



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
UNIDAD ACADÉMICA  
DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**

PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: INFORMÁTICA Y  
PROGRAMACIÓN

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LAS  
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DE LA  
ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE  
SÉPTIMO AÑO BÁSICO**

**AUTOR:**

**EDINSON GUARACA PAUCAR**

**Milagro, 3 de Agosto 2013**

**ECUADOR**



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**UNIDAD ACADÉMICA**  
**DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**

**Milagro, a los 3 días del mes de Agosto del 2013**

**CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del Proyecto de Grado, nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro.

**CERTIFICO**

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DE LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO BÁSICO**, presentado por el autor del proyecto: **Edinson Guaraca Paucar**, el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser defendido ante el tribunal examinador para optar por el título de **LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN**.

---

**Lic. Pedro López Guerrero, MSc.**

**1204606725**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El autor de esta investigación Edinson Guaraca Paucar, declaro ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de su propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que esta referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 3 días del mes de Agosto del 2013

---

**Edinson Guaraca Paucar**

**0913452587**

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Informática y Programación, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA [ ]

DEFENSA ORAL [ ]

TOTAL [ ]

EQUIVALENTE [ ]

---

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

---

PROFESOR DELEGADO

---

PROFESOR SECRETARIO

## **DEDICATORIA**

*Dedico este proyecto a DIOS, por darme la oportunidad de vivir, estar conmigo en todo momento, fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y poner en mi camino a todas las personas que me han ayudado.*

*A Mis Padres, Ramón Guaraca y Dolores Paucar, por darme la vida, creer en mí y brindarme todo su apoyo incondicional cuando más lo necesitaba para poder salir adelante en mis estudios.*

***Edinson Guaraca Paucar***

## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero agradecer de todo corazón a Dios por darme la vida, Inteligencia, sabiduría, por bendecirme y permitir llegar hasta donde he logrado y dejar que mis sueños se cumplan.*

*A la Universidad Estatal de milagro por haberme acogido 5 años en sus aulas, a mis maestros por transmitir sus conocimientos para culminar con éxito mi carrera.*

*Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.*

***Edinson Guaraca Paucar***

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Lcdo.

Jaime Orozco Hernández, MSc.

**Rector de la Universidad Estatal de Milagro**

Presente

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado, como requisito previo para la obtención del Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue: **“ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DE LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO BÁSICO”**, y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia y de la Universidad Estatal de Milagro.

---

**Edinson Guaraca Paucar**

**0913452587**

# ÍNDICE GENERAL

Pagina de Caratula Portada .....	i
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA .....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	vii
ÍNDICE GENERAL .....	viii
ÍNDICE DE CUADROS .....	xi
Encuesta a los Docentes .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
Encuesta a los Docentes .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.1.1 Problematización .....	2
1.1.2 Delimitación del problema .....	4
1.1.3 Formulación del Problema.....	5
1.1.4 Sistematización del problema .....	5
1.1.5 Determinación del tema .....	5
1.2 OBJETIVOS.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2 Objetivo Específico .....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	7
<b>1.3.1 Justificación de la Investigación.....</b>	<b>7</b>
CAPÍTULO II .....	11
MARCO REFERENCIAL.....	11
2.1 MARCO TEÓRICO .....	11
2.1.1 Antecedentes históricos.....	11



2.1.2 Antecedentes Referenciales .....	12
2.1.3.- Fundamentación .....	14
2.1.3.1 Fundamentación Filosófica .....	14
2.1.3.2 Fundamentación Pedagógica .....	15
2.1.3.3 Fundamentación Psicológica y Sociológica. ....	25
2.1.3.4 Fundamentación Teórica .....	26
<b>2.2 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>41</b>
<b>2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>43</b>
2.3.1 Hipótesis General .....	43
2.3.2 Hipótesis Particulares .....	43
2.3.3 Declaración de Variables.....	43
2.4 Operacionalización de las Variables .....	44
CAPÍTULO III .....	45
MARCO METODOLÓGICO .....	45
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL ..	45
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	47
3.2.1 Características de la población.....	47
3.2.2 Delimitación de la población .....	47
3.2.3 Tipo de muestra.....	47
3.2.4 Tamaño de la muestra .....	48
3.2.5 Proceso de selección.....	48
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	49
3.3.1 Métodos teóricos .....	49
3.3.2 Métodos empíricos: .....	49
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN .....	49
CAPITULO IV.....	51
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	51
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	51
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS.....	51
4.3 RESULTADOS.....	52
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	62

CAPÍTULO V .....	63
PROPUESTA .....	63
5.1 TEMA .....	63
5.2 JUSTIFICACIÓN .....	63
5.3 FUNDAMENTACIÓN .....	64
5.4 OBJETIVOS .....	69
5.4.1. Objetivo General de la Propuesta .....	69
5.4.2.- Objetivos Específicos de la Propuesta .....	69
<b>5.5.- UBICACIÓN</b> .....	69
5.6.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD .....	70
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	70
<b>5.7.1 Actividades</b> .....	76
TÉCNICA DE LA LLUVIA DE IDEAS .....	76
TÉCNICA DE LA MESA REDONDA .....	78
TÉCNICA DEL PHILLIPS 66 .....	80
5.7.2 Recursos, análisis financiero. ....	82
5.7.3 Impacto .....	82
5.7.4 Cronograma tipo de una investigación .....	83
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta .....	84
CONCLUSIONES .....	85
RECOMENDACIONES .....	86
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	88
ANEXOS .....	90

## ÍNDICE DE CUADROS

### Encuesta a los estudiantes

Cuadro N° 1	De la Primera pregunta para los estudiantes-----	53
Cuadro N° 2	De la segunda pregunta para los estudiantes-----	54
Cuadro N° 3	De la tercera pregunta para los estudiantes.-----	55
Cuadro N° 4	De la cuarta pregunta para los estudiantes.-----	56

### Encuesta a los Docentes

Cuadro N° 5	Primera pregunta a los docentes-----	57
Cuadro N° 6	Segunda pregunta a los docentes-----	58
Cuadro N° 7	Tercera pregunta a los docentes-----	59
Cuadro N° 8	Cuarta pregunta a los docentes-----	60
Cuadro N° 9	Quinta pregunta a los docentes-----	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### Encuesta a los estudiantes

Gráfico No.1	Primera pregunta para los estudiantes.-----	53
Gráfico N° 2	De la segunda pregunta para los estudiante.-----	54
Gráfico N° 3	De la tercera pregunta para los estudiantes.-----	55
Gráfico N° 4	De la cuarta pregunta para los estudiantes.-----	56

### Encuesta a los Docentes

Gráfico N° 5	Primera pregunta a los docentes-----	57
Gráfico N° 6	Segunda pregunta a los docentes-----	58
Gráfico N° 7	Tercera pregunta a los docentes-----	59
Gráfico N° 8	Cuarta pregunta a los docentes-----	60
Gráfico N° 9	Quinta pregunta a los docentes-----	61

## RESUMEN

**Autor:** Edinson Guaraca Paucar

**Tutor:** Lcdo. Pedro López Guerrero, MSc.

**Fecha:** Milagro, 3 de Agosto del 2013

El presente trabajo investigativo está dirigido a docentes en servicio en el área de computación, siendo el objetivo principal analizar la incidencia del uso de estrategias innovadoras en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño de la asignatura de Computación en los estudiantes de séptimo año Básico de la Escuela Fiscal Mixta “Héctor Arregui Chaves”. La presente investigación corresponde al paradigma cualitativo de tipo Descriptivo, como mecanismo de verificación se aplicó las técnicas de encuesta y observación a los estudiantes dentro y fuera del laboratorio de Computación, entrevista a los docentes que imparten su clase en la asignatura de Computación, esto permitió analizar e interpretar, los principales resultados de la investigación además de confirmar la hipótesis planteada contribuyendo a la labor primordial que desempeña el docente, ante lo cual esta dependiendo de su formación, el conocimiento pedagógico adquirido, realizada se pudo encontrar que los estudiantes se encuentran el dominio de la materia a impartir y la destreza que se desarrolle en relación con la enseñanza y el aprendizaje. Buscando erradicar el esquema implantado que permitía evidenciar un clima de desmotivación en el proceso enseñanza - aprendizaje del mundo de la computación como materia así también en el desarrollo del manejo del computador en la elaboración de las tareas encomendadas, que no permitía la integración de la tecnología para estar integrada con el currículo; dejando como recomendación final la propuesta una **guía de estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de computación para séptimo año básica**. La misma que mediante el uso de las estrategias innovadoras contribuirán a que los niños y niñas mejoren cualitativamente el proceso de enseñanza aprendizaje; por lo tanto deben ser planificadas considerando aspectos innovadores, atractivos, que lleven al estudiante a aprender sin necesidad de sentirse presionados.

**Palabras Claves:** Estrategias innovadoras, desarrollo de las destrezas, criterio de desempeño.

## **ABSTRACT**

**Autor:** Edinson Guaraca Paucar

**Tutor:** Lcdo. Pedro López Guerrero Msc.

**Fecha:** Milagro, 3 de Agosto del 2013

This research work is directed teachers in service in the area of computation, being the principal aim to analyze the incident of the use of innovative strategies in the development of the skills with criteria of performance of the subject of Computation in the students of the seventh Basic year of the Fiscal Mixed School "Héctor Arregui Chaves". The present investigation corresponds to the qualitative paradigm of Descriptive type, since mechanism of check applied the technologies of survey and observation to the students inside and out of the laboratory of Computation, he interviews the teachers who give his class in the subject of Computation, this allowed to analyze and to interpret, the principal results of the investigation beside confirming the raised hypothesis contributing to the basic labor that the teacher recovers, before which this one depending on his formation, the pedagogic acquired knowledge, realized it was possible to think that the students are the domain of the matter to giving and the skill that develops in relation with the education and the learning. Seeking to eradicate the well-established scheme that was allowing to demonstrate a climate of desmotivación in the process education - learning of the world of the computation as matter like that also in the development of the managing of the computer in the production of the entrusted tasks, which was not allowing the integration of the technology to be integrated by the curriculum; leaving as final recommendation the offer a guide of innovative strategies for the development of the skills with criterion of performance of the subject of computation for the seventh year basic. The same one that by means of the use of the innovative strategies they will contribute that the children and girls improve qualitatively the process of education learning; therefore they must be planned considering innovative, attractive aspects, which they should lead the student to learning without need to feel pressed.

**Keyword:** Innovative strategies, skills development, performance criteria.

# INTRODUCCIÓN

El presente proyecto investigativo se basa en aquellas estrategias innovadoras que deben ser implementadas por los docentes que imparten su clase en la asignatura de computación en séptimo año de educación básica, es importante recalcar el papel que desempeña el docente en el proceso educativo ya que tiene un impacto fundamental, cuya finalidad supera algunas limitaciones propias del entorno o del medio escolar.

Sin embargo, es necesario reconocer que hay, una gran cantidad de factores que influyen en la labor del maestro y en sus resultados; aspectos socio-económicos, culturales y así como también aspectos particulares de la misma Institución Educativa; Infraestructura, recursos didácticos, textos, entre otros.

Cabe recalcar, que todo lo mencionado anteriormente constituye una base primordial para llevar a cabo estrategias innovadoras aplicables en el área de la computación, dado que los estudiantes tienen derecho a una educación de calidad y calidez, independientemente de su nivel socio-económico y cultural de lugar donde viven, llegar a desarrollar en ellos destrezas en la calidad y desarrollo de sus tareas escolares dando como resultado un criterio de desempeño positivo y eficiente en dicha asignatura.

Surge una propuesta que apunta a fomentar una **guía de estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de computación para séptimo año básica**, desarrollando las capacidades en los estudiantes, logrando convertirlos en seres creativos, críticos, reflexivos, autónomos, participativos, activos, interactuando sus ideas con otros y estableciendo vínculos afectivos con los demás.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1 Problematicación

La informática se ha constituido en una materia indispensable para poder desenvolvernó en nuestro entorno, como por ejemplo al utilizar la red de internet, su uso ya es común para el intercambio de información y hoy es la referencia obligada para que los docentes, estudiantes, investigadores y/o público en general puedan aportar, intercambiar y obtener nuevas experiencias de casi cualquier contenido y de las más variadas disciplinas. Por ello es indispensable aprender a usar los medios informáticos que se encuentran a disposición ya que de lo contrario se estaría quedando rezagado del cambio tecnológico actual.

En nuestro país se presentan varios problemas en la enseñanza de la informática, los estudiantes generalmente toman el computador como un medio de diversión y no como un elemento de aprendizaje e innovación para las tareas escolares.

Entre las causas que podemos encontrar para que se genere este problema en esta institución educativa son:

- ✓ **Condiciones del contexto:** Aspectos socio-económicos, culturales y hasta físico-geográficos
- ✓ **Particulares de la institución:** infraestructura, recursos, clima organizacional.
- ✓ Sistemas de evaluación, textos, recursos didácticos



### **Encontrando como consecuencia:**

- ✓ El docente no puede ejercer un rol realmente profesional,
- ✓ No se presenta condiciones adecuadas para el trabajo docente.
- ✓ Poca formación a los docentes con opciones didácticas novedosas para la formación, capacitación y actualización docente.
- ✓ Los docentes cuentan con pocos recursos didácticos.

El estudiante trabaja más en términos de memoria que en aprendizaje, aplicación y práctica una muestra de ellos es que en la escuela “Héctor Arregui Chaves”, de la ciudad de Milagro, lo cual presentan problemas en aplicar el desarrollo de sus destrezas en el área de informática debido a los múltiples problemas que se presentan, entre ellos podemos justificar la carencia de un espacio apropiado para el laboratorio de computación.

La infraestructura del laboratorio de computación y la falta de equipos informáticos no permite un normal desenvolvimiento académico en los educandos, la falta de hábitos de estudio en la asignatura de computación desemboca una educación de calidad en los estudiantes, impidiendo así su desarrollo personal y social, mediante un cambio en su actitud, destreza y valor que lo convierten en un ciudadano útil y solidario.

El deficiente desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño impide mejorar notablemente su rendimiento intelectual, y emocional para el aprendizaje de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año básica de la escuela Fiscal “Héctor Arregui Chaves” en el periodo lectivo 2012 -2013. También podemos señalar el poco desarrollo y estimulación en todas las esferas afectivas cognitivas y psicomotrices.

Estos problemas que se han venido presentando año a año en el plantel, es lo que nos ha motivado a realizar un estudio sobre esta área y diagnosticar la situación que afecta a cada uno de los estudiantes; en el manejo de la tecnología, permitiendo que no puedan conceptualizar mejor sus tareas educativas, el deficiente procesamiento del conocimiento a niveles cognitivos más profundos, no pueden

desarrollar un razonamiento de alto nivel, en si no tienen una cultura de aprendizaje donde el estudiante pueda disfrutar de una interactividad total con la computadora.

Como maestros innovadores y responsables de nuestra labor educativa debemos impartir educación de calidad al servicio de la comunidad y a la sociedad en general, tomando conciencia que a través de la aplicación de técnicas activas, el estudiante desarrollará con mayor facilidad su destreza y habilidad que les servirá para desarrollar su desempeño en el área tecnológica y poder desenvolverse en la vida.

Es un problema a resolver por parte del Gobierno, Ministerio de Educación, Direcciones Provinciales de Educación, Supervisión, Docentes y comunidad Educativa pues si se mejora este problema se podrá alcanzar una educación de excelencia.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

En la República del Ecuador, provincia del Guayas, cantón Milagro se va a efectuar el proyecto: **“Estrategias Innovadoras para el Desarrollo de las Destrezas Con Criterio de Desempeño de la asignatura de Computación en los estudiantes de séptimo año básico”**, en la escuela Fiscal “Héctor Arregui Chaves” en el periodo lectivo 2012 -2013. Situado en las calles Presidente Mosquera y Arroyo del Rio, del Cantón Milagro provincia del Guayas. Cuyos límites son: Al norte y oeste Yaguachi, Al sur Naranjito, Al este Mariscal Sucre. Esta institución ha sido elegida para realizar la investigación con los estudiantes de séptimo año de educación básica, periodo lectivo año 2012-2013.

**Área:** Educación y cultura

**Línea de Investigación:** Modelos innovadores de aprendizaje.

**Cobertura del Proyecto:** A los estudiantes de séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal “Héctor Arregui Chaves” ubicada en el Cantón Milagro, provincia del Guayas

**El Campo de Interés:** Docentes y Estudiantes.

**Entidad Responsable:** Escuela Fiscal “Héctor Arregui Chaves”, ubicada en el Cantón Milagro, provincia del Guayas

### **1.1.3 Formulación del Problema.**

¿Cómo influyen las estrategias innovadoras para el proceso de enseñanza – aprendizaje?

### **1.1.4 Sistematización del problema**

- ✓ ¿En qué medida el uso de estrategias innovadoras incide en el desempeño de los estudiantes en la asignatura de computación por parte del docente?
- ✓ ¿De qué manera la formación de los docentes incide en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño por parte de los estudiantes en la materia de Computación?
- ✓ ¿En qué medida los laboratorios con que cuenta la Institución Educativa contribuyen al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño para los estudiantes?
- ✓ ¿En qué medida incide que el docente aplique diferentes estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje con sus estudiantes contribuye al desarrollo de destrezas con criterio de desempeño?

### **1.1.5 Determinación del tema**

Estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año de básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Desarrollar el uso de estrategias innovadoras en el área de Computación mediante el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves.

### **1.2.2 Objetivo Específico**

- ✓ Analizar las condiciones tecnológicas con que cuenta el laboratorio de esta Institución Educativa para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño para sus estudiantes.
- ✓ Determinar en qué medida el uso de estrategias innovadoras incide en el desempeño de los estudiantes en la asignatura de computación por parte del docente de séptimo año Básica.
- ✓ Establecer en qué medida incide que el docente aplique diferentes estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje con sus estudiantes contribuye al desarrollo de destrezas con criterio de desempeño.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1 Justificación de la Investigación.**

Mediante este proyecto de investigación de acuerdo a la implementación de estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño ayudarán al estudiante a tener un buen manejo de los elementos de la computadora para así estar al nivel del desarrollo de la sociedad y poder defenderse en cualquier campo de trabajo en la actualidad y en el futuro y no crear problemas o buscar ayuda a otras personas.

Se aboga, en la actualidad, por un maestro más protagónico, que pueda ejercer un rol realmente profesional, un maestro autónomo que, en lugar de tener siempre que acatar y ejecutar ordenes, tenga espacio para tomar decisiones con base en las características específicas del proceso de enseñanza.

Este concepto de docente genera una serie de retos a las instituciones formadoras, estos implican cambios en sus currículos y en el rol del formador de docentes, así con también en los procesos de capacitación a cargo de estas instituciones o de los Ministerios de Educación, todo ello centrado a través de la implementación estrategias innovadoras lo cual permite a los estudiantes tener una participación muy activa dentro del proceso educativo y se convertirá en uno de los elementos humanos importantes dentro del estudio de hardware y software.

El empleo de la tecnología educativa e informática constituye también una opción para desarrollar los programas de preparación, capacitación y actualización de docentes. En este sentido podrían diseñarse programas con base en vídeos, software educativo y multimedia, que permitan un desarrollo flexible, de acuerdo con las posibilidades de horario y el interés según los temas.

El uso de internet en la forma regular, el empleo de páginas web y el uso del correo electrónico, podrían ser medios muy adecuados para estos programas.

La incorporación de esta tecnología resulta muy apropiada para desarrollar programas a distancia y semi-distancia. Además genera más familiarización en el uso de estas tecnologías, por parte de los docentes quienes podrían, a su vez, emplearlas con sus estudiantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta tecnología es una herramienta muy poderosa, pero sus efectos dependen de la calidad del enfoque pedagógico y de los objetivos del programa de formación, y no de la tecnología en sí. En el caso de la formación de profesores ésta debe combinarse con el uso de sesiones presenciales, donde se genere interacción, confrontación de posiciones y construcción de pensamiento crítico, de manera colectiva.

El recurrir a estas tecnologías como medio para bajar costos constituye un error. La decisión de su uso debe responder a criterios de conveniencia y oportunidad, en función del grupo de estudiantes de magisterio o de docentes en servicio y de las condiciones del sistema educativo.

Mediante la realización de este proyecto contaremos con los recursos necesarios sean estos humanos, laboratorio de computación y otros elementos que harán factible el desarrollo y terminación de este proyecto investigativo.

El considerar el mundo de la educación como una de las bases fundamentales de la sociedad lleva a analizar la importancia de fomentar el trabajo de actividades dentro del aula a través de metodologías activas y extracurriculares que motiven a los estudiantes a aprender en especial otro idioma es así el caso del inglés. Educar no es simplemente transferir conocimientos, sino formar a los niños como hombres y mujeres del mañana, para que puedan y sepan vivir en sociedad. Debemos educar en todos los aspectos, la educación ha de ser integral, es decir, humana, ética, moral, física. Sin embargo, nos encontramos con una sociedad caracterizada por la falta de tiempo, aspecto que influye considerablemente en el ámbito escolar, y una elevada cantidad de materias/asignaturas que se imparten para llegar a obtener unos objetivos mayoritariamente conceptuales.

Estos motivos son los que han influido para que la reflexión vaya encaminada a hacer notar la importancia de las actividades extraescolares en el mundo de la educación y más concretamente desde el punto de vista de un colegio estatal, donde el reto es mayor, ya que en una institución educativa privada es más fácil promover cambios estructurales al producir programas de impacto y de beneficio para la institución, en sentido monetario, además de educativo.

Y es que las actividades extracurriculares son programas que satisfacen dos condiciones básicas:

- 1) No son parte del programa curricular regular de la escuela.
- 2) Tienen cierta estructura (no sólo para socializar sino para tratar de realizar una misión o meta social).

Las actividades extracurriculares son el andamiaje perfecto para vincular la motivación y el aprendizaje, por ello se propone el establecer un sistema de estas actividades, con el objetivo de despertar la atención, estimular la relevancia de los temas y/o contenidos, generar confianza en los estudiantes hacia los logros proyectados y estimular la satisfacción de aprendizaje de cosas nuevas, en este caso de un idioma diferente al nativo, pero importante en las interrelaciones a nivel mundial.

Es importante destacar que las actividades extracurriculares que se propondrán no se basarán en la óptica exclusiva de los docentes de la asignatura de Inglés, sino más bien en las expectativas de los estudiantes, en lo que ellos consideran novedoso y atractivo, asegurando así el éxito en este proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Justificación Práctica**

Con la aplicación de estrategias innovadoras direccionadas a la asignatura de Computación se pretende mejorar la enseñanza-aprendizaje, ya que es esencial que los estudiantes no sólo incrementen el nivel de información que poseen, se necesita que formen conocimientos y que luego los pongan en práctica hasta convertirlos en saberes.

Computación no puede estar al margen de este proceso, es necesario que los estudiantes manejen la Computadora de manera eficiente, porque sólo así se estaría formando niños y niñas futuros jóvenes capacitados que puedan competir en esta sociedad que exige estudiantes críticos proactivos que resuelva problemas y crean nuevas situaciones.

Sabemos que el mundo ha implementado nuevos esquemas educativos y que hoy es necesario estar a la par con los cambios sociales, ya sea por aspectos personales, sociales y hasta laborales. El mundo globalizado exige tener desarrollada habilidades tecnológicas.

Aprender Computación es imperante porque permitirá comunicarnos, interactuar y aspirar a otras actividades laborales, pero lograrlo no es fácil, aquí intervienen las estrategias innovadoras que deben programar los docentes para despertar el interés de sus estudiantes por esta asignatura.

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la tecnología debe estar integrado con el currículo, ser consistente con las demandas, cognitivas, afectivas y culturales del contexto social del estudiante.

Las estrategias innovadoras contribuirán a que los niños y niñas mejoren cualitativamente el proceso de enseñanza aprendizaje; por lo tanto deben ser planificadas considerando aspectos innovadores y atractivos, que lleven al estudiante a aprender sin necesidad de sentirse presionados.



## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Antecedentes históricos

A mediados de los años cincuenta llega la llamada “revolución cognitiva”, de manera que empezaran a ser estudiados algunos procesos cognitivos; como la percepción, el lenguaje y sobre todo la memoria.

La necesidad de estudiar el aprendizaje estratégico en los procesos educativos se ve definido en el dominio del aprendizaje técnico así se tiene algunas aportaciones relevantes del enfoque del procesamiento de la información como las de:

Según, Cela, (1977) con la investigación de la distinción entre procesamiento automático y controlado de la universidad autónoma de Madrid fundamentada en la psicología cognitiva.<sup>1</sup>

Según, Craik; Tulving, (1975). Los niveles de procesamiento, de la Universidad Católica Andrés Bello, Madrid<sup>2</sup>

Estudios que están adaptados a un enfoque funcional que tenía como objetivo determinar que hace un individuo con la información, mostrando así que existen diferentes maneras de aprender incrementando la memorización o repetición de la información, Por lo tanto, es imposible para el estudiante gestionar y controlar su propio aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje quedaban reducidas a lo perceptible.

---

<sup>1</sup> José Luis Santos Cela,(1977); Psicología Cognitiva: procesamiento de la información, Tesis Doctoral, Universidad de Madrid, España

<sup>2</sup> Craik ; Tulving, (1975). Desarrollo de las Habilidades Cognitivas, Razonamiento abstracto y Razonamiento Verbal (a partir de los 10 años). Universidad Católica Andrés Bello Madrid: TEA

Aportaciones que sirvieron como estrategias para los componente disciplinares y creciente de los mecanismos de control, supervisión y monitorización que la educación cognitiva había introducido utilizando como estrategia el conocimiento

Mientras que los enfoques profundos de investigación sobre la innovación de las estrategias de aprendizaje de la información tiene en cambio el enfoque que profundiza en buscar y abstraer significados y comprender la realidad.

Estos estudios son replanteados por el enfoque constructivista.

Según, Monereo (2001) la diferente forma en que personas expertas y novatas se enfrentan a tareas complejas. Utilizando como estrategia el aprendizaje social. <sup>3</sup>

Según, Flavell (2000), Metacognición: mente y cerebro, Boletín de Filología, Tomo XLIV Número 2 <sup>4</sup>

De aquí en adelante se replanteo el enfoque cognitivo por el constructivista que va a interpretar el aprendizaje y la enseñanza de estrategias en un marco de la Metacognición.

Todas estas contribuciones intelectuales y enfoque son requeridos y de vital importancia para este estudio porque permite establecer que la innovación de estrategias de innovadoras en el área de computación es una tarea de aprendizaje integrador de todos los contenidos y demás áreas de estudios, debido a que se desea que el estudiante se apropie de las demás áreas que a diario se trabajan con las diferentes tareas y elementos didácticos que pueden ser facilitadas con el uso correcto del computador.

### **2.1.2 Antecedentes Referenciales**

La escuela en mención lo cual es objeto de nuestro proyecto investigativo fue creada en al año 1972 lo cual marca el hito de su partida histórica que aparece con la reacción de la hoy Ciudadela Elvia MARÍA, en cuya área, a esta fecha, se dejo un

---

<sup>3</sup>, Carles Monereo(2001); Uso estratégico del conocimiento, pdf

<sup>4</sup> Flavell, John y Wellman. (2000). Perspectivas sobre el desarrollo de la memoria y Cognición, editorial. Hillsdale: N.J. Erlbaum.

lote de terreno de mil quinientos metros cuadrados para el funcionamiento de una escuela, esta donación se la hace en forma verbal el señor Dr. Héctor Arregui Chávez, propietario del terreno de lotización.

En el mes de junio de 1985 se procedió a darle forma a este hecho el cual se revistió de solemnidad por haberse mantenido como nunca en dicha ciudadela, la presencia de las principales autoridades educaciones de la provincia: el Sr. Profesor Jorge Guzmán Arguello, Director Provincial de Educación; Lcdo. Alfonso Saltos, Jefe de Supervisores y Arq. Hugo Serrano, Secretario de la mencionada Dirección, entre otros miembros de la Comitiva.

Por su parte, esperábamos en la escuela esta histórica visita; la Sra. Dña. Elvia Pinos de Arregui, esposa del extinto Patrono; Mons. Juan Wisneth, vicario Episcopal de Milagro; Dr. Carlos Serrano Garzón, Concejal Principal del Cantón, la Directiva de la Asociación de P. de Familia y miembros de la Directiva del Comité Pro Mejoras, en unión de estudiantes y moradores, bajo la conducción del Director y Profesora de la Escuela.

Con este acto se estableció un feliz término a la Fundación definitiva de la Escuela, hecha que hoy, de acuerdo a los testigos establecidos, contando con seis aulas, comedor escolar, biblioteca, salón de eventos de proyecciones y canchas poli funcionales para diversos uso.

Sabemos que la educación es la base del progreso y desarrollo de los pueblos con sus cambios permanentes acordes a la realidad científico-técnico. Una revisión retrospectiva de los aprendizajes, ha puesto de relieve el problema controvertido de la educación bajo lineamientos tradicionalistas que han desvirtuado su verdadero sentido.

El contexto real para levantar propuestas es el cambiante escenario en el que se desarrolla el hecho educativo en el mundo, en el país y especialmente en la realidad diversa de nuestra institución.

Según el informe de la UNESCO sobre la educación para el siglo XXI, los aportes que se han dado en América Latina y en la comunidad internacional deben ser el sustento de nuevas propuestas educativas, estos principios generales de aplicación universal serán selectivamente pensados desde nuestra realidad nacional.

La UNESCO considera con pilares de la educación cuatro ejes fundamentales, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a emprender, principios que serán selectivamente aplicados desde nuestra realidad nacional.

En nuestro país, un elevado número de estudiantes no tienen acceso a la educación y se ven limitadas sus oportunidades de participación social, igual un índice de estudiantes que han ingresado no concluyen la educación básica por cuanto tienen que trabajar para mantenerse y ayudar a costear gastos de la familia.

### **2.1.3.- Fundamentación**

#### **2.1.3.1 Fundamentación Filosófica**

El ser humano está interactuando en el contexto del nuevo siglo dentro de la llamada sociedad del conocimiento y de la época post-moderna. El impacto de la nueva tecnología, exige cambios a la comunidad y particularmente al sector educativo para enfrentar con nuevos enfoques los retos de la sociedad contemporánea.

Etimológicamente el término estrategia se deriva del *strategos*, que significa “el arte de dirigir las operaciones militares” (Gadino 2001,18). Saturnino de la Torre et al (2000) lo cual considera que es el arte de dirigir las tropas en condiciones antojosas para obtener la victoria. Si transferimos la aplicación del término al contexto educativo, estrategia sería el procedimiento que nos facilita la consecución de nuestros propósitos.

Para el autor Meirieu (1997,147) nos dice:

***“Es una actividad personal, aleatoria a su propia historia, es asimismo una actividad finalizada mediante la cual se construyen nuevos saberes y nuevos saber-hacer integrando, mediante una serie de relaciones sucesivas, la dificultad con la costumbre lo extraño con lo familiar, lo desconocido con lo conocido”.***

Según el autor Sevillano en el año 2005 manifiesta que:

***“las estrategias son rutinas de procedimiento que utilizamos cuando tomamos decisiones en la adquisición, retención, transferencia y utilización de los conocimientos e informaciones.”***

Y Gadino (2001) nos argumenta que es un curso de acción que supone tomar conciencia de un desequilibrio, definir el objetivo a emprender, reconocer las condiciones y recursos que disponemos, prever diferentes alternativas de ejecución y decidir la más eficaz, evaluarla para ver el grado de éxito obtenido o replanificarla para así transferirla y aplicarla otra vez.

Las estrategias son facilitadores de la acción formativa, de la capacitación y la Metacognición al propender la reflexión crítica, la creatividad y el debate en los estudiantes, se considera que su empleo permite la innovación en la educación, al explorar posibles soluciones ante un problema y decidir cuál es la mejor.

### **2.1.3.2 Fundamentación Pedagógica Estrategias innovadoras**

La adquisición de habilidades para el manejo de técnicas y selección crítica de información requiere utilizar múltiples lenguajes de comunicación, y en una sociedad informática. Es importante la adquisición de habilidades, destrezas y competencias que a su vez favorezcan un uso estratégico innovador del aprendizaje del conocimiento para movernos con éxito en la vida.

Para abarcar todos estos cambios tecnológicos pedagógicos y didácticos, los centros educativos deberán adoptar transformaciones y basándose en los criterios de desempeño del estudiante para que su aprendizaje sea significativo y le sirva para la vida.

Según Torre; Violant (2012) Las estrategias innovadoras de aprendizaje que defienden un conjunto de habilidades y procedimientos de tipo creativo, del constructivismo y de la Metacognición vinculada al procesamiento de la

información, ambas tratan de entrenar habilidades de pensamiento y estrategias de resolución generales, contextuales y universales.<sup>5</sup>

De acuerdo a las aportaciones del autor al definir las estrategias innovadoras de aprendizaje son evidentes en cuanto a la creatividad, es el alma de las estrategias innovadoras orientadas al aprendizaje, por cuanto es el alumno, quien va a ir mostrando la adquisición de las competencias convenidas en cada una de los contenidos de las asignaturas dadas. El sentido de globalización del aprendizaje es una consecuencia inmediata de esta transformación o cambio que se le quiere dar al aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje defienden una visión socio-contextual sobre la estructura cognitiva del aprendiz. Donde esta visión defiende la conexión inseparable entre lo que aprendemos y los contextos en los que aprendemos y reivindica la necesidad que estrategias de aprendizaje se enseñen al mismo tiempo que se enseñan los contenidos pertenecientes a cada disciplina.

### **La Enseñanza de Estrategias de Aprendizaje en el Contexto Escolar**

La puesta en marcha de una estrategia requiere que el docente controle la planificación, supervisión y evaluación de ese plan con acciones estratégicas de innovación para el aprendizaje.

El aprendizaje se produce cuando un alumno reconoce un problema o dificultad de aprendizaje y planifica o selecciona unas acciones o procedimientos específicos para afrontar este problema.

Es importante enfatizar que para el docente las metas de aprendizaje están orientadas por su profundidad a la comprensión de nuevos significados o a la reconstrucción de conocimientos previos, teniendo un El grado de control y regulación en el nivel las tareas de aprendizaje, pues cuanto más novedosas y menos rutinarias sean las condiciones de una tarea de aprendizaje, mayor será el

---

<sup>5</sup> Saturnino de la Torre y Verónica Violant (2011); estrategias innovadoras del aprendizaje universitario, de la Universidad de Barcelona.

requerimiento estratégico que se necesitara para la complejidad de la secuencia de acciones.

En los últimos años, las estrategias de aprendizaje han ido cobrando una importancia cada vez mayor tanto en la investigación psicológica como en la práctica educativa a impulsos como son:

- **Aprender a aprender** es la meta de cualquier proyecto educativo: el aprendiz debe implicarse activamente en la gestión de su propio conocimiento, no debe ser un mero receptor pasivo.
- **Las nuevas demandas sociales de formación:** como consecuencia de las nuevas tecnologías de la información, hay una creciente demanda de la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.
- **Los cambios educativos:** hacen necesaria la renovación de contenido y forma de las materias, y la necesidad de que los estudiantes aprendan solos y también aprendan los procesos mediante los cuales esos conocimientos se elaboran.

Consideramos por lo tanto necesario hacer algunas precisiones acerca de lo que entendemos por aquellas prácticas que realmente innoven.

Tomando en cuenta a Carbonell (2001), este afirma al respecto que la innovación es una serie de intervenciones, decisiones y procesos con intencionalidad y sistematización, que busca modificar ideas, culturas, contenidos, modelos, materiales y la forma de gestionar la dinámica del aula. Es decir, que cuando cambiamos estamos reorganizando la realidad.

Camilloni (2001) considera que una innovación comporta cambios de índole institucional, personal y formal que pueden ser definidos en nuevas ideas, prácticas o instrumentos, que inicialmente se debaten y luego se formalizan a través de un proyecto que se pone en práctica, para finalizar en la internalización del cambio planteado.

Al considerar innovar, nos estamos centrando más en el camino a transitar que en el punto de llegada, más en el proceso que en el producto.

Para transitar este camino el docente debe emplear diferentes prácticas innovadoras, que permitan el logro exitoso del aprendizaje de sus alumnos.

Estas estrategias quizás funcionen adecuadamente para un grupo de alumnos y para otros quizás no, para un tema sí y para otro no; el docente deberá elegir cuales son propicias para el tema a enseñar y el contexto en el cual lo va a realizar. Para García (2000), una metodología innovadora, debe siempre en primera instancia superar dualismos que se consideraban hasta ese momento importante, como: directivismo espontaneísmo, destrezas y técnicas-contenidos conceptuales, al adaptar las capacidades del alumno ante el rigor científico del conocimiento, etc.

Al centrarnos en un aprendizaje activo y participativo por parte del alumno, las prácticas realmente innovadoras serán para nosotros aquellas que permitan: la observación, la interrelación, la indagación, la curiosidad, el interés y el éxito en el aprendizaje a emprender.

Una estrategia por sí misma no es una llave mágica para el cambio, necesita de un uso y de un comportamiento en el aula que nos lleve a la innovación.

### **Las estrategias como contenidos escolares: los ejes procedimentales**

La mejor condición de lograr que los estudiantes aprendan a usar estratégicamente sus conocimientos es enseñarles como y para qué sirve la asignatura del currículo, con una enseñanza, en contextos metacognitivo, reflexivo, procedimientos que son eficaces en el aprendizaje, porque se centra en la forma en que aprende el alumno.

La funcionalidad en la que se enmarcan cada tarea tiene que estar vinculada a la enseñanza de procedimientos con dimensiones conocedores de las actividades de aula y de la vida, Utilizando este criterio se debe establecer diferentes ejes procedimentales que crucen las diferentes áreas y asignaturas, de forma que se pueda encontrar nexos comunes entre ellas.

Los ejes procedimentales permiten organizar los contenidos relacionados con el uso y la aplicación eficaz del conocimiento.



Las tareas escolares requieren simultáneamente diferentes tipos de procedimientos la cual tiene que estar el constante correlación, establecido a partir de estos ejes relaciones entre las distintas áreas asignaturas.

La estratégica innovación de tácticas didácticas para la enseñanza de la computación, recibe un tratamiento, integrador, al menos transdisciplinar. Tomando en cuenta su organización vertical, temporal en una misma clase donde los contenidos deben estar secuenciados para su uso estratégico innovador.

Los docentes que las emplean, planifican sus prácticas recurriendo a estrategias que les permitan innovar al enseñar, como las que se detallan a continuación:

- ✓ El uso de recursos tecnológicos y audiovisuales para facilitar y mediar el aprendizaje, al sustituir la palabra por un medio que quizás pueda presentar la temática didácticamente más elaborada;
- ✓ el cambio de roles: docente-alumno;
- ✓ metodologías activas y participativas mediante talleres y laboratorios, que les permitan a los alumnos la solución de problemas;
- ✓ la elaboración de proyectos de investigación en el aula;
- ✓ pensar actividades que vayan más allá de las habilidades que conocemos de los estudiantes;
- ✓ crear puntos focales para los estudiantes con comienzos y terminaciones claras; plantear preguntas alrededor de situaciones y hechos enigmáticos;
- ✓ estimular a los estudiantes a ir más allá de lo obvio;
- ✓ plantear problemas con muchas soluciones posibles y aceptables, para estimular la producción de soluciones alternativas, desarrollando así la multicausalidad y la multiescalaridad;
- ✓ plantear problemas que exigen una resolución precisa o rigurosa;
- ✓ incentivar la relectura y reescritura periódica de lo ya realizado;
- ✓ promover la autoevaluación y la evaluación cooperativa de los resultados;
- ✓ promover la transferencia de lo aprendido hacia otras temáticas y asignaturas, al trabajar en coordinación con otros docentes;

- ✓ propender la necesidad de contar con información adecuada y precisa al orientarlos en el manejo de variadas fuentes de información; desarrollar la necesidad de organizar y jerarquizar los datos obtenidos;
- ✓ estructurar el trabajo del aula en base a la actividad cooperativa y colaborativa, para que todos los alumnos puedan a su nivel alcanzar los objetivos del aprendizaje.

Para llevar a cabo dicha enseñanza en forma comprensiva y significativa para el alumno, el docente desde sus prácticas de aula deberá emplear estrategias que estimulen el desarrollo del respeto y cuidado del medio en forma consciente.

Al planificar las prácticas debemos considerar en el docente la implementación de un Conjunto de estrategias, que le permitan al alumno comprender los procesos de: globalización fragmentación, lo mundial-local, lo urbano-rural, homogeneidad-heterogeneidad, concentración dispersión, exclusión-inclusión; al permitirle ensayar pensamientos divergentes en forma simultánea, elaborar una explicación coherente y desarrollar un análisis a escala mundial, regional, local y a micro escala.

Para propiciar la comprensión de las temáticas, necesitamos incentivar en el alumno la necesidad de interpretar un mundo flexible, dinámico, que nos permita aproximarnos a la idea de que “los territorios del presente tienen una profundidad histórica, que son construcciones sociales producidas a lo largo del tiempo y también, que la magnitud y los cambios ocurridos en la últimas décadas hacen impostergable repasar algunas características del momento histórico actual” (Gurevich, 2005, 85).

Como sabemos que el docente necesita de múltiples instancias de trabajo, con reiteradas intervenciones para que el alumno aprehenda estas nociones, además de ir graduando su complejidad, usando distintas escalas de análisis y la formulación de hipótesis, mediante el planteo de preguntas movilizadoras.

Además debemos observar que dentro de la innovación el docente debe brindar información actualizada, ejemplos y explicaciones además de las indicaciones y

pedidos de corrección que surjan de las argumentaciones e interpretaciones de los debates que se estén tratando, esto necesita de una explicación unificadora de causas y consecuencias, que propicie el empleo de una planificación docente progresista y secuencializada, que le permita al alumno llegar a las soluciones sin dejar de lado las diferencias socio-espaciales regionales, locales y a microescala.

Si entendemos el concepto de innovación, como transformación o cambio,

(Gurevich, 2005, 103) **“las innovaciones, en Geografía, constituirán un modo de enfocar el campo, de pensar los problemas, de construir y experimentar tópicos y de reflexionar sobre la práctica”**

### **Métodos para la Enseñanza de Estrategias Innovadoras de Aprendizaje**

Para seleccionar métodos educativo se debe analizar las formas de enseñanza que tienen como finalidad orientar al estudiante a sea autónomo en su aprendizaje para que comprenda el contenido de una manera que le permita seguir aprendiendo sobre ese contenido y aplicarlo a la vida cotidiana.

### **Métodos para presentar o explicitar las estrategias**

La presentación o explicitación de una estrategia favorecer a la toma de conciencia por parte del estudiante que en determinadas tareas conllevan una planificación anticipada, para regular y valorar el proceso de adquisición de conocimientos.

Con la guía del docente el estudiante debe formarse de manera reflexiva y orientar las actividades a la aplicación de la resolución de problemas de la vida practica. Estrategias centradas en el estudiante como individuo sociocultural y tome decisiones, planifique, regule y valore su actuación en actividades de aprendizaje.

Existen algunas estrategias innovadoras para activar el pensamiento del estudiante mediante procedimientos didácticos integradores que tienen como eje principal la reflexión y el desarrollo de humanístico del ser.

- **Hojas de pensamiento.**- Las hojas de pensamiento están habitualmente formuladas como afirmaciones y se dirigen a promover un determinado proceso de pensamiento, a guiarlo, en cierta forma incluso a garantizarlo. Las pautas se

formulan como acciones a realizar y se dirigen a recordar determinadas actividades que suponen puntos clave en el proceso de resolución de la tarea.

Estos métodos son útiles para favorecer una práctica reflexiva, el alumno interioriza el proceso de pensamiento que sugieren y es capaz de atender de forma autónoma a las condiciones cambiantes de las tareas.

- **Discusión sobre el proceso de pensamiento:** Permite observar y recoger, aparte del producto final, la forma en que los estudiantes procedieron para resolver una tarea como son los aspectos, variables relevantes, decisiones tomadas etc.

La recopilación de información permite ser objeto de discusión monitoreada entre estudiantes, con el objetivo de consolidar, ampliar y flexibilizar su conocimiento estratégico.

- **Enseñanza cooperativa:** el proceder y actividades de diferentes criterios unidos para resolver juntos una única tarea o problema, es una forma excelente de garantizar el valor cooperativo y colaborativo del estudiante.

### **Métodos para facilitar la práctica independiente**

El objetivo es proporcionar al estudiante actividades independiente, para poderse ajustar a las estrategias aprendidas aplicadas a diferentes situaciones de la cotidianidad.

- **Enseñanza recíproca:** se basa en repartir diferentes actividades entre los estudiantes que trabajan en un mismo equipo y van realizando las actividades de forma rotatoria. Aquí destaca la idea de cognición compartida entre los estudiantes que se distribuyen la actividad cognitiva que supone el proceso de comprensión, construyendo de este modo un significado compartido.
- **Tutoría entre iguales:** es la posibilidad de que estudiantes más avanzados autoricen o guíen el proceso a seguir por otros que tengan más dificultades. El alumno tutor prepara, con el profesor, las actividades a realizar y las ayudas que ofrecerá. Se llevan a cabo estas tareas hasta que el alumno autorizado ha

aprendido los conceptos y procedimientos necesarios para resolver las tareas y es capaz de regular por sí mismo las actividades a realizar.

- **Asesoramiento.-** Los asesores desempeñan un papel importante para facilitar la inclusión de las estrategias de aprendizaje en las programaciones curriculares, ya sea a nivel de centro, en su intervención más directa con el profesorado y en la consideración final del alumno que aprende

Para señalar las estrategias de aprendizaje en forma de asignaturas independientes que es la aplicada en la mayoría de los centros, o integradas en distintas áreas de la disciplina por la variedad de disciplinas y áreas hay que integrar la enseñanza de procedimientos mediante tutorías.

Cada etapa educativa requiere un tratamiento diferente de los procedimientos a enseñar, el docente debe tener en cuenta su propio desarrollo como el de los aprendices, las estrategias que disponen para aprender y el nivel que hayan desarrollado al respecto.

Todas estas estrategias suponen una interesante y práctica ayuda al docente para manejar ciertos procedimientos y concepciones tendientes a potenciar la enseñanza de estrategias en el aula orientada a la computación con destrezas de criterio de desempeño.

### **El rol docente en la aplicación de estrategias innovadoras**

Lo describimos en primera instancia, porque atendiendo a la temática él es quien las emplea para enseñar. Meireu (1997, 71) considera que es quien **“debe elaborar un conjunto de dispositivos a fin de que el sujeto pueda progresar en cierto modo naturalmente.”**

Pensamos que el aula es el lugar de búsqueda, de las prácticas innovadoras para que sea exitoso tanto el proceso de enseñanza, como el de aprendizaje, ya que consideramos al primero como una actividad: consciente, social e intencional, donde se da algo (conocimiento), que está regida por valores y puede ser juzgada

moralmente. En cuanto al segundo proceso, entendemos que es: individual, interno, psíquico, que puede ocurrir aún sin que la persona se lo proponga y que además implica adquirir algo (conocimiento) sin ser juzgado moralmente.

Tampoco dejamos de lado el hecho de que el docente desde su rol puede enseñar, sin que haya aprendizaje en sus alumnos, nuestro trabajo se va a enfocar en como el rol docente influye empleando diferentes mecanismos innovadores, para que el segundo proceso se lleve a cabo en sus alumnos en forma efectiva. Lo cual nos conduce a la descripción del segundo polo.

### **El rol del estudiante en la aplicación de estrategias innovadores de aprendizaje**

Consideramos que si observamos estrategias innovadoras en la enseñanza, éstas propenderán en el alumno un rol activo y protagonista responsable del “aprender haciendo”.

Debemos agregar que el éxito de resolver las diversas tareas propuestas en el aula dependerá de cómo, cuándo y por qué el docente las emplea.

También reconocemos que más allá de lo innovador que se plantee el tema, para que el alumno realmente lo incorpore y comprenda debe presentar éste una actitud favorable, además de sentirse inmerso y participante dentro de una Institución educativa, lo que nos introduce en el desarrollo del tercer punto.

### **El rol del contenido a enseñar.**

El empleo de cambios innovadores en las prácticas, es siempre realizado por el docente con la finalidad de mejorar la calidad del contenido a enseñar, el cual es una construcción permanente, no acabada, donde el empleo de diferentes estrategias por parte del docente será el nexo indispensable para que el alumno pueda incorporarlo, mediante múltiples instancias de trabajo dentro y fuera del aula.

Los conocimientos sociales, se construyen relacionando: conflictos, creencias, valores, actitudes y representaciones. Pero solamente podemos promover el cambio conceptual si:

- “a) no puede reinterpretarse en el marco de las concepciones existentes;**
- b) si acompaña una nueva concepción inteligible; d) que dicha**

**concepción sea fructífera desde el punto de vista del uso del conocimiento” (Aparicio, 2000, 13).**

Debido a que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y que no basta que el docente presente solamente el nuevo contenido para que el alumno lo aprenda, represente e interiorice inmediatamente, consideramos que es necesario emplear estrategias que innoven, para que realmente se pueda promover en la enseñanza de los contenidos curriculares, un cambio innovador para lograrlo.

Esta necesidad de innovación ha sido una constante para aquel docente que busca nuevos caminos para transitarlo con placer, a pesar de todas las dificultades que encuentre.

### **2.1.3.3 Fundamentación Psicológica y Sociológica.**

Se refiere al desarrollo humano como proceso de aprender de acuerdo a su evolución. Para reforzar lo expuesto se fundamenta en el criterio de Morán, Francisco (2005) quien manifiesta que: “...Existe una relación íntima entre saber cómo aprende un alumno y comprender cómo influyen en el aprendizaje las variables de cambio, por una parte, y saber qué hacer para ayudarlo a aprender mejor...”.

Partiendo de esta tendencia queda claro que la enseñanza debe ser de acuerdo con la evolución del estudiante tomando en cuenta su desarrollo para que aprenda mejor. Por lo que, los maestros y maestras deben conocer el grado de desarrollo del estudiante para poder aplicar procesos educativos y conocer el grado de dificultad.

Tomando en cuenta que él no construye sino reconstruye los conocimientos ya elaborados por la ciencia y la cultura.

Los docentes no sólo deben considerar los niveles de desarrollo intelectual, sino tener en cuenta el desarrollo integral del individuo, porque no se puede separar la mente del cuerpo, tiene que incorporar aspectos sobre el desarrollo emocional, la evaluación de la personalidad el historial social de los estudiantes para respetar el legítimo derecho del sujeto que aprende a ser capacitado considerando sus

necesidades e intereses como persona que interactúa, que piensa y que tiene

- Formación de una ciudadanía democrática
- Interculturalidad
- Educación para la sexualidad

potencial de producir pensamiento útil con posibilidades de adentrar en el entorno para mejorarlo.

#### **2.1.3.4 Fundamentación Teórica**

##### **Destrezas con criterio de desempeño en la Asignatura de Computación**

Los cambios que se han dado a nivel Nacional han establecido nuevos paradigmas que exigen el cambio de metodología en el ámbito educativo exigiéndose una planificación por bloques en todas las asignaturas direccionadas al desarrollo de destrezas con criterios de desempeño y la asignatura de Computación, no está excepta de esta disposición, de ahí que se ha establecido que el eje integrador debe estar direccionado a:

Desarrollar destrezas motrices e intelectuales que permitan utilizar el computador como un medio de interacción social.

A través de un eje de aprendizaje muy definido:

- Identificación de la computación como materia esencial y de apoyo para las demás materias mediante la aplicación de la tecnología. (Ortega Mendoza, 2011)

Direccionado no solo al uso de la computadora como un simple artefacto sino, como el medio de apoyo que contribuya al desarrollo de destrezas con criterio de destrezas de las demás asignaturas por la versatilidad que presenta.

##### **Siendo sus ejes transversales el aporte al Buen Vivir:**

- Formación de una ciudadanía democrática
- Educación para la sexualidad
- Interculturalidad



Estableciéndose los siguientes bloques con sus respectivas destrezas con criterio de desempeño.

BLOQUE	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO
<b>Herramientas adicionales de Word</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y personalizar los elementos de la ventana de Word 2010</li> <li>• Crear, editar y redactar texto utilizando las tablas de Word.</li> <li>• Insertar encabezados y pie de página en un documento de Word.</li> <li>• Insertar Hipervínculos en un documento de Word.</li> </ul>
<b>Gráficos estadísticos con Excel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los distintos tipos de gráficos que se pueden crear en Excel.</li> </ul>
<b>Multimedia con Power Point</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar efectos de animación en cada una de las diapositivas de una presentación.</li> <li>• Aplicar efectos de sonido en cada una de las diapositivas de una presentación</li> <li>• Crear y editar un algún de fotografías en Power Point.</li> </ul>
<b>Otras herramientas de internet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar a Internet Explorer</li> <li>• Buscar información en el internet</li> <li>• Usar el correo electrónico para enviar y recibir información</li> </ul>
<b>Software Libre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar la herramientas de Writer</li> <li>• Utilizar las herramientas de Calculo</li> <li>• Utilizar Impress para crear presentaciones</li> </ul>

Fuente: Elaborado por Edinson Guaraca (2012)

### La evaluación según el nivel.

Los niveles del conocimiento, los clasificamos en esta investigación de acuerdo a los dominios: cognitivo, procedimental o motriz y afectivo o axiológico.

La historia de la evaluación, ha sido hasta mediados del siglo pasado, la historia de la evaluación cognitiva y dentro de ella, la que constata de manera específica la retención de información, esto dio cómo resultados informes incompletos acerca de las capacidad del aprendiz. Benjamín Bloom<sup>6</sup> pedagogo inmerso en el paradigma conductista, hace un aporte en el sentido de proponer instrumentos de evaluación que puedan medir con el rigor necesario, los niveles procedimentales e incluso los afectivos.

A partir de sus estudios y los de Lafourcade (1993)<sup>7</sup>, otros modelos más innovadores han sostenido la importancia de medir en forma holística los aprendizajes que obviamente ya sabemos no solo abarcan el ámbito cognoscitivo, esto responde a la evidencia de que el ser humano es complejo y sus competencias prácticas son el resultado de un aprendizaje que abarca a todos los niveles que integran su personalidad.

### **Evaluación de conocimientos.**

Cómo ya se ha afirmado en otros acápite, la evaluación cognitiva ha mostrado grandes limitaciones para evaluar los niveles altos de cognición, esto ha logrado que las pruebas de ensayo y las llamadas objetivas, sean duramente criticadas y desaconsejadas, cuando se quiere hacer evaluaciones integrales.

No obstante, ya los grandes investigadores en este campo diagnosticaron que los instrumentos cuidadosamente elaborados siempre miden exactamente lo que quieren medir: Por ejemplo una prueba objetiva puede medir comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Otro aspecto que hay que considerar, es que los instrumentos para la evaluación cognitiva integral, exige, un docente investigador con amplio dominio técnico en la construcción de las pruebas y con un profundo conocimiento de la asignatura. Lo

---

<sup>6</sup> Psicólogo y educador norteamericano. Formuló La “Taxonomía de los Objetivos de la Educación”

<sup>7</sup> Lafourcade Pedro. Investigados argentino, seguidos de Bloom. Escribió la obra la evaluación de los aprendizajes

cual aún no se logra, entre otras causas por que el docente no termina de asumir un rol de experto y prefiere mantenerse en una postura tradicional de enseñante.

Según Lafourcade,(1993) “lo que se evalúa a nivel cognitivo depende también de cómo la sociedad concibe la naturaleza del conocimiento y la características de los factores intervinientes en su aprendizaje y producción”<sup>8</sup>, es decir que una época, Institución o docente se puede conformar con que el estudiante, le enumere por ejemplo: los tipos de documentos comerciales y en otros casos se espera que pueda analizar su formato, diseñar otro modelo más manejables o pueda decidir en qué casos usar uno u otro.

---

<sup>8</sup> Lafourcade Pedro, Evaluación de los Aprendizajes, Biblioteca de Cultura Pedagógica. Ed. Kapeluz Buenos Aires 1973.

Niveles cognitivos

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exige el recuerdo de datos precisos que se han almacenado en el cerebro en diferentes situaciones de aprendizaje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos específicos.- conocimiento de la terminología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer definiciones operacionales de conceptos ejem: energía, parábola, célula etc. ¿cuál de las siguientes palabras significa lo mismo que honorable?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos específicos.- conocimiento de hechos específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordar característica de un periodo histórico, cuando se libró la batalla de Waterloo<sup>9</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de las formas y medios de tratar con los hechos específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de las formas de organizar clasificar expresar y juzgar las ideas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de convenciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer reglas de ortografía, reglas de tránsito</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de tendencias y secuencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de la evolución de la especie, las tendencias económicas de un país en las últimas décadas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de clasificaciones y categorías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de vertebrados e invertebrados división de las ciencias tipos de palancas etc.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de criterios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los criterios que determinan la precisión de un experimento.Cuál es el criterio que se ha tomado para clasificar los elementos de la tabla periódica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de la metodología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las técnicas más usuales para la recolección de datos. Los diversos modos de usar la observación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los universales y de las abstracciones específicas de un determinado campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el conocimiento de sistemas y patrones en los que se organizan ideas y acontecimientos. Las teorías de la ciencia y que se usan en el estudio de fenómenos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de principios y generalizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer cuáles son los principios de higiene esenciales para la salud de los elementos esenciales de los países que conforman la comunidad económica europea</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de teorías y estructuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de la estructura y organización del congreso. Nacional</li> </ul>

Adaptado de: Lafourcade,(1993)  
Fuente: Elaborado por Edinson Guaraca (2012)

<sup>9</sup> Batalla de Waterloo (francés: water'lo), combate librado entre el ejército francés comandado por el emperador Napoleón Bonaparte

### **Evaluación de habilidades o destrezas.**

Las habilidades y destrezas se han medido siempre a través de pruebas de ejecución, actualmente son muy populares y se manifiestan a través de la elaboración de proyectos que promueven el trabajo colaborativo; las exposiciones, ferias de Ciencias, publicaciones, experimentación científica. Sin embargo este tipo de pruebas o demostraciones no pueden medir el desempeño de grandes grupos, ya que siempre los trabajos se asignan a los que tiene más posibilidades de hacerlo exitosamente.

La inversión de tiempo que implica una evaluación de ejecución de habilidades, ya sean verbales o técnicas hace que se desvirtúe el proceso ya que se lo realiza de manera tan rápida que el profesor no tiene tiempo para constatar los progresos del estudiante.

Otra dificultad de estas pruebas es que generalmente no se elabora la tabla de cotejo que permitirá establecer los parámetros que se quieren medir y cuantificarlos adecuadamente.

La intervención de los padres en este tipo de actividades evaluatorias también interfiere en una correcta evaluación de habilidades.

No obstante, esto no quiere decir que esta evaluación no es recomendable, al contrario es muy determinante a la hora de medir destrezas y competencias, el problema radica en que su aplicación demanda otra organización de las clases, abandonar el exceso de contenidos de la planificación curricular, lo cual persiste en las Reformas a la Educación Básica y del Bachillerato en nuestro país, para dar paso al aprendizaje y comprobación de habilidades.

La enseñanza estratégica como cesión para la enseñanza tiene decisiones ajustadas a condiciones relevantes al contexto, un criterio de desempeño incluye saber realizar o ejecutar correctamente las distintas operaciones de un procedimiento o técnica de aprendizaje y también saber cuándo, por qué, en que situaciones será útil su aplicación.

Por tanto el docente debe explicitar a sus estudiantes el sentido, la utilidad y el valor de la estrategia de acuerdo al modelo de aprendizaje,

### **Búsqueda de indicadores del desempeño**

Los resultados del trabajo docente no son directamente observables. No se puede constatar en forma directa, qué destrezas ha adquirido el estudiante, lo único que puede servir es determinar la presencia de algunas pistas o comportamientos objetivos que den cuenta de los cambios que se están produciendo, pero para es importante también que el docente sepa con anticipación que pistas busca para que no se confunda con señales que no demuestran lo aprendido; el procedimiento de búsqueda también garantiza la obtención de información correcta.

Todos los indicadores deben ser registrados mediante distintas técnica o instrumentos que permitan obtener la información necesaria para evaluar. No hay que olvidar que los indicadores varían de acuerdo al objeto de evaluación, por ello es importante seleccionar y/o construir las herramientas adecuadas a cada tipo.

A este respecto, Elola, N. y Toranzos,L (2000, pág. 8) citado por Lafourcade, afirman:<sup>10</sup>

- Una de las principales tareas del evaluador es la construcción de los instrumentos de evaluación
- Ningún objeto de evaluación, puede ser abarcado en su totalidad con un único instrumento,

Cada una de las diferentes técnicas e instrumentos de recolección y registro de la información posee ventajas y desventajas

Por lo tanto es indispensable para este estudio determinar los criterios de desempeño para la evaluación de aprendizajes por cuanto se requiere de estrategias innovadoras que permita llegar al éxito académico.

---

<sup>10</sup> Lafourcade Pedro, Evaluación de los Aprendizajes, Biblioteca de Cultura Pedagógica. Ed. Kapeluz Buenos Aires 1973.

“Destrezas con criterios de desempeño son el referente para que docentes planifiquen micro currículo y tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo sistemático se aplican los conceptos, con diversos niveles de integración y complejidad”. Las destrezas responden a:

- Qué debe saber hacer? Destreza
- Qué debe saber? Conocimiento
- Con qué grado de complejidad? Precisiones de profundización

Por qué manejarlas de manera eficaz? Las destrezas son el andamiaje de todos los procesos que un estudiante aprende, porque priorizan el saber hacer de los alumnos y posibilitan movilizar hacia la práctica los contenidos, los procedimientos y la dimensión valorativa-actitudinal.

#### **Destreza: caracterizar**

Permite determinar atributos distintivos de objetos o fenómenos para diferenciarse de otros. Pasos \* leer u observar el objeto o fenómeno. \* determinar qué es lo esencial, subrayar las características más importantes. \* comparar los atributos elegidos para ver si se repiten con otros de objetos que se parezcan. \* elaborar una selección final de las características exclusivas del objeto o fenómeno.

#### **Destreza: argumentar**

Permite discutir la opinión ajena mediante el uso de razonamientos para demostrar lo que se dice. Su fin es tomar una posición frente a una opinión. Pasos \* Comprender e interpretar el juicio, opinión o concepto expuesto por otra persona sobre un tema. \* Investigar en varias fuentes otras opiniones y conceptos que cuestionen el criterio inicial. \* Seleccionar pautas para hacer un razonamiento crítico y preparar una contra argumentación. \* Elaborar conclusiones.

#### **Destreza: secuenciar**

Permite disponer los objetos o fenómenos en el lugar que les corresponde, de acuerdo a un plan. Implica agrupar, enlistar, seriar... Se hace a partir de un atributo determinado como: orden alfabético, numérico, temporal, espacial, etc. Pasos \*

identificar el objeto o fenómeno que se va a ordenar. \* definir el criterio de ordenamiento. \* enlistar las características del objeto. \* ordenar el objeto, de acuerdo al criterio.

### **Destreza: análisis crítico**

Descompone un concepto u opinión y emite juicios de valor para refutarlo. Un buen crítico juzga fundándose en argumentos científicos o lógicos. Pasos \* Analizar las ideas que se quiere criticar. \* Frente a cada idea, emitir juicios de valor propio y argumentado. \* La crítica sin opciones es estéril, se enriquece el debate con propuestas alternativas.

Destreza: Síntesis Recompone elementos en un todo integrado, donde se destaca lo esencial. Une lo general y lo singular, la unidad y la multiplicidad en un todo. Pasos \* Leer el texto. Definir elementos como: su naturaleza (texto histórico, literario, científico, político, económico, social, cultural), el autor y su contexto. \* Subrayar ideas centrales. \* Determinar nexos entre elementos, relaciones causa-efecto, influencia del contexto. \* Organizar las ideas esenciales en una unidad coherente.

Destreza: Representación Uso de imágenes para recrear hechos y fenómenos. Sus signos 'sustituyen' al mundo representado. Las representaciones no 'adornan' la información, enriquecen el texto y facilitan la transmisión del mensaje. Destrezas del estudiante: codificar (construir) y decodificar (leer e interpretar) los diferentes sistemas de representaciones.

### **Resolución de problemas**

Es 'la madre de todas las destrezas', concentra todos los conceptos, habilidades y actitudes. Fue el húngaro George Pólya (1887- 1985) quien investigó acerca de cómo los estudiosos resolvían problemas. Lo plasmó en su libro: 'How to Solve It', ('Cómo resolver problemas') con 4 pasos.

**Comprender el problema:** ¿Entiendes lo que se plantea? ¿Puedes replantear el problema con tus palabras? ¿Es este problema similar a otro que hayas resuelto antes? ¿Se puede hacer un diagrama? ¿Se lo puede simplificar? □ 2) Trazar un plan: ¿Puedes usar el procedimiento de un problema que ya resolviste? ¿Ayuda si



resuelves una ecuación o usas fórmulas? ¿Aplicar un teorema o una regla, es útil?  
¿Se puede plantearlo de otra forma? ¿Imaginas un problema parecido más sencillo?  
¿Puedes resolver una parte?

**Ejecutar el plan:** ¿Estás implementando la estrategia elegida para solucionarlo?,  
¿deberás tomar un nuevo rumbo? Si te fijas en la posible solución, ¿es lógicamente  
posible? ¿Hay otro modo de resolver el problema? ¿Verificaste cada paso del plan?

**Mirar hacia atrás:** ¿Leíste de nuevo el enunciado y comprobaste que lo que se  
pedía es lo que has averiguado? ¿Puedes obtener el resultado por un camino  
diferente o más sencillo? ¿Puede usar el resultado o el procedimiento para resolver  
otro problema?

### **Indicadores con Criterio de Desempeño**

La Demanda de actividades y ejercicios con ausencia de indicaciones sobre cómo estudiar y aprender el contenido, permite que el docente imponga tareas que el estudiante debe realizar sin orientación explícita sobre cómo debe hacerlo.

Por lo tanto el alumno optará por utilizar los sistemas de estudio habituales o por gestionar la información que emplean sus profesores, esto se traducirá en la aplicación de métodos de aprendizaje reproductivo de memoria de carácter superficial y poco duraderos en el tiempo, sin que se produzca el proceso de reflexión y convertir esa tarea de estudio en conocimiento útil.

Los estudiantes difícilmente modifican su forma de aprender, esto solo se trata solo de un aprendizaje individualizado y hetero dirigido dependiente de las exigencias de otros alejándose de promover aprendices estratégicos.

La enseñanza de estos procesos de los procesos con criterio de desempeño adopta la forma de guías o pautas de interrogantes que el estudiante deberá tomar

para poder aprender de forma y con decisiones apropiadas para cada una de las actividades de aprendizaje que realice.

De esta manera se conseguirá una enseñanza con criterios de desempeño que favorezca la autonomía de aprendizaje en el alumno. Por lo tanto lograr que los procesos que favorecen el aprendizaje autónomo de cualquier contenido sean intencionales, Conscientes al ser supervisados y regulados meta cognitivamente, sensibles a las variables del contexto de enseñanza para que el estudiante responda al aprendizaje, que haya realizado en un nivel de exigencia y bajo unas determinadas condiciones para la vida.

### **¿Qué es un indicador de desempeño?**

De acuerdo a Santillana (2012) Son elementos de competencia que deben precisarse en términos de la calidad con que deben lograrse, las evidencias de que fueron obtenidos el campo de aplicación; y los conocimientos requeridos.<sup>11</sup>

Según MEC, (2010) de la actualización y fortalecimiento curricular de la EGB “Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño”.<sup>12</sup>

Por tanto al definir los criterios de desempeño de acuerdo al Ministerio de Educación y a otros autores como Santillana se alude al resultado esperado con el elemento de competencia y a un enunciado evaluativo de la calidad que es el resultado que debe presentar.

---

<sup>11</sup> Actualización curricular (2011) de la educación general básica  
<http://es.scribd.com/doc/36997994/19/Destrezas-con-criterios-de-desempeno>

<sup>12</sup> Lineamientos curriculares de la educación, (2010); [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)

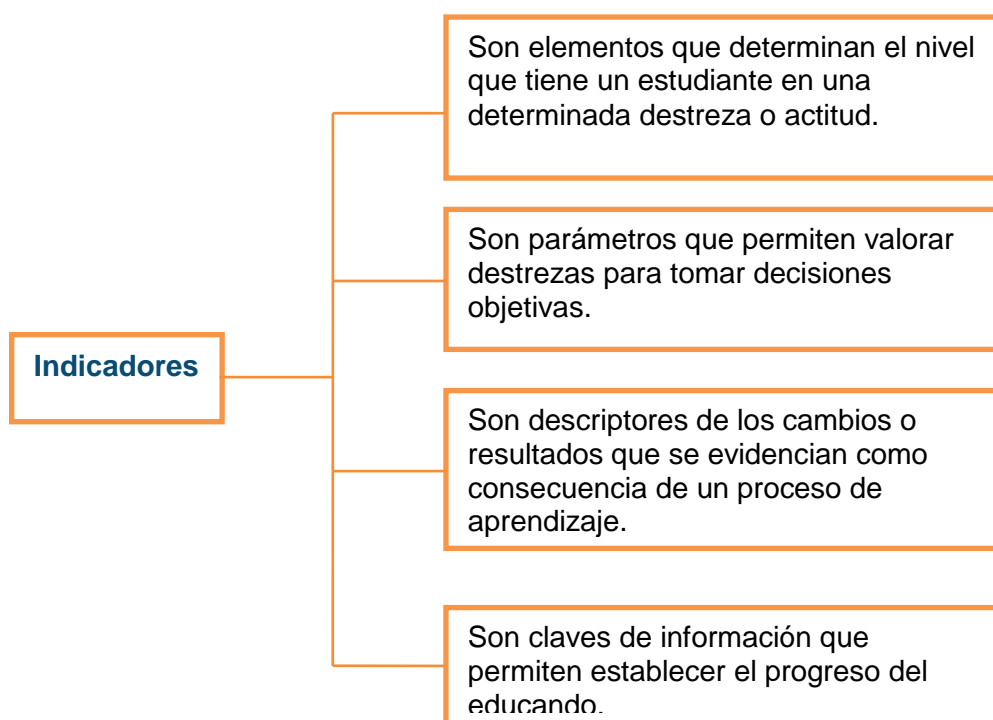
De la misma forma se puede afirmar que los criterios de desempeño son una descripción de los requisitos de calidad, deben referirse en lo posible a los aspectos esenciales de la competencia.<sup>13</sup>

Deben por ende, expresar las características de los resultados, altamente relacionadas y significativas con el logro descrito en el elemento de competencia. Son la base para que un evaluador juzgue si un estudiante es o aún no, competente; de este modo sustentan la elaboración del material de evaluación.

Se redactan manteniendo la forma de referirse a un resultado y un enunciado evaluativo sobre ese resultado.

### ¿Qué son los indicadores de calidad?

Figura n. 2.1 indicadores de calidad



Fuente: Elaborado por Edinson Guaraca (2012)  
Adaptado de: Grupo Santillana, (2009)

<sup>13</sup> Grupo Santillana, (2009); Evaluación, curso para docentes, Quito. [www.utsam.edu.ec](http://www.utsam.edu.ec)

## Criterios de desempeño e indicadores de evaluación

La actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica con el objetivo de ampliar y profundizar el sistema de destrezas y conocimientos que se desarrollan en el aula y de fortalecer la formación ciudadana en el ámbito de una sociedad intercultural y plurinacional.<sup>14</sup>

Por tanto de los criterios de que norman qué debe saber hacer el estudiante con el conocimiento teórico y en qué grado de profundidad, se determinan los criterios de desempeño para la evaluación.

Criterios de desempeño e indicadores de evaluación

<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<b>Domina</b> <b>Relaciona</b> <b>Interpreta</b> <b>Analiza</b> <b>Justifica</b> <b>Resuelve problemas</b> <b>Sintetiza,</b>	<b>Diferencio</b> <b>Ejemplifico</b> <b>Elaboro</b> <b>comparo</b> <b>Clasifico</b> <b>Argumento</b> <b>Presento</b> <b>resultados</b> <b>acertados</b>	<b>Organizadores</b> <b>gráficos</b> <b>Lecturas.</b> <b>Portafolio</b> <b>Líneas de tiempo</b> <b>Resolución de</b> <b>problemas</b> <b>Encuestas</b> <b>Proyectos</b> <b>Talleres</b>	<b>Mándalas</b> <b>Cuestionarios</b> <b>Frases de</b> <b>competición</b> <b>Ficha de observación</b> <b>Mapas mentales</b> <b>Mapas conceptuales.</b> <b>Mente factos,</b> <b>Textos</b> <b>Cuadros estadísticos</b>

Fuente: Elaborado por: Edinson Guaraca (2012)

Adaptado de: Lafourcade(1993)

Estos criterios se articulan a partir de los objetivos del año; son evidencias concretas de los resultados del aprendizaje que precisan el desempeño esencial que debe demostrar el estudiante, permitiendo que la educación se vea como un proceso continuo.

<sup>14</sup> [http://www.eeducador.com/ecu/images/stories/Guias/naturalezaviva/6383\\_GUIACN4.pdf](http://www.eeducador.com/ecu/images/stories/Guias/naturalezaviva/6383_GUIACN4.pdf)

## Tendencias de evaluación para los criterios de desempeño

CÓMO ES	CÓMO DEBE SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pone todo el énfasis en la medición, se interesa por los indicadores estadísticos.</li> <li>• Se constituye en una herramienta de poder para su carácter autoritario, vertical y por su uso esencialmente examinador.</li> <li>• Se orienta a los productos o resultados.</li> <li>• Se centra en lo cognitivo, especialmente en la memorización de contenidos.</li> <li>• Se utiliza al finalizar un periodo o etapa determinada.</li> <li>• Utiliza las pruebas objetivas, esencialmente para medir la memoria mecánica.</li> <li>• Es regia y objetiva.</li> <li>• Su objeto es calificar, poner notas.</li> <li>• Forma grupos para discriminar.</li> <li>• Orienta únicamente la promoción considerada como “pase de año”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Va más allá de la medición para conseguir mejor comprensión tomando en consideración en contexto y los factores que inciden en el proceso.</li> <li>• Es más democrática, horizontal, es decir participativa y se utiliza como un instrumento de motivación para mejorar.</li> <li>• Sin prescindir de los productos o resultados, esencialmente toma en consideración los procesos.</li> <li>• Es integral, además de lo cognitivo cubre lo afectivo, lo actitudinal, lo valorativo, lo psicomotor.</li> <li>• Es permanente, cruza todo el proceso.</li> <li>• Sin dejar de lado las pruebas objetivas que se utilizan para medir el nivel de dominio de destrezas cognitivas, recurre a múltiples procedimientos.</li> <li>• Es flexible y abierta.</li> <li>• Su objetivo es analizar en forma global los logros, dificultades o limitaciones, las causas y circunstancias que inciden en el proceso de aprendizaje.</li> <li>• Orienta el proceso pedagógico y promoción humana.</li> </ul>

Adaptado de: Santillana, (2009)

Fuente: Elaborado por Edinson Guaraca (2012)

### Fundamentación Legal

La presente investigación se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador, Código de la Niñez y Adolescencia y Ley Orgánica de Educación Intercultural.

El Art. 27 de la Constitución de la República del Ecuador considera que: “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos...”. (p. 10) <sup>15</sup>

<sup>15</sup> Constitución de la República del Ecuador. (2008)

Art. 7 lit. b) de la Ley Orgánica de Educación intercultural, dice que: "...los estudiantes tienen derecho a recibir una formación integral y científica, que contribuya el pleno desarrollo de su personalidad y capacidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo igualdad de género...". (p.47) <sup>16</sup>

Art. 37 y 38 del Código de la Niñez y la Adolescencia sustentan que: "Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad y calidez, se debe desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo...". (p. 29 -30) <sup>17</sup>

Los artículos enunciados hacen referencia a los derechos que tienen los y las estudiantes en sus tres niveles de educación respecto a la enseñanza y aprendizaje. Además considera que los y las docentes en forma conjunta con el resto de los actores educativos deben garantizar el desarrollo del ser humano basado en su evolución y desarrollo psicosocial. Significa que la evolución del aprendizaje debe estar enmarcada en el plano investigativo.

## **Constitución Política de la República del Ecuador del 2008**

Título VII, Régimen del Buen Vivir

Sección primera Educación:

**Art. 347, 11.** Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

El artículo 347 , inciso 11 del régimen el buen vivir de la constitución del 2008 de la república del Ecuador, aprueba el desarrollo de estrategias orientada a la educación, cuando establece la participación activa de la comunidad educativa como en este caso es el estudio de las estrategias innovadoras y el criterio de desempeño en la asignatura de computación, permitiendo de esta forma la intervención a la mejora de la educación, aprobando la participación en proyectos que ayuden al bienestar de los mimos, siendo este marco legal de vital importancia ya que se necesita determinar la forma en que la comunidad educativa participe de estas mejoras.

---

<sup>16</sup> Constitución de la República del Ecuador. (2008)

<sup>17</sup> Constitución de la República del Ecuador. (2008)

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

**Criterios de desempeño.-** En el currículo 2010 se le han añadido 'criterios de desempeño' para orientar y precisar el nivel de complejidad con que se debe realizar la acción.

**Destrezas.-** Las destrezas son el andamiaje de todos los procesos que un estudiante aprende, porque priorizan el saber hacer de los alumnos y posibilitan movilizar hacia la práctica los contenidos, los procedimientos y la dimensión valorativa-actitudinal.

**Estrategia.-** Conjunto de gestiones proyectadas en el tiempo que se llevan a cabo para obtener un determinado fin.

**Estrategia Didáctica.-** Las estrategias didácticas tienen mucho que ver con el concepto de aprender a aprender. Para su correcta aplicación requieren que el docente asimile la composición mental de sus alumnos/as.

**Estrategias de búsqueda .-** Lo cual integran todo lo referente a la localización, recogida y selección de información. El estudiante debe aprender a ser aprendiz, estratégico, a asimilar criterios de selección.

**Estrategias disposicionales y de apoyo.-** Son aquellas referidas a poner en marcha el proceso y ayudan muchísimo a sostener el esfuerzo.

**Estrategias de procesamiento y uso de la información.-** Son aquellas que debido a un proceso se utiliza la información adquirida de los estudiantes.

**Estrategias metacognitivas -** Se sitúa en el nivel superior porque es la que ejerce el papel regulador de la actividad cognitiva.

**Estrategias cognitivas.-** Están relacionadas con los procesos cognitivos básicos: memoria, pensamiento e imaginación. Son los procesos que nos permiten comprender y fijar, elaborar y reestructurar la información. Abarcan las conocidas

estrategias de recirculación de la información, elaboración y organización, y de recursos (Pozo, 1990)

**Estrategias de apoyo.-** Otros autores las mencionan como estrategias motivacionales, se refieren a aquellos recursos que despliega el aprendiz para autoestimularse y auto dominar su conducta y garantizar que sus propósitos se cumplan con éxito.

**Habilidad.-** Capacidad desarrollada por medio de un conjunto de procedimientos que pueden ser analizados en forma consciente, lo que permitirá autoevaluar el desempeño cognitivo con el fin de introducir las modificaciones pertinentes.

**Los procedimientos.-** Es un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, es decir, dirigidas a la consecución de una meta”.

**Las habilidades.-** Las habilidades alcanzan un alto grado de destreza, en ellas, determinadas operaciones se automatizan y se convierten en hábitos lo cual trae como consecuencia el perfeccionamiento de la actividad y la rapidez en su ejecución.

**Métodos de enseñanza.-** Ocupan un lugar medular en su preparación y ejecución. Constituyen la vía, el camino, el modo, la manera más general de realizar las acciones de enseñanza que a su vez estimulan las acciones de aprendizaje, esencialmente pertenecientes a las estrategias cognitivas, para llegar al objetivo propuesto.

**Metodología.-** Descripción de la base metodológica para el desarrollo del proyecto y el logro de los resultados esperados.



## **2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.3.1 Hipótesis General**

Si se implementa Estrategias innovadoras entonces mejorará el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de Computación en los estudiantes de séptimo año básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro.

### **2.3.2 Hipótesis Particulares**

- ✓ La carencia de estrategias innovadoras influye en la disposición del estudiante para aprender.
- ✓ El deficiente desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño impide el mejoramiento de la educación en la asignatura de computación.
- ✓ La implementación y aplicación de condiciones tecnológicas innovadoras mejorara las destrezas de los estudiantes del séptimo año de educación básica.

### **2.3.3 Declaración de Variables**

#### **2.3.3.1 Variable independiente:**

Estrategias Innovadoras

#### **2.3.3.2 Variable Dependiente:**

Destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de Computación

## 2.4 Operacionalización de las Variables

Hipótesis	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
<p>Si se implementa <b>Estrategias innovadoras</b> ayudará a mejorar el desarrollo de las <b>destrezas con criterio de desempeño</b> de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Estrategias innovadoras</p>	<p>Es el conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Principios</li> <li>✓ Comportamiento</li> <li>✓ Valores familiares</li> <li>✓ Personalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer la importancia que tienen los materiales didácticos para el aprendizaje de los estudiantes y niñas.</li> <li>b) Utilizar los materiales didácticos empleando nuevas técnicas de enseñanza de aprendizaje.</li> </ul>
	<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de Computación.</p>	<p>Destrezas con criterios de desempeño son el referente para que docentes planifiquen micro currículo y tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo sistemático se aplican los conceptos, con diversos niveles de integración y complejidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comportamientos, exteriores.</li> <li>✓ Visibles y plausibles de ser observados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tienen desinterés de aprender lo que se le enseña</li> <li>b) Presenta bajo rendimiento escolar en sus aprendizajes.</li> <li>c) No sé a desarrollado la conducta adecuada.</li> </ul>

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

De acuerdo al marco metodológico de este proyecto investigativo, se describe a grandes rasgos las técnicas y métodos que servirán en el proceso de recolección de la información; de igual manera se señala el tipo de investigación, la población y los sujetos que forman parte de la muestra, se presenta el análisis de los resultados y la propuesta. Utilizaremos una investigación que facilite elaborar un análisis y llegar así de una manera eficaz a cumplir con el objetivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los métodos y metodología que fueron aplicadas en el desarrollo de la presente investigación me han permitido llegar a conclusiones reales, factibles así como facilitara la recolección de la información para implementación del material didáctico en el área de la educación de estudiantes de séptimo año básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro.

Los métodos teóricos e empíricos, han sido instrumentos a través de los cuales se puede manipular la información obtenida de los documentos bibliográficos.

Nuestra propuesta sobre la implementación de **Estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año básico**, se logra a través de la investigación de campo en el lugar donde se está presentando el problema.

De acuerdo al dialogo con los miembros de la comunidad, líderes comunitarios autoridades del plantel y sus directivos sirvieron para elaborar los datos históricos relacionados con el origen y desarrollo de la escuela, de igual con las características económicas sociales y educativas del sector.

Siguiendo la metodología de la investigación como ciencia sabemos que en educación hay otros enfoques que permiten clasificar este diseño de investigación como a continuación se detalla:

- **Según la finalidad.-** Es **aplicada** tiene como propósito la solución de problemas y su modificación.
- **Según su objetivo.-** Es **descriptiva** porque se caracteriza en un hecho o fenómeno, es decir de acuerdo a la implementación de Estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año básico
- **Según su contexto.-** se aplica en el **campo**, donde se obtuvo el nivel de desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que tienen los estudiantes en la asignatura de computación de séptimo año básico sobre el desarrollo de estrategias innovadoras la cual deberá ser instruido por el maestro encargado.
- **Según el control de las variable.-** fundamenta la **experimental** en los resultados del diagnóstico, la cual está centrada en la formulación de estrategias innovadoras para fomentar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que de alguna forma afectan al desarrollo de la asignatura de computación lo cual se refleja en las tareas y evaluaciones y en las destrezas de la asignatura.
- **Según la orientación temporal.-** se relaciona a las **longitudinales**, se relaciona con el entorno y la sociedad, sin restricciones que el padre de familia pueda formular su hipótesis del proceso cognitivo que desempeña el docente y esto nos ayuda directamente con nuestra investigación.

## 3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

### 3.2.1 Características de la población

**“La población es un conjunto finito o infinito de unidades de análisis, individuos, objetos o elementos que se someten a estudio, pertenecen a la investigación y son la base fundamental para obtener la información”.**

En este proyecto educativo la población es finita, por lo tanto susceptible de estudio y está conformada por los estudiantes de séptimo año básica, de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro.

### 3.2.2 Delimitación de la población

La población que es objeto de estudio para el proyecto de 40 estudiantes de séptimo año de educación básica, distribuidos de la siguiente manera:

**Cuadro** : Delimitación de la población en estudio

<b>Cantidad</b>	<b>Personal</b>	<b>Tipo de trabajo</b>
<b>40</b>	Estudiantes de séptimo año de educación básica	Encuesta
<b>10</b>	Profesores	Encuesta
<b>1</b>	Experto en el área del material didáctico y destrezas.	Encuesta, entrevista, cuestionario

### 3.2.3 Tipo de muestra

Es el grupo de individuos que realmente se estudiarán, es un subconjunto de la población. Para el caso, la población de estos estudiantes es 40, entre niños y niñas que conforman el séptimo año de básica, de donde se extraerá la muestra utilizando un muestreo direccionado por cuanto se aplicará la encuesta a todos los estudiantes, es decir el 100% de la población.

### 3.2.4 Tamaño de la muestra

En el desarrollo de este proyecto educativo, será trabajar con la totalidad de la población, la cual es:

**Cuadro 1:** Tamaño de la muestra

<b>Cantidad</b>	<b>Personal</b>
<b>40</b>	Estudiantes de séptimo año de educación básica
<b>10</b>	Profesores
<b>1</b>	Experto en el área del material didáctico y desa. Destrezas.

### 3.2.5 Proceso de selección

Se utilizo, como técnica la **observación directa**, que permitió, recoger los datos primarios o esenciales según **Ortiz (2007 pág. 26)** consiste

**“mirar, escuchar, y registrar de forma objetiva y oportunamente la participación de los actores en la realidad donde se desenvuelven”**

Es usada en los cuestionarios, al ser bien utilizadas, resulta un instrumento de mucha relevancia para explorar las concepciones de los estudiantes y registrar su evolución a lo largo de su proceso educativo; acciones que tienen como base el conocimiento de la realidad del estudiante para entender sus necesidades.

Los instrumentos según **Chávez (1994:173)** son:

**“Los medios que utiliza el investigador para, medir el comportamiento o atributo de las variables como los cuestionarios y entrevistas”**

#### **Cuestionarios**

Se aplica para conocer edad, sexo, y poder determinar la capacidad de comprensión lectora y conocer las estrategias que utiliza el maestro durante sus clases.

## **Encuesta**

Permite recoger los datos que lleva a constatar las hipótesis planteadas en la investigación.

### **3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

#### **3.3.1 Métodos teóricos**

En la investigación se aplicó lo siguiente:

**INDUCTIVO:** La realidad ofrece muchas informaciones que el científico percibe, a primera vista, como datos desorganizados. (Hechos, realidad).

**DEDUCTIVO:** Las hipótesis se sometieron a un proceso llamado deducción para organizar los datos.

#### **3.3.2 Métodos empíricos:**

**OBSERVACIÓN.-** Es la recolección de los datos y se basa en el registro de comportamientos de lo observado.

**ENCUESTA.-** Es la técnica que a través de un cuestionario adecuado permite recopilar datos. En nuestro proyecto la información se obtuvo de una parte representativa de la población, al docente y a los estudiantes.

**INSTRUMENTOS:** Permitirán la recolección de datos en los estudiantes y niñas del séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro, y se pudo así sintetizar y organizar los datos obtenidos, en base a las respuestas de estos estudiantes y del docente encuestado.

### **3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

El trabajo se tipificó como un proyecto factible ya que tiene por objetivo presentar una propuesta basada en estrategias de desarrollo de destrezas en los estudiantes y niñas de séptimo año de educación básica de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro, para la investigación se utilizaron fuentes empíricas o reales y documentales.

- Las fuentes empíricas o reales permiten obtener datos primarios, al observar y analizar el desarrollo de práctica educativa.
- Las fuentes documentales fueron el apoyo de diversas bibliografías referentes al tema investigado, entre los que se puede mencionar textos de diferentes autores, revistas, artículos, trabajos científicos. Las consultas y revisiones de estos documentos sirvieron como basamento teórico a la propuesta planteada.

La investigación se realizó en dos fases:

Primera fase de diagnóstica, donde se conoció la falta primordial del conocimiento de la computación en estos estudiantes de los cursos mencionados, y las estrategias didácticas utilizada por el docente de educación de computación en los cursos posteriores que imparte la computación en la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chaves de la Ciudad de Milagro.

Segunda fase se elaboró una propuesta pedagógica dirigido a los docentes del área de computación junto con los estudiantes y niñas de séptimo año de básica a una **“Implementación de Estrategias innovadoras para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año básico”** lo cual nos permitan aflorar la creatividad y la imaginación en el aprendizaje en los estudiantes y niñas de séptimo año de educación básica.



## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El universo de estudio correspondió a 40 estudiantes distribuidos de la siguiente manera, así como a la maestra del aula:

Cantidad	Personal
40	Estudiantes de primer año de educación básica
10	Profesores
1	Experto en el área del material didáctico y el desarrollo de destrezas

Matriculados en la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chávez ubicada en la Ciudad de Milagro. Estos 40 estudiantes se distribuyen en séptimo año de básica, con igual matrícula inicial gratuita en el mes de inicio del año escolar ecuatoriano.

#### 4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS

A partir de ese universo se seleccionaron los grupos experimentales y de control, sobre la base de los siguientes antecedentes:

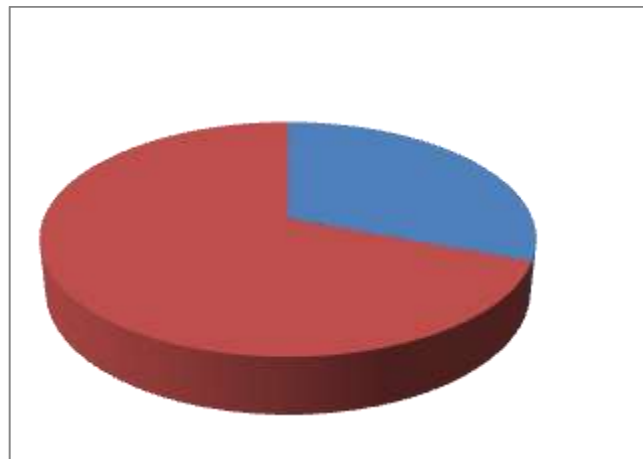
- ✓ **Asistencia a clases:** Los estudiantes de séptimo año de educación básica, registraron un promedio diario de asistencia entre el 87 y 90%; en cambio, este antecedente desestimarse como un grupo de referencia, experimental o control, para la investigación.
- ✓ **Interés:** La profesora de Computación se interesó por el tema.

- ✓ **Facilidades:** Los profesores manifestaron estar dispuestos a otorgar las facilidades que requiere aplicar, tanto las mediciones en los grupos control y experimental, como la ejecución del tratamiento en este último.
- ✓ **Decisión:** La decisión de colaborar que manifestó la profesora determino la elección para la investigación.
- ✓ **Selección:** Teniendo en cuenta los antecedentes señalados, se seleccionaron, al azar, los grupos control y experimental.

### 4.3 RESULTADOS

Después de recopilar la información mediante la aplicación de las encuestas, se procedió al correspondiente análisis y procesamiento de los datos obtenidos. Para ello se elaboraron cálculos de la Media, Mediana y Varianza que ayudaron a valorar de manera más precisa los resultados.

Luego para representar los resultados del análisis de cada una de las preguntas en forma gráfica se aplicó el Gráfico Circular 3D, de la siguiente forma:



**INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA ESCUELA FISCAL HÉCTOR ARREGUI CHÁVES UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO”**

**1. ¿Considera usted, que la asignatura de computación es una materia muy necesaria en sus estudios?**

Cuadro No. 1 de la primera pregunta para los estudiantes.

DETALLE	ALTERNATIVAS		
	NO	A VECES	SI
1. Considera usted, que la asignatura de computación es una materia muy necesaria en sus estudios	29	5	6

Grafico No.1 Representación grafica primera pregunta para los estudiantes.



**Interpretación y análisis**

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

- El 72% de las estudiantes **no** consideran a la computación como una materia muy necesaria, será porque no existe un incentivo de parte del docente en aplicar estrategias innovadores en esta asignatura.

- El 13% de las estudiantes opinan que a veces les parece muy necesaria esta materia por lo que des la igual a las estudiantes solo les interesa aprobar para pasar de año.
- Y tan solo el 15% de estas estudiantes opinan que esta asignatura es muy importante, será por la mera necesidad de aprobarla.

**2. ¿Utilizar la computadora resulta interesante para usted?**

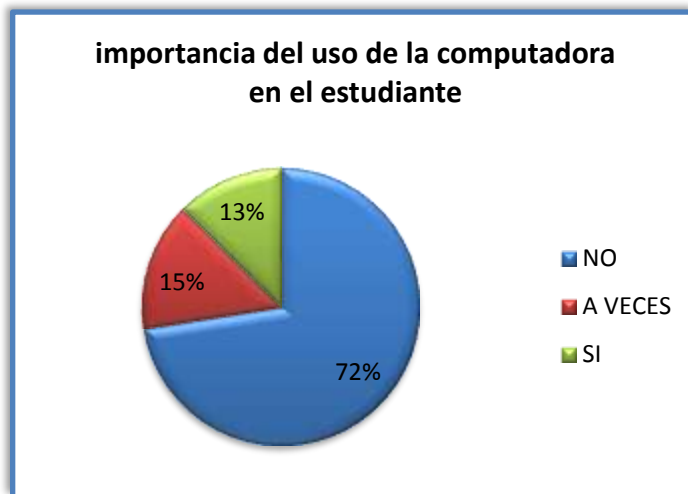
**Cuadro No. 2**

De la segunda pregunta para los estudiantes.<sup>i</sup>

DETALLE	ALTERNATIVAS		
	NO	A VECES	SI
<b>Utilizar la computadora resulta interesante para usted.</b>	29	6	5

**Gráfico No.2**

Representación grafica segunda pregunta para los estudiantes.



**Interpretación y análisis**

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

- Se puede observar que el 72% de las estudiantes opinan que la computadora no es una diversión para ellos, será por lo que la materia es monótona por parte del docente.

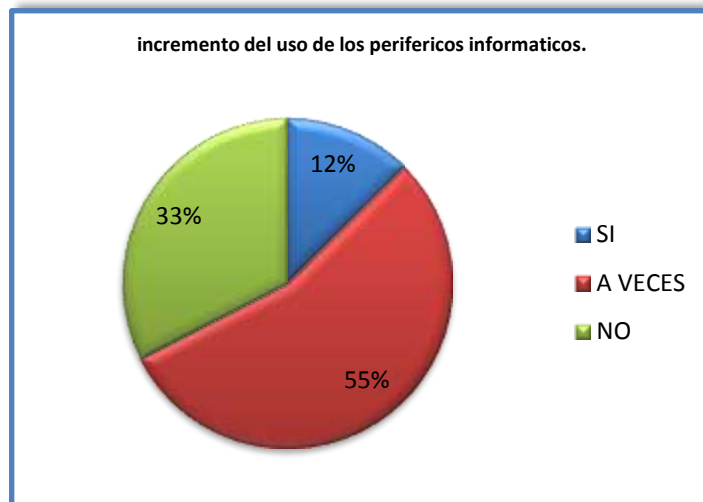
- El 15% consideran que a veces les parece una diversión el manejo de este material importante para la obtención de la asignatura.
- Mientras que tan solo el 13% de las estudiantes les parece interesante.

### 3. ¿Quiere llegar a tener Ud. un conocimiento más profundo en el uso de los periféricos Informáticos?

Cuadro No. 3 de la tercera pregunta para los estudiantes.

DETALLE	ALTERNATIVAS		
	SI	A VECES	NO
Quiere llegar a tener ud. un conocimiento más profundo en el uso de los periféricos informáticos	5	22	13

Grafico No.3 Representación grafica tercera pregunta para los estudiantes.



### Interpretación y análisis

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

- El 55% de los estudiantes opinan que a veces les interesa tener un conocimiento más profundo en el uso de los periféricos informáticos.
- El 12% de estos estudiantes si les interesa tener un conocimiento más profundo en el uso de los periféricos informáticos.
- El 33% de los estudiantes no les interesa tener un conocimiento más profundo en el uso de los periféricos informáticos.

#### 4. ¿La computación es agradable y estimulante para usted si se incrementara la tecnología informática?

Cuadro No. 4 de la cuarta pregunta para los estudiantes.

DETALLE	ALTERNATIVAS		
	SI	A VECES	NO
La computación es agradable y estimulante para usted si se incrementara la tecnología informática	7	21	12

Grafico No.4 Representación grafica cuarta pregunta para los estudiantes.



#### Interpretación y análisis

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

- El 53% de las estudiantes opinan que sería a veces les parece interesante y agradable la asignatura de computación.
- El 17% es decir uno de tres estudiantes opinan que si les interesa la asignatura de computación.
- Así mismo el 30% de estos estudiantes demuestran su opinión negativa de no les parece interesante y agradable la asignatura de computación.

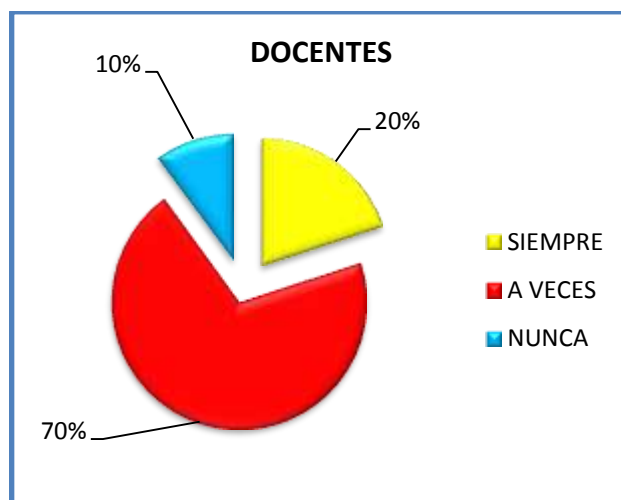
## INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL HÉCTOR ARREGUI CHÁVEZ UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO”

### 1. ¿Los conocimientos que enseña a los estudiantes son fáciles de comprender?

Cuadro 5. Primera pregunta a los docentes

DOCENTES ALTERNATIVAS	TOTAL	
	F	%
SIEMPRE	2	20
A VECES	7	70
NUNCA	1	10
TOTAL	10	100

Grafico 5. Primera pregunta a los docentes



### Interpretación y análisis

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

- ✓ Según la encuesta a los docentes el 70% opinan que a veces los conocimientos que enseña a los estudiantes son fáciles de comprender.

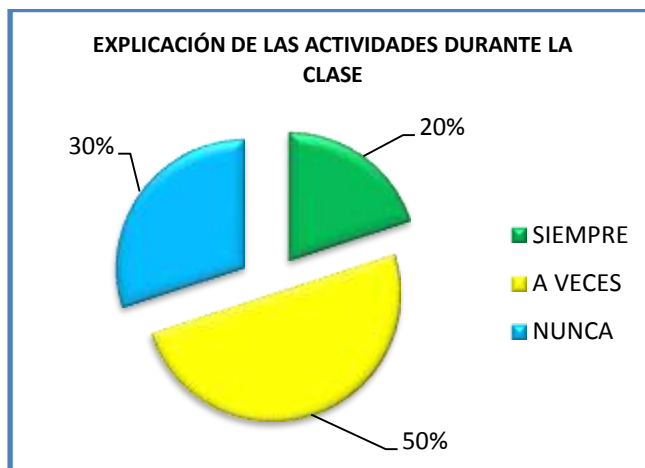
- ✓ Así también se observa que el 20% de los docentes si utiliza los conocimientos los cuales cumplen su función de llegar al estudiante en su comprensión.
- ✓ Por último el 10% de estos docentes nunca han utilizado su conocimiento como facilidades de aprendizaje.

**2. ¿Explica las actividades que deben realizar los estudiantes durante la clase?**

**Cuadro 6. Segunda pregunta a los docentes**

ALTERNATIVAS \ DOCENTES	TOTAL	
	F	%
SIEMPRE	2	20
A VECES	5	50
NUNCA	3	30
TOTAL	10	100

**Grafico 6. Segunda pregunta a los docentes**



**Interpretación y análisis**

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

De los 10 docentes encuestados: el 50% manifiestan que a veces explican las actividades que deben realizar los estudiantes durante la clase.

A pesar que el 20% de estos docentes opinan que siempre las actividades que deben realizar los estudiantes durante la clase, esto demuestra que los trabajos



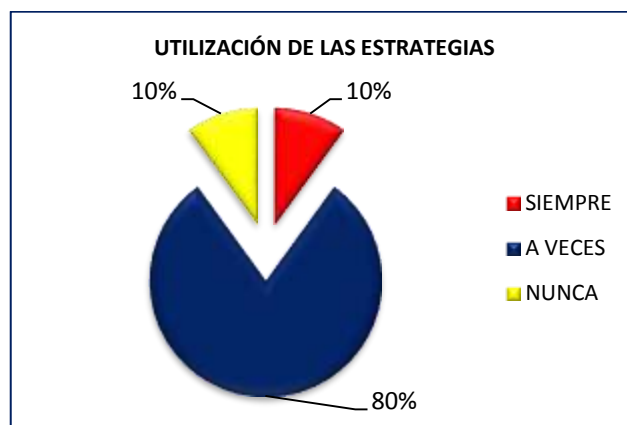
encomendados son explicados en forma clara, considerándose como una fortaleza en menor proporción de los maestros y maestras.

**3. ¿Las estrategias que utiliza en la clase le ayudan a los estudiantes en el aprendizaje?**

**Cuadro 7. Tercera pregunta a los docentes**

ALTERNATIVAS \ DOCENTES	TOTAL	
	F	%
SIEMPRE	1	10
A VECES	8	80
NUNCA	1	10
TOTAL	10	100

**Grafico 7. Tercera pregunta a los docentes**



**Interpretación y análisis**

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

De los 10 maestros encuestados; 2 maestros, esto es el 10% consideran que las estrategias utilizadas en el aula, siempre ayudan en el aprendizaje de los estudiantes; 8 maestros (80%) manifiestan que a veces; 2 maestros (10%) manifiestan que nunca.

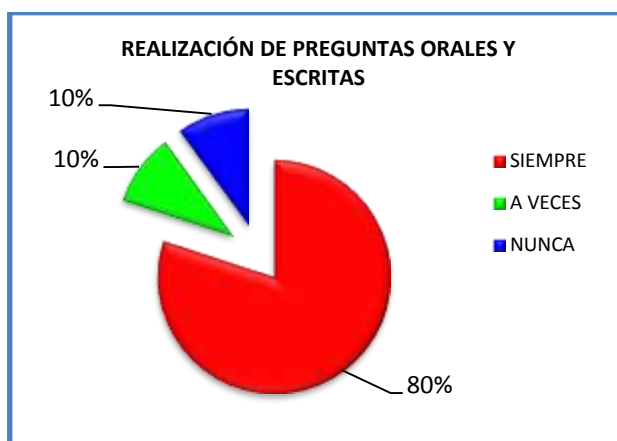
Se puede apreciar que la mayoría de los maestros y maestras manifiestan que las estrategias utilizadas en el aula a veces ayudan en el aprendizaje de los estudiantes, la respuesta de los estudiantes afirman con lo expuesto por los maestros esto significa que las estrategias utilizadas en la hora clase no es la adecuada, el maestro o maestra aplica métodos tradicionales (clase expositiva).

#### 4. ¿Realiza preguntas orales o escritas a los estudiantes sobre el tema tratado?

**Cuadro 8. Cuarta pregunta a los docentes**

ALTERNATIVAS \ DOCENTES	TOTAL	
	F	%
SIEMPRE	8	80
A VECES	1	10
NUNCA	1	10
TOTAL	10	100

**Grafico 8. Cuarta pregunta a los docentes**



#### **Interpretación y análisis**

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

De los 10 docentes investigados, 8 maestros, esto es el 80% consideran que siempre realizan preguntas orales y escritas a los estudiantes sobre el tema tratado; 1 maestro que corresponde al 10% manifiesta que a veces y 1 maestro que corresponden al 10% manifiestan que nunca.

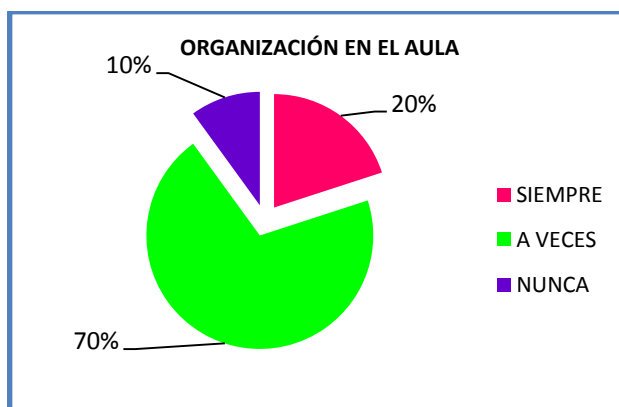
La mayoría de los maestros y muestras consideran que siempre realizan preguntas orales y escritas a los estudiantes sobre el tema tratado, esto demuestra que los conocimientos impartidos son evaluados permanentemente a través de pruebas orales y escritas, esto demuestra que los docentes no utilizan otras formas de evaluar los conocimientos de los estudiantes. Los resultados de una gran parte de los estudiantes afirman lo expuesto por los docentes.

## 5. ¿Organiza en el aula la participación grupal de los estudiantes?

Cuadro 9. Quinta pregunta a los docentes

ALTERNATIVAS \ DOCENTES	TOTAL	
	F	%
SIEMPRE	2	20
A VECES	7	70
NUNCA	1	10
TOTAL	10	100

Grafico 9. Quinta pregunta a los docentes



### Interpretación y análisis

Por medio de esta encuesta se deduce lo siguiente:

De los 10 maestros encuestados; 2 maestros, esto es el 20% manifiestan que siempre organizan en el aula la participación grupal de los estudiantes; 7 maestros (70%) dice que a veces; 1 maestro (10%) manifiesta que nunca.

La mayoría de los maestros y maestras responden que a veces organizan en el aula la participación grupal de los estudiantes, esto significa que la clase dictada por los maestros sigue siendo tradicional; los estudiantes están sujetos a la repetición memorística, se sienten desmotivados y sobre todo la interacción y desenvolvimiento de ellos es deficiente dentro del aula. Los estudiantes afirman a este análisis.

#### **4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

Conforme a los resultados obtenidos al término de este capítulo que forma parte del trabajo investigativo emprendido durante todo el proceso de realización, en calidad de autor manifiesto que dado el conocimiento general que tengo al haber desplegado una minuciosa indagación en lo que se refiere las estrategias innovadoras de aprendizaje de la materia de computación en los estudiantes de séptimo año de educación básica de la mencionada Escuela, se verifica la hipótesis inicialmente planteada en las variables independiente y dependiente.

Puesto que el resultado no podía ser otro, sino el que tanto autoridades, docentes y estudiantes coincidieron que la causa de la falta de interés se debe al desconocimiento del incremento de estrategias innovadoras en el área de la informática, dentro del proceso de aprendizaje a través de estrategias con criterio de desempeño y por consiguiente el presente proyecto tuvo y tendrá eminente razón para ser empleado dejando atrás el viejo aforismo de que la computación son pesadas sino más bien constituirse en la asignatura que como base fundamental de todo aprendizaje, determine el cambio entre los miembros de la comunidad educativa de la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chávez ubicada en la Ciudad de Milagro.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1.- TEMA**

#### **GUÍA DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA EL DESARROLLO DE LAS DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO DE LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO BÁSICO**

#### **5.2.- JUSTIFICACIÓN**

La elaboración de esta guía de estrategias innovadoras lo cual contribuirá el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño para los estudiantes de séptimo año educación básica se basa en dar un cambio a la asignatura con el fin de romper esquemas didácticos en el proceso de la enseñanza aprendizaje y como ayuda muy importante para el docente y porque no sea una guía para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que adquieran estos estudiantes en el área de la tecnología.

Sabemos pues que en esta asignatura permite al estudiante desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida cotidiana.

El uso del ordenador adecuadamente, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario ya que va mas allá de la propia utilización en asignaturas específicas, sino que se convierte en una herramienta más en la transmisión de información, en la obtención de información y en el proceso de dicha información. El ordenador introduce importantes innovaciones metodológicas.

Dejando a un lado la enseñanza virtual en la que el ordenador sustituye al profesor como primera interacción con el alumno, y centrándonos en la enseñanza presencial en un esquema próximo al tradicional de pizarra y apuntes, preparar una asignatura en la que se ha incorporado el uso del ordenador supone un cambio importante en el diseño y organización de la misma, así como en los tiempos y ritmo de exposición.

Nuestros estudiantes merecen y necesitan la mejor educación posible en Matemática, lo cual les permitirá cumplir sus ambiciones personales y sus objetivos profesionales en la actual sociedad del conocimiento; por consiguiente, es necesario que todas las partes interesadas en la educación como autoridades, padres de familia, estudiantes y docentes trabajen conjuntamente creando los espacios apropiados para la enseñanza y el aprendizaje de esta asignatura...

### **5.3.- FUNDAMENTACIÓN**

#### **El aula integrada en la docencia**

Con frecuencia se confunde el término docencia computacional con el término de enseñanza electrónica o “elearning”, donde el ordenador es el elemento dominante en la interacción del alumno, mientras que en la docencia computacional el ordenador es una herramienta en manos del alumno y profesor, pero que en absoluto sustituye la labor de éste.

Un esquema clásico de la docencia computacional es el de que las clases se desarrollan en un aula, mientras que un determinado conjunto de prácticas se desarrollan en el aula de informática, con o sin la presencia del profesor.

El concepto de aula integrada supone la mezcla o mejor dicho la fusión del aula tradicional con el aula de informática. En este caso toda la docencia se imparte en el aula de informática (o en un aula con disposición de ordenadores) pero se mezcla la explicación del profesor, utilizando la pizarra, exposiciones multimedia utilizando el conjunto ordenador-proyector, con la disponibilidad de los alumnos de los ordenadores, para realizar ejercicios o prácticas, según lo requiera el desarrollo de la asignatura.

Para un programa de este tipo una hora de clase suele ser insuficiente, mientras que una sesión de cuatro horas como por ejemplo una sesión de laboratorio puede hacerse demasiado larga. Una sesión de dos horas supone un término medio en el que puede aprovecharse el tiempo de una forma óptima.

No es conveniente disponer de un formato rígido en el modelo de presentación, pero sí es necesario que exista variedad en el mismo. A nivel de ejemplo la organización de una posible sesión sería:<sup>18</sup>

- a) Sesión expositiva de 15 minutos utilizando una proyección tipo power point de los aspectos generales del tema a tratar.
- b) Sesión de 15 minutos de ejercicios simples de aproximación al tema utilizando el ordenador.
- c) Sesión de pizarra de media hora trabajando los aspectos conceptuales de la materia.
- d) Sesión de ejercicios prácticos de 1 hora de duración.

Tanto la sesión de pizarra como la sesión de ejercicios prácticos pueden ser interrumpidas con explicaciones breves, o comprobaciones computacionales de aspectos particulares de la teoría utilizada.

### **El software**

Para poder disponer de un ordenador es necesaria una instalación de software en primer lugar el sistema operativo, y en segundo lugar el programa concreto a utilizar. Una serie de programas auxiliares (representación gráfica, tratamiento de imagen, etc.) suelen ser necesarios o al menos de utilidad, y resulta muy interesante poder disponer de un navegador.

El sistema Windows suele ser el más utilizado, mientras que la filosofía del software libre, recomienda utilizar el Linux. Normalmente los alumnos están más familiarizados con el sistema Windows, si bien siempre encontramos un grupo de ellos que manejan el Linux e incluso son expertos en el mismo.

---

<sup>18</sup> Justo R. Pérez Cruz. "La enseñanza Computacional en el Proceso de Convergencia Europea". Editado en Septiembre de 2007. Pag. 10-12

Un aula versátil es aquella que permite que el alumno trabaje tanto con los ordenadores preinstalados en la misma como con su propio ordenador portátil. Por tanto la elección del sistema operativo y del programa a utilizar es importante para que permita dicho esquema de trabajo.

Supongamos un curso en el que pretendemos el manejo de un lenguaje de programación (por ejemplo el FORTRAN) así como el de una herramienta integrada (por ejemplo Matlab). Podemos encontrar compiladores para este lenguaje de libre distribución, tanto para ser instalados en windows como en linux, incluso algunos con una interface cómoda de manejar.

Sin embargo Matlab es una herramienta comercial, y si bien en las primeras fases para comprender la metodología, podemos usar Scilab, que es de libre distribución, en una fase avanzada es necesario resolver el problema de la instalación del Matlab con la correspondiente provisión de licencias. Igualmente ocurre con los programas adicionales de representación gráfica, tratamiento de imagen, o procesamiento de texto.

Un planteamiento innovador en una asignatura debe tener garantizada la instalación del software, tanto a nivel técnico como legal.

### **La documentación.**

El acceso a la red es extraordinariamente útil en al aula. En los últimos años la documentación a través de internet ha ido aumentando en el estudiantado. Con frecuencia el profesor pide a los alumnos que obtengan información sobre un determinado tema utilizando bien páginas concretas, revistas o bases de datos, o bien genéricamente en los buscadores.<sup>19</sup>

La disponibilidad de conexión a red, permite que ésta búsqueda se realice de forma inmediata. Esto permite un mayor dinamismo a la clase, sobre la marcha la discusión

---

<sup>19</sup> Justo R. Pérez Cruz. "La enseñanza Computacional en el Proceso de Convergencia Europea". Editado en Septiembre de 2007. Pag. 10-12



sobre un tema puede enriquecerse con nueva información aportada a través de la red, y a su vez pueden generarse otros interrogantes.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la improvisación requiere planificación. Si bien es conveniente que el alumno disponga de libertad a la hora de investigar sobre la propuesta de un determinado tema, es necesario garantizar que dicha búsqueda no sea infructuosa y haber rastreado previamente distintas posibilidades.

### **La evaluación.**

La evaluación es uno de los elementos más delicados de llevar a cabo cuando se realizan experiencias innovadoras en una materia. ¿Cómo debe evaluarse una experiencia innovadora? ¿Estamos evaluando al alumno que la experimenta o a la propia experiencia en sí? ¿En el caso de fracaso, que porcentaje debemos asignar a cada uno?.

Una antigua receta nos dice que el procedimiento de evaluación debe ser lo último que se cambie. Siempre es preferible que si la innovación propuesta no funciona lo sea en otros aspectos de la clase, pero nunca en la evaluación.

Cara al alumno la evaluación es el aspecto más condicionante, y si bien en teoría hablamos del interés del alumno por los contenidos de la asignatura en la práctica su máximo interés está centrado en aprobar la misma y con la mejor nota posible.

Un esquema útil es el de mantener en primera instancia un sistema de evaluación próximo al clásico e incorporar la evaluación en los elementos innovadores como una adición a la nota del examen.

### **Nuestra experiencia.**

La experiencia llevada a cabo en la asignatura Computación en el contexto del curso piloto desarrollado en la escuela en mención, ha sido la de utilizar el aula de informática en un sentido amplio, es decir impartir toda la docencia tanto teórica como práctica en la misma.

Además no se hace distinción temporal de clases teóricas y prácticas, y si bien, dependiendo del tema tratado, puede haber oscilaciones en el tiempo dedicado a las sesiones expositivas y prácticas, éstas se encuentran presentes de forma combinada en la gran mayoría de las sesiones.

El ordenador, ha sido utilizado como pieza importante en la exposición de los contenidos de la asignatura, si bien la pizarra sigue siendo un elemento principal dentro de la dinámica expositiva de la clase.

Las presentaciones power point, la descarga de artículos pdf, la disponibilidad de apuntes, el uso de la web de la asignatura, sólo son elementos adicionales que enriquecen o facilitan el uso de la pizarra en la consecución de los objetivos propuestos pero nunca sustituyen a la misma.

La evaluación se ha llevado a cabo sumando hasta dos puntos por el trabajo en clase a la nota de un examen convencional. El trabajo en clase fue evaluado con un seguimiento diario de los trabajos propuestos.

Un grupo de 12 alumnos siguieron la asignatura de forma cotidiana y el porcentaje de aprobados fue bastante alto. Sin embargo quedan muchos aspectos por superar. Entre ellos podemos citar:

- ✓ La falta de autonomía de algunos alumnos.
- ✓ La discontinuidad en el seguimiento de las clases.

Si bien son casos aislados, el proponer el mismo tipo de trabajo para todos genera que algunos alumnos vayan “colgados de sus compañeros”.

Con un reducido número de alumnos esta circunstancia es fácil de detectar, aunque no es sencillo prevenirla. La alternativa de proponer trabajos diferentes genera otras dificultades de falta de uniformidad.

Por otra parte siempre hay un número de alumnos que no mantiene continuidad en las clases o bien que simplemente no asiste. Con frecuencia son alumnos de los

cursos elevados a los que les queda pendiente la asignatura o alumnos con asignaturas pendientes del curso anterior.

En estos casos su evaluación queda garantizada con la realización de un examen práctico. El primero de los casos no suele generar problemas ya que los alumnos están superando asignaturas más avanzadas en cursos superiores y adquieren en éstos la madurez suficiente para superarla, pero en el segundo caso las dificultades suelen ser considerables y casi ningún alumno en estas condiciones logra aprobar la asignatura.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1. Objetivo General de la Propuesta**

Aplicar estrategias innovadoras que contribuya al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño para mejorar el aprendizaje de la asignatura de computación en los estudiantes de séptimo año básico.

### **5.4.2.- Objetivos Específicos de la Propuesta**

- ✓ Valorar la asignatura de computación
- ✓ Implementar estrategias innovadoras en la computación.
- ✓ Desarrollar destrezas con criterio de desempeño en el área de la informática.
- ✓ Desarrollar la interacción con el ordenador.
- ✓ Desarrollar habilidades con destrezas en el manejo del computador.

## **5.5.- UBICACIÓN**

La propuesta se llevara a efecto en la Escuela Fiscal Héctor Arregui Chávez ubicada en la Ciudad de Milagro, Provincia del Guayas, país Ecuador, la cual cuenta con una infraestructura moderna, está ubicada en un sector Urbano Marginal del cantón antes mencionado y la mayoría de sus alumnos y padres de familias pertenecen a un status social bajo.

## **5.6.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

La propuesta es factible ya que para su elaboración se cuenta con ayuda del personal administrativo y docentes de la institución, bajo las normas legales, los estatus y requisitos que nos brinda la Universidad Estatal de Milagro respaldando las fuentes de verificación de este proyecto, en lo económico también es factible por que demanda poco gasto, porque está centrado en la predisposición de las personas para lograr grandes cambios en el desarrollo intelectual como persona a lo largo de su diario vivir.

## **5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

**Primer Nivel Contexto Nacional Currículo consensuado para la educación básica.**

El currículo de esta Nivel, es el de aplicación obligatoria en todo el país. Señala los grandes objetivos nacionales. Dentro de este nivel se encuentra el documento de la Nueva Reforma curricular para la educación básica.<sup>20</sup>

La planificación esta en base las del desarrollo de destrezas con criterio de desempeño, es lo pide el ministerio de educación y cultura del Ecuador.

La destreza es la expresión del saber hacer en las estudiantes y los estudiantes. Caracteriza el “dominio de la acción”; y en el concepto curricular realizado se le ha añadido criterios de desempeño, los que orientan y precisan el nivel de complejidad sobre la acción: pueden ser condicionantes de rigor científico - cultural, espaciales, temporales, de motricidad y otros.

Los educadores deben elaborar sus planificaciones micro-curriculares con destrezas con criterios de desempeño. La misma que se desarrollará, se sistematizará, se graduará de manera progresiva y secuenciada los conocimientos conceptuales e ideas teóricas, con diversos niveles de integración y complejidad.

---

<sup>20</sup> Actualización y fortalecimiento de Educación general Básica 2010. Ministerio de Educación

## La importancia de enseñar y aprender

Para todas las áreas de enseñanza aprendizaje, debe ser un aporte para la formación integral del ser humano.

Hace énfasis en lo que aporta cada una de las áreas, para la formación integral del ser humano. Aquí se anuncia el eje curricular integrador, los ejes de aprendizaje, el perfil de salida y los objetivos educativos del área.

Eje curricular integrador del área: es la idea de mayor grado de generalización del contenido de estudio que articula todo el diseño curricular de cada área, con proyección interdisciplinaria. A partir de éste se generan los conocimientos, las habilidades y las actitudes, por lo que constituye la guía principal de proceso educativo.<sup>21</sup>

## Destrezas con criterios de desempeño

Las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño. Las destrezas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

¿Qué debe saber hacer?	Destreza
. ¿Qué debe saber?	Conocimiento
. ¿Con qué grado de complejidad?	Precisiones de profundidad

## Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje

Constituyen orientaciones metodológicas y didácticas para ampliar la información que expresan las destrezas con criterios de desempeño y el conocimiento asociados a éstas; a la vez, se ofrecen sugerencias para desarrollar diversos métodos y técnicas para orientar el aprendizaje y la evaluación dentro y fuera del aula.

---

<sup>21</sup> PRADO, T. (2009). *Conocimientos pedagógicos y razonamiento lógico verbal para el maestro*. tercera edición. Quito-Ecuador . pag. 21

- ✓ Métodos: Método Inductivo deductivo,
- ✓ Método global-analítico
- ✓ Método de la observación e investigación, etc.
- ✓ Técnicas: Técnica del debate
- ✓ Técnica de la entrevista
- ✓ Técnica progresiva y regresiva

### **Indicadores esenciales de evaluación**

Son evidencias concretas de los resultados del aprendizaje, precisando el desempeño esencial que deben demostrar los estudiantes. Se estructuran a partir de las interrogantes siguientes:

- ✓ ¿**Qué acción o acciones** se evalúan?
- ✓ ¿**Qué conocimientos** son los **esenciales** en el año?
- ✓ ¿**Qué resultados** concretos evidencia el aprendizaje?

### **Evidencias concretas del aprendizaje al concluir el año de estudio**

#### **Mapa de conocimientos**

Es el esquema general que presenta los conocimientos esenciales (nucleares) que deben saber los estudiantes, desde el primero hasta el décimo año, conformando un sistema coherente.

### **Estrategias que contienen técnicas para formar grupos de estudio**

Estas técnicas son procedimientos estratégicos que sirven para formar grupos de trabajo en forma dinámica para motivar el trabajo cooperativo con los y las estudiantes en el momento de aprender, María Esther Ocaña cita desde la página web <http://www.psicopedagogia.com/definición/tes> y dice que: "...las técnicas grupales es una forma de estudio, para facilitar el aprendizaje de uno o más grupo...". (p. 10) <sup>22</sup>

Para sustentar lo indicado por la autora se dice que a más de ser herramientas didácticas de aprendizaje, son formas de organizar un trabajo grupal que facilite la enseñanza y el aprendizaje de forma conjunta de los estudiantes.

<sup>22</sup> Ibid.1 PRADO, T. (2009). *Conocimientos pedagógicos y razonamiento lógico verbal para el maestro*. tercera edición. Quito-Ecuador . pag. 10

Cada aporte que hacen construye nuevos conocimientos, las aportaciones de cada miembro del equipo son válidas, emplean su ingenio y creatividad, así como también se fortalece la interacción por el contacto que tienen con sus compañeros y les crea un sentido de pertenencia, pues el estudiante se siente parte del grupo y es aceptado como tal.

Además es importante mencionar que el individuo es un ser social y que la coexistencia es una estructura de relaciones humanas en forma grupal sirve para aprender mejor.

### **Importancia de las técnicas para formar grupos de estudio**

En la educación del sector primario al igual que en el resto de los niveles, es muy necesario plantear algunas bases como por ejemplo utilizar técnicas para formar grupos que faciliten la labor docente dentro del aula y no se convierta en una simple repetición.

Las técnicas para formar grupos de estudio según la página web <http://www.monografias.com/trabajos13/digru/digru.shtml>, dice que: "...las personas que las practiquen logran experimentar nuevos métodos que les permitan obtener mejores resultados en sus estudios".

La ponencia del autor da congruencia a la importancia por cuanto ayudan al ser humano a buscar nuevas formas o métodos de adquirir el aprendizaje dinámico, significativo y reflexivo.

### **Objetivos**

Los siguientes objetivos dependen de cada docente para que sean efectivos en el momento del desarrollo de la clase:

- ✓ Propiciar la integración, el espíritu crítico y participativo.
- ✓ Generar un clima de trabajo agradable.

## **Ventajas del trabajo en equipo**

Las ventajas que se consiguen al aplicar estas técnicas según plantea Cajamarca Rey (1994), dice que: "...posibilitan formar grupos de trabajo heterogéneo, permiten aprovechar la ayuda de los tutores, mejoran las relaciones interpersonales, evita el individualismo, desarrollar el liderazgo. (p.35)<sup>23</sup>

Las ventajas que plantea el autor brindan aportes significativos a las técnicas en el momento de formar grupos de trabajo, sin embargo hace falta enumerar otros que:

- ✓ Permiten generar un ambiente de confianza.
- ✓ Los estudiantes alcanzan un alto nivel del pensamiento crítico.
- ✓ La labor docente deja de ser tradicional.
- ✓ Los propósitos planteados al inicio del año lectivo por el docente brindan resultados positivos.
- ✓ Los estudiantes rompen esquemas tradicionales dentro del aula.
- ✓ Los y las estudiantes se sienten motivados y activos en el desarrollo de la clase.

## **Recomendaciones**

Para efectivizar el trabajo con estas técnicas es necesario las siguientes recomendaciones:

- ✓ No utilizar un tiempo que sobrepasen los 7 minutos por cuanto los estudiantes se van a cansar.
- ✓ Seleccionar a un buen jefe de grupo.
- ✓ Seleccionar como jefe de grupo a un estudiante que demuestre inquietud "molestoso" durante el desarrollo de las clases.
- ✓ El docente debe realizar un ensayo de la técnica antes de aplicar.

## **Estrategias que contienen técnicas motivacionales**

A continuación se detallan cada una de las técnicas que pertenecen a este conjunto de estrategias. Se caracterizan porque:

---

<sup>23</sup> PÉREZ, R. (1994). *El Currículum y sus componentes hacia un modelo integrado*. Barcelona-España



- ✓ Motivan las actividades escolares dentro del aula.
- ✓ Guía la participación activa de los estudiantes.
- ✓ Mejora la comunicación entre docentes y estudiantes.
- ✓ Permite la interrelación social entre estudiantes.
- ✓ Protagoniza la práctica de valores éticos y morales.
- ✓ Estimula confianza y seguridad entre docente y estudiantes.
- ✓ Mejora la autoestima de los estudiantes.
- ✓ Motiva la práctica docente dentro del aula.
- ✓ Sirve al docente como estrategias motivacionales.
- ✓ Estimula el proceso educativo de los estudiantes.

## 5.7.1 Actividades

### ACTIVIDAD 1

#### TÉCNICA DE LA LLUVIA DE IDEAS

##### ¿En qué consiste?

Permite organizar el conjunto de ideas o conocimientos que cada uno de los participantes tiene sobre un tema y colectivamente llegar a una síntesis, conclusiones o acuerdos comunes.

##### ¿Cuál es el número de integrantes?

Se recomienda que no sea un grupo muy numeroso.

##### ¿En qué lugar se recomienda realizar?

En un salón de clase.



Momentos de práctica en el laboratorio sobre lluvia de ideas

##### ¿Cuáles son las instrucciones?

1. El instructor o tutor debe hacer una pregunta clara donde se exprese el objetivo que se persigue.
2. Esta pregunta debe permitir que los estudiantes puedan responder a partir de su realidad y de su experiencia.
3. Después, cada participante debe decir claramente una idea a la vez sobre lo que piensa acerca del tema.
4. Todos los participantes deben exponer por lo menos una idea.
5. Posteriormente, si el objetivo es conocer la opinión que el grupo tiene de un tema específico, el tutor anotará en el pizarrón o rota folio las ideas que los participantes van diciendo hasta que todos hayan participado.

6. Se discute para escoger aquellas que resuman la opinión de la mayoría del grupo, o bien, se elabora en grupo las conclusiones, realizándose un proceso de eliminación o recorte de ideas.
7. Si el objetivo es analizar los diferentes aspectos de un problema o hacer el diagnóstico de una situación, es importante anotar las ideas con cierto orden.
8. Al final se obtendrán varias columnas o conjuntos de ideas que nos Indicarán por qué se concentra la mayoría de las opiniones del grupo, lo que permitirá profundizar cada aspecto del tema a lo largo de la discusión o proceso de formación.

### **¿Cómo se realiza la evaluación?**

La evaluación se realiza mediante la observa observación y luego con preguntas y respuestas para detallar las ideas hasta llegar a las conclusiones generales.

## ACTIVIDAD 2

### **TÉCNICA DE LA MESA REDONDA**

#### **¿En qué consiste?**

Esta técnica consiste en que un grupo de expertos sostienen puntos de vista divergentes o contradictorios sobre un mismo tema el cual exponen ante el grupo en forma sucesiva, esta se utiliza cuando se desea dar a conocer a un auditorio los puntos de vista divergentes o contradictorios de varios especialistas sobre un determinado tema o cuestión.

#### **¿Cuál es el propósito?**

Conocer opiniones contrastadas de un determinado tema para afianza el conocimiento y ayudar a la actitud crítica en aceptación o rechazo de las ideas.

#### **¿Cuál es el número de integrantes?**

Para realizar esta estrategia se debe tener en cuenta; 6 grupos de 6 a estudiantes.

#### **¿En qué lugar es recomendable realizar?**

En un salón de clases para que este sea de manera significativo.

#### **¿Cuáles son las instrucciones?**

1. Se debe motivar y determinar con precisión el tema que se desea tratar en la mesa redonda.
2. Un miembro o dirigente del equipo puede encargarse de invitar a las personas que expondrán en la mesa redonda.
3. Se debe preparar el local con afiches, carteleras, recortes de revistas o periódicos, relacionados con el tema a discutir.
4. Luego se efectúa una reunión previa con el coordinador y los expositores para estudiar el desarrollo de la mesa redonda, establecer el orden de exposición, el tema y subtemas que serían interesante tratar.
5. Se elige el coordinador que va a animar el desarrollo de la sesión.
6. Se colocan los exponentes alrededor de una mesa: no hay puestos de privilegio.
7. El coordinador inicia la mesa redonda en la cual presenta.
8. Hace una breve introducción del tema que se va a tratar.

9. Explica el desarrollo de la mesa redonda.
10. Presenta a los expositores.
11. Explica el orden de intervención de los expositores.
12. Comunica al auditorio que, una vez concluida las intervenciones de cada expositor, pueden formular preguntas.
13. Luego sede la palabra al primer expositor. Y
14. Cada expositor interviene para presentar su punto de vista acerca del tema elegido presentando razones y argumentos que apoyan sus afirmaciones.

### ¿De qué manera se evalúa?

El coordinador expone las conclusiones a las cuales se ha llegado al aplicar la presente técnica.



## ACTIVIDAD 3

### TÉCNICA DEL PHILLIPS 66

#### ¿De qué se trata?

Consiste en dividir el salón de clases, o grupo en subgrupos de 6 personas, las cuales discuten durante 6 minutos un tema o problema (previsto o bien que haya surgido como tema durante el desarrollo de la reunión). Es más que todo para el intercambio de ideas o puntos de vista, y obtener la mejor información de cada uno.

#### ¿Cuáles son los propósitos?

- ✓ Permitir y promover la participación activa de todos los miembros de un grupo, por grande que éste sea.
- ✓ Obtener las opiniones de todos los miembros en un tiempo muy breve.
- ✓ Llegar a la toma de decisiones, obtener información o puntos de vista de gran número de personas acerca de un problema o cuestión.

#### ¿Cuáles son los integrantes?

Para esta técnica es recomendable 6 grupos de seis personas o según la realidad del grupo.

#### ¿En qué lugar se debe realizar?

Debe ser una sala de clases para que no exista distractores.

#### ¿Cuáles son las instrucciones?

El director (estudiante o el docente) formulará la pregunta o el tema que se va a discutir e invitara al resto de los alumnos para que formen grupos de seis personas.

Cada grupo nombrará un coordinador y un secretario.

Hecho esto, el director tomará el tiempo para contar los seis minutos que durara la actividad. Cuando falte un minuto notificara a cada grupo para que realice el resumen.

El coordinador de cada uno de los equipos controlará igualmente el tiempo y permitirá que cada integrante manifieste su punto de vista durante un minuto, mientras que el secretario toma nota sobre las conclusiones.



### ¿Cómo se evalúa?

Al finalizar el lapso de discusión en los grupos, el director solicitará a los secretarios la lectura de las conclusiones obtenidas en cada equipo y las escribirá en el pizarrón.



### **5.7.2 Recursos, análisis financiero.**

La propuesta de este proyecto es factible en cuanto a su elaboración, en vista que se cuenta con la ayuda del personal administrativo y docentes de la Institución Educativa, bajo las normas legales, los estatutos y requisitos que nos brinda la Universidad Estatal de Milagro respaldando las fuentes de verificación de este proyecto en lo económico también es factible porque demanda poco gasto, porque está centrado en la predisposición de las personas para lograr grandes cambios en el desarrollo intelectual como persona a lo largo de su diario vivir.

### **5.7.3 Impacto**

Al diseñar e implementar una guía de estrategias que sirvan para el desarrollo de las destrezas en el área de la Computación para los estudiantes de séptimo año de básica para los docentes de las diferentes asignaturas de la escuela “Víctor Arregui”, se puede observar el cambio que los docentes lograron en los educandos, en el aula se siente un ambiente armónico donde el estudiante capta con mayor facilidad y el desarrollo de sus habilidades lo que el maestro le enseña e interactuando estudiante – docente, se logra un aprendizaje significativo en ellos lo que permite que el estudiante desarrolle su propio conocimiento.

El proyecto cubrió las necesidades requeridas puesto que los estudiantes fueron la inspiración y los docentes la base para lograr este cambio que beneficia al docente para seguir con su labor, a los estudiantes por ser mejores cada día.



#### 5.7.4 Cronograma tipo de una investigación

Actividades	Reporte Mensual				
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Planteamiento del problema	XXXX				
Elaboración del marco teórico		XX			
Definición de hipótesis, variables e indicadores			XXX		
Elaboración del cuestionario			X		
Prueba del Cuestionario			XX		
Selección de la muestra				X	
Realización de las entrevistas				XX	
Plan de tabulación				XX	
Tabulación y codificación				X	
Análisis de datos				X	
Propuesta de Solución				X	
Elaboración del Informe					XX
Presentación del informe					X
Asesora Permanente					

### **5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta.**

Este proyecto permitió incorporar el uso de la destreza y habilidades informáticas siendo la herramienta para la capacitación y desarrollo de la computación en el séptimo año de educación básica, permitiendo mejorar el modelo de enseñanza del docente con el uso de software educativos con ejercicios prácticos de aplicaciones informáticas haciendo más amena y divertida las clases y por ende mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes disminuyendo el interés que ellos tenían antes de iniciar nuestro proyecto de investigación en.

Una vez aplicada la propuesta se lleva la satisfacción de haber logrado el objetivo planteado.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con la aplicación de este proyecto investigativo podemos concluir de manera general lo siguiente:

- ✓ Las clases dictadas por los y las docentes de la escuela “Hedor Arregui Chaves” son siempre explicativas de manera unilateral, esto demuestra que el proceso de enseñanza y aprendizaje no es comprensible, lo que significa que los conocimientos que adquieren los estudiantes no son duraderos.
- ✓ La metodología utilizada por los y las docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje no permiten alcanzar los objetivos trazados, debido a la débil aplicación de técnicas activas y participativas, que permitan afianzar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Las dramatizaciones no son utilizadas como estrategia metodológica por los y las docentes dentro del aula, lo que no permite desarrollar algunas cualidades o destrezas innovadoras y creativas de los estudiantes, situación que genera poca participación con conocimientos que sirvan para la vida diaria.
- ✓ Los y las docentes aplican las pruebas orales y escritas como único instrumento de evaluación respecto al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con la aplicación de este proyecto investigativo podemos concluir de manera general las siguientes recomendaciones:

- ✓ Orientar a los y las docentes a través del auto capacitación bibliografía, documentos e Internet respecto al proceso de aprendizaje dentro del aula para lograr una educación de calidad basada en los procesos de aprendizaje.
- ✓ Que los y las docentes investiguen lo referente a las técnicas de trabajo grupal y organizadores gráficos para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más objetiva.
- ✓ Participar en cursos y talleres respecto a las técnicas pedagógicas para facilitar la enseñanza de los estudiantes y crear un ambiente motivador, activo y confianza y seguridad entre docentes y estudiantes.
- ✓ Aplican nuevas técnicas de evaluar las destrezas con criterio de desempeño con la finalidad de que los estudiantes no se rehúyan a la evaluación sino más bien demuestren un ambiente de confianza y seguridad entre los y las estudiantes, los y las docentes para juntos crear juicios de valor y tomar decisiones para proponer el avance de los conocimientos significativos.
- ✓ Utilizar nuevas estrategias metodológicas basadas en la pedagogía constructivista para permitir la exposición de opiniones e ideas de los estudiantes, brindar más confianza y generar acciones que faciliten el desarrollo de las destrezas en base a la construcción de los conocimientos en un ambiente dinámico, activo y explicativo.

- ✓ Las y los docentes deben conseguir espacios para formar a los estudiantes en valores éticos y morales; durante el desarrollo de las clases, en la hora del receso, en momentos de programas sociales, giras de observación y otros. Para que sean seres humanos útiles a sí mismos y a la sociedad.
- ✓ Crear y utilizar adecuadamente la guía como medio que facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación de las y los estudiantes tomando en cuenta el conjunto de sugerencia y orientaciones que fomente un ambiente de confianza, seguridad y motivación en el quehacer educativo y obtener una educación de calidad y calidez.
- ✓ Finalmente hago una recomendación de que se trabaje en equipo porque así permite generar un ambiente de confianza entre estudiantes y docente, mejora la labor del docente y deja de ser una educación tradicional.

## BIBLIOGRAFÍA

1. BENAVIDEZ, M. (1999). *Estrategias metodológicas para: el aprendizaje significativo, desarrollo de destrezas, práctica de valores*. Quito – Ecuador.
2. CASTRO, L. *Diccionario pedagógico*. Quito - Ecuador.
3. CEVALLOS, F. (1996). *Psicología educativa*. Quito - Ecuador.
4. DEL POZO, A. (1992). *Teorías de aprendizaje para el docente*. (ESPE). Quito – Ecuador.
5. DINAMEP. (2004). *Evaluación de los aprendizajes*. Quito - Ecuador.
6. ENRÍQUEZ, M. (2009). *Conocimientos pedagógicos y razonamiento lógico verbal para el maestro*. Quito – Ecuador.
7. FERNÁNDEZ, R. (1974). *Diccionario pedagógico*. Madrid - España
8. FLÓREZ, R. (1996). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Bogotá .
9. FRITZEN, S. (1984). *Dinámica grupal*. Madrid - España.
10. GÓMEZ, P. (1983). *La pedagogía del aprendizaje*. Barcelona-España.
11. HERNÁNDEZ, J. (1999). *Estrategias educativas para el aprendizaje activo*. Quito - Ecuador.
12. IZQUIERDO, E. (1995). *Didáctica y aprendizaje grupal*. Marfil-España.
13. LAGLA, W. (2004). *Módulo de pedagogía*, Pujilí – Ecuador.
14. LLOYD, P. (1989). *El aprendizaje*. Edit. Trillas. Madrid - España.
15. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica*. Quito-Ecuador.
16. MORA, C. (2009). *Referente de trabajo docente. segunda edición*. Guaranda - Ecuador.
17. MORALES, R. (2010). *Técnica de estudios*. Ambato Ecuador.
18. MORÁN, F. (2005). *Metodología de Investigación*. Guayaquil-Ecuador.
19. OLDS, O. (1992). *Psicología infantil. quinta edición*. Bogotá-Colombia.
20. PÉREZ, R. (1994). *El Currículum y sus componentes hacia un modelo integrado*. Barcelona-España.
21. POPPER, K. (1995). *La lógica de la investigación científica*. Barcelona-España.
22. PRADO, T. (2009). *Conocimientos pedagógicos y razonamiento lógico verbal para el maestro*. tercera edición. Quito-Ecuador.
23. REVISTA LA PIZARRA, No 5. (2010). Ministerio de Educación del Ecuador.

24. REVISTA LA PIZARRA, No4 (2010). Ministerio de Educación del Ecuador.
25. ROEDERS, P. (1997). *Aprendiendo juntos. tomo 10. Lima – Perú*
26. SORIA, R. (2000). *Aprendizaje activo. Ambato-Ecuador.*
27. SOTO, G. (1990). *Bases de las estrategias metódicas. Madrid.*
28. VÁSQUEZ, A. (2000). *Didáctica general. Babahoyo-Ecuador.*
29. VILLARROEL, C. (2007). *Orientaciones didácticas para el trabajo docente. tercera edición. Quito-Ecuador.*
30. Código de la Niñez y Adolescencia. (2003)
31. Constitución de la República del Ecuador. (2008)
32. Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011)
33. [http://es.wikipedia.org/wiki/Tipos\\_de\\_aprendizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Tipos_de_aprendizaje)
34. <http://www.slideshare.net/lili369/aprendizaje-de-conceptos>
35. <http://comunidadesvirtuales.obolog.com/importancia-tic-proceso-ensenanza-aprendizaje-40185>
36. [http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje\\_colaborativo/Definici%C3%](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Definici%C3%93n)
37. <http://es.wikipedia.org/wiki/Motivaci%C3%B3n>
38. <http://html.rincondelvago.com/aprendizaje-verbal-significativo.html>
39. <http://peremarques.pangea.org/actodid.htm>
40. <http://peremarques.pangea.org/actodidaprende.hm#estilos>
41. <http://www.monografias.com/trabajos12/loestils/loestils.shtml#esti>
42. <http://psicopsi.com/APORTE-DE-VIGOTSKY-A-LA-EDUCACION>, (Lev Vygotsky (1896)
43. [http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnica.php//forteza.p31/practica1\\_1.](http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnica.php//forteza.p31/practica1_1)
44. <http://www.almez.pntic.mec.es/~lcavero/constructivismo.htm>
45. <http://www.almez.pntic.mec.es/~lcavero/constructivismo.htm>
46. <http://www.articuloz.com/fijacion-de-objetivos-articulos/importancia-de-la-motivacion-4439928.html>
47. <http://www.definicionabc.com/social/aptitud.php>
48. <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak,queson.htm>http:
49. <http://www.monografias.com/trabajos11/constru/constru.shtml>

# **ANEXOS**





**FOTO CON ESTUDIANTES DE SEPTIMO BASICO**



**FOTO CON LA DIRECTORA DEL PLANTEL LCDA. EMMA PEREZ GAVILANEZ**



**FOTO CON LOS ESTUDIANTES DE SEPTIMO BASICO EN EL LABORATORIO DE COMPUTACION.**



**FOTO EN EL AULA CON LOS ESTUDIANTES DE SEPTIMO BASICO**



**FOTO CON LA LCDA. DAYSI PEÑARANDA PROFESORA DE GRADO Y LOS ESTUDIANTES DE SEPTIMO BASICO.**



**FOTO EN EL LABORATORIO DE COMPUTACION CON LOS ESTUDIANTES**

---