar las ventajas e inconvenientes de la opción elegida con las de otras opciones, en función de las necesidades detectadas en la primera fase y de las posibilidades de ejecución.
2. Autoinstrucción. Esta estrategia consiste en que el alumno, mientras realiza una tarea de aprendizaje, se dice a sí mismo en voz alta cómo debe actuar. El supuesto básico es que estas verbalizaciones harán al alumno más activo y autorregulado en el proceso de resolver el problema. En esta estrategia, se pueden diferenciar dos niveles de actuación: 1) nivel global o independiente de la tarea; y 2) nivel específico o dependiente de la tarea. Esta estrategia capacita al alumno para centrarse en un problema, identificar una estrategia para solucionarlo, y prestar la atención y tener la motivación suficiente para realizar la tarea.

La adquisición de esta habilidad por parte del alumno no exime, sin embargo, de la interacción con otra persona capacitada (el profesor). En la actuación del profesor se incluye orientaciones verbales, ejemplos, refuerzos, estímulos y, a veces, demostraciones físicas.

En la aplicación de esta estrategia inciden, en gran medida, al menos dos variables: el conocimiento básico que posee el aprendiz y su capacidad lingüística. Los efectos de la aplicación de esta estrategia se han comprobado en diversas áreas o habilidades académicas (Jonson y otros 1997)

3. Autogestión del aprendizaje. Relacionada con la teoría anterior, aunque más cercana al enfoque conductual. Esta estrategia consiste en hacer que el sujeto controle su conducta de aprendizaje (Shapiro, 1989). En la estrategia se diferencian tres componentes básicos: 1) el autocontrol, que implica autoobservación y autorregistro de la conducta; 2) la autoevaluación de la respuesta, de acuerdo con un criterio establecido; y 3) el autorrefuerzo, que se deriva directamente de la autoevaluación.

En la aplicación de la estrategia no se prescinde de una mínima intervención del profesor, quien define claramente la respuesta esperada, aporta recursos al alumno para el autocontrol, de manera que le resulte lo más fácil posible, y supervisa la calidad de los informes elaborados por el alumno sobre la conducta controlada.

4. Pensamiento en voz alta. En esta estrategia el alumno aprende a describir verbalmente los procesos mentales implicados en la resolución de problemas. Para eso, el profesor hace antes una demostración, ante el alumno, de sus propios procesos mentales, y de sus estrategias en la solución de problemas nuevos o difíciles. Se ha demostrado que esta técnica es efectiva para mejorar la actuación del alumno en la solución de problemas, así como para evaluar las dificultades en el proceso de resolver el problema.

#### **ANOTACION GRAFICA.**

La anotación gráfica permite tomar notas y poner en el papel las ideas que surgen en la mente en forma de imágenes, sin someterlas al inevitable proceso de traducción de ideas en palabras regido por la sintaxis, la estructura gramatical y las reglas definidas propias de lenguaje.

Cuando las ideas se presentan en la mente, aparecen bajo formas de imágenes, de símbolos o de conceptos. A través de esas imágenes y esos símbolos expresan la intuición y la inspiración. A menudo, el simple hecho de tomar notas por escrito, de manera tradicional, interfiere el proceso de pensamiento intuitivo sin el cual es difícil conseguir una comprensión profunda.

Tomar notas de manera ilustrada implica el dibujo, los colores, las formas, la metáfora, pero también cierto orden, lógico y pensamiento sintético. Entraña necesariamente un trabajo conjunto de los dos hemisferios cerebrales que permite la expresión óptima de todo el potencial de aprendizaje.

El hecho de buscar una imagen o una palabra clave que explique de manera escueta una idea o una información, entraña inevitablemente el desarrollo del pensamiento sintético.

Además, resumir la información en algunos dibujos que son productos de nuestra reflexión y de nuestra creatividad, supone que la información ha sido previamente comprendida e integrada.

Por último, la memoria visual es superior a nuestra memoria semántica. Recordamos mucho más fácilmente los detalles de una imagen que los elementos de una descripción escrita.

### **Procedimiento.**

- a. En primer lugar, dibuja en el centro de la página una imagen simple o un símbolo que represente el tema principal.
- b. Después crea una rama para cada nuevo tema. Recuerda que las notas son para ti y que basta con escribir una palabra o hacer un dibujo que favorezca tu recuerdo, no es necesario ser un artista, se trata de tomar notas y no hacer una obra de arte.
- c. Utiliza diferente colores y resalta las ideas principales jugando con las proporciones y formas. Para pasar de un tema a un subtema utilizando flechas que permitan seguir la secuencia de ideas.
- d. Utiliza palabras clave. Aunque sea difícil al principio, intenta siempre limitarte a una sola palabra por línea. Este aspecto ayuda a desarrollar la síntesis; es una gimnasia mental que favorece el aprendizaje y la retención. Si necesita más de una palabra, crea otra rama.

### **NIVEL DE IMPACTO.**

Con la propuesta planteada esperamos que, nuestros, docentes manejen y apliquen nuevas estrategias en el proceso pedagógico con la finalidad de que se genere

aprendizajes autónomos en los estudiantes, que faciliten el desarrollo de habilidades y destrezas propias para así obtener un producto reflexivo, crítico e independiente.

### **BENEFICIARIOS DE ESTE TRABAJO**

Este trabajo investigativo se lo ejecuta con el único propósito de entregar a nuestros compañeros maestros las herramientas necesarias para mejorar los procesos de enseñanza dentro del aula y de esta manera beneficiar a la juventud que se educa dentro de la institución escogida.

### **EVALUACIÓN**

Las nuevas alternativas que se plantea a la institución es el producto de un profundo análisis personal y colectivo acerca de como ha venido ejecutando el proceso metodológico, en especial las estrategias didácticas.

Para lo cual se seguirá un proceso evaluativo de seguimiento, control y valoración en la aplicación y manejo de las estrategias didácticas.

**BIBLIOGRAFIA.**

- SATURNINO De La Torre y Oscar Barrios en “Estrategias Didácticas Innovadoras” 2da edición, Octaedro, España 2002.
- BECERRA, Oscar (1993) El Rol de la tecnología de informática en el Proceso Educativo I Congreso Nacional de informática aplicada en la educación.
- DIAZ Frida y HERNANDEZ, Gerardo en: “Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo”. Edit. Mc Graw Hill. México 1998
- Diccionario de Pedagogía y Psicología, Cultural S.A., Madrid - España. Edición 1999.
- HANS Aebli en: Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo, Madrid 2001.
- GARCIA García Hugo en: “Métodos, técnicas y procedimientos para elaborar proyectos de investigación para tesis de grado”, Universidad Técnica de Babahoyo, enero 2005.
- HIDALGO, Matos Menigno (1994) Métodos de Enseñanza – Aprendizaje INADEP Lima.
- IZQUIERDO Enrique en: “Planificación Curricular y Dirección del Aprendizaje” Colección Pedagógica Loja – Ecuador 2000.

- LALALEO Naranjo Marco Oswaldo en: Estrategias y Técnicas constructivas de aprendizaje, 2da edición Quito - Ecuador.
- MARQUEZ Graello Pepé en: “Proceso enseñanza y aprendizaje” Loja 2003.
- MENINGO Hidalgo Matos en: Nuevas Estrategias para facilitar aprendizajes significativos INADEP, Lima Perú 2000.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA “Módulo Autoinstruccional Fundamentos Psicopedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje”, Quito – Ecuador 1992.
- MINISTERIO de Educación y Cultura “Módulo Círculo de Estudio”, Quito - Ecuador 2000. SANTILLAN Fabiola en; “Documento sobre Estrategia para lograr la Excelencia Educativa”, Quito 1995.
- POMA, Roberto (1996) Manual de Computación MS-DOS.
- RAFAEL German y RAFAEL Álvaro (1998) Informática para educadores Santillana, Aula XXI Buenos Aires argentina.
- ANTONIO Medina Rivilla y Francisco Salvador Mata en: Didáctica General, editorial Pearson Educación, Madrid – España 2002.

# **ANEXOS**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y EDUCACION CONTINUA.**

**FORMULARIO DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL  
COLEGIO "JAIME ROLDÓS AGUILERA", DE LA CIUDAD DE VENTANAS.**

**DATOS INFORMATIVOS:**

- a. Título(s): \_\_\_\_\_ Especialización: \_\_\_\_\_
- b. Tiempo de servicio: En el nivel: \_\_\_\_\_ cargo: \_\_\_\_\_ plantel: \_\_\_\_\_
- c. Curso a cargo: \_\_\_\_\_

**INSTRUCTIVO.**

- a. Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda con toda sinceridad.
- b. Coloque una X dentro de los casilleros que usted crea correcta.
- c. Escoja una sola alternativa de las preguntas formuladas.

Cuestionario.

1. ¿Con cuál de los siguientes paradigmas trabaja usted en la institución?.
- a. Paradigma conductual.
  - b. Paradigma cognitivo.
  - c. Paradigma constructivista.
2. Al realizar la planificación de aula, usted considera las estrategias de enseñanza.
- Si. No.
- Cómo:

3. Considera usted, que maneja adecuadamente el proceso de la estrategia de enseñanza.

Si. No

Cómo.

4. Con la aplicación de las estrategias de enseñanza cree usted que contribuye al desarrollo de aprendizajes autónomos.

Si. No. A veces.

Cómo.

5. ¿Cuál de las clases de estrategias de enseñanza aplica más usted?.

a. Organizadores gráficos.

b. Lluvias de ideas.

c. Pistas educativas.

d. Vídeos.

6. Aplica usted, técnicas activas en el proceso pedagógico.

Si. No. A veces.

Por qué.

7. ¿Cuál de las siguientes técnicas aplica más usted en el proceso de enseñanza?.

a. Organizadores gráficos.

b. Cuestionarios.

c. Observación.

8. Al realizar la práctica de la informática a sus estudiantes usted como docente.

a. Induce el conocimiento.

b. Impone el conocimiento.

9. ¿Cuál de las capacidades desarrolla más en sus estudiantes cuando aplica estrategias de enseñanzas?.

- a. Cognitivas.
- b. Procedimentales.
- c. Actitudinales.

10. Anexa la enseñanza de la computación en los trabajos de investigación que realizan sus estudiantes en su asignatura.

Si

No

A veces.

Porqué.





