



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE**

**CARRERA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCION COMPUTACIÓN, COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, MODALIDAD
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

TEMA:

**“HABILIDADES Y DESTREZAS PARA EL USO DEL
COMPUTADOR”**

TÍTULO:

**“ESTRATEGIA METODOLÓGICA ORIENTADA AL
DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS EN EL USO
DEL COMPUTADOR”**

AUTORA:

TUAREZ CHÁVEZ MARÍA CECIBEL

TUTORA:

LCDA. YENNY ZAMBRANO VILLEGAS

CHONE-MANABÍ-ECUADOR:

2017

Lcda. Yenny Zambrano Villegas, docente titular de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone, en calidad de tutora.

Certifico:

Que el presente Trabajo de Titulación con el tema: **HABILIDADES Y DESTREZAS PARA EL USO DEL COMPUTADOR**, con el título: “**ESTRATEGIA METODOLÓGICA ORIENTADA AL DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS EN EL USO DEL COMPUTADOR**”, ha sido revisado durante varias sesiones de trabajo y se encuentra listo para su presentación y apto para su revisión después de haber sido entregado.

Las opiniones y conceptos vertidos en este tema de Trabajo de Titulación son fruto del trabajo y originalidad de su autora: **TUAREZ CHÁVEZ MARÍA CECIBEL**, egresada de la Carrera de Ciencias de la Educación mención Computación, Comercio y Administración siendo de su exclusiva responsabilidad.

Chone, enero de 2017

Lcda. Yenny Zambrano Villegas
TUTORA

Declaración de Autoría y Cesión de Derechos.

Yo, **Tuarez Chávez María Cecibel**, declaro ser autor (a) del presente trabajo de titulación: **“ESTRATEGIA METODOLÓGICA ORIENTADA AL DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS EN EL USO DEL COMPUTADOR”**, siendo la **Lcda. Yenny Zambrano Villegas** tutor (a) del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además, certifico que las ideas, opiniones, investigaciones, resultados, conclusiones y recomendaciones vertidos en el presente trabajo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente cedo los derechos de este trabajo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, para que forme parte de su patrimonio de propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y trabajos de titulación, ya que ha sido realizado con apoyo financiero, académico o institucional de la universidad.

Tuarez Chávez María Cecibel

AUTORA

Chone, enero de 2017



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN CHONE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCION COMPUTACIÓN, COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: “**HABILIDADES Y DESTREZAS PARA EL USO DEL COMPUTADOR**”, elaborado por la egresada TUAREZ CHÁVEZ MARÍA CECIBEL de la carrera de Computación, Comercio y Administración.

Chone, enero de 2017

Ing. Odilón Schnabel Delgado Mgs.
DECANO

Lcda. Yenny Zambrano Villegas
TUTORA

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
SECRETARIA

Dedicatoria

Este presente trabajo se lo dedicó a mi DIOS, quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia, quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes acompañándome para poderme realizar.

A mi hija Romina quien ha sido y es una motivación, inspiración y felicidad.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”. THOMAS CHALMER.

Cecibel.

Agradecimiento

El presente trabajo de Titulación primeramente me gustaría agradecer a ti DIOS por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional. Con motivación en mí he logrado terminar mis estudios con éxito.

A mis Profesores quienes durante toda mi carrera profesional han aportado con un granito de arena a mi formación.

De igual manera a todos los profesionales en el área de la docencia quienes colaboraron mucho en la crítica investigativa de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docentes, por sus consejos, que ayudan a formarte como persona e investigador.

Por último, agradecer a mis familiares, los cuales me han motivado durante mi formación profesional. Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional, su amistad, sus consejos, apoyo, ánimo, compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

¡Para ellos muchas gracias y que Dios los bendiga...!!

La autora

Síntesis

El presente Trabajo de investigación está orientado a mejorar las habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” y surge como una alternativa para llevar a cabo la enseñanza mediante una herramienta metodológica que facilite dicho proceso.

Para llevar a cabo la investigación se analizan las alternativas para desarrollar el trabajo, eligiéndose de esta forma una estrategia metodológica más apropiada para poder desarrollar las habilidades y destrezas de orden informático por parte de los educandos y brindar de esta forma una posible solución a la problemática identificada, esto es posible mediante la aplicación de entrevistas, encuestas y fichas de observación a la población que es directamente analizada, misma que componen la parte primordial para llevar a cabo la investigación, la cual brinda datos importantes acerca de los requerimientos y de las expectativas que se tienen para poder responder de forma adecuada a las necesidades del proceso enseñanza-aprendizaje.

La propuesta que se contempla enmarca una metodología que es de fácil aplicación para poder optimizar los recursos educativos y mejorar las deficiencias por medio de acciones educativas responsables directamente relacionadas con el uso del computador.

Palabras clave: Herramienta metodológica, aplicación informática, enseñanza-aprendizaje, recurso educativo.

Abstract

This research work is aimed at improving the skills in computer use by students of the Education Unit "Cinco de Mayo" and is an alternative to carry out teaching through a methodological tool that facilitates said process.

To carry out research alternatives are analyzed to develop the work, being chosen thus a more appropriate methodological strategy to develop the skills of computer order by learners and provide thus a possible solution to the problem identified, this is possible by applying interviews, surveys and observation forms to the population that is directly analyzed, same that make up the major part to carry out research, which provides important information about the requirements and expectations they have to respond adequately to the needs of the teaching-learning process.

The proposal contemplates framing a methodology that is easily applied to optimize educational resources and improve deficiencies through responsible educational actions directly related to computer use.

Keywords: Methodological tool, computer application, teaching and learning, educational resource.

ÍNDICE

	Pag.
PORTADA.....	i
Certificación del tutor.....	ii
Declaración de Autoría y Cesión de Derechos.....	iii
Aprobación del Trabajo de Titulación.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Síntesis.....	vii
Abstract.....	viii
Índice.....	ix
Índice de figuras.....	xii
Índice de tablas.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	5
ESTADO DEL ARTE.....	5
1.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	5
1.1.1. Componentes del Aprendizaje.....	6
1.1.2. Enfoque Sistémico del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.....	7
1.1.3. Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	8
1.1.4. Estrategias Metodológicas en el diseño de las actividades.....	9
1.1.5. Estrategias y Procedimientos Metodológicos.....	10
1.1.6. Conceptualización Básica de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje.....	11
1.1.7. Importancia de las Estrategias Metodológicas en el Aprendizaje.....	12
1.1.8. Uso adecuado de Estrategias Metodológicas en el Aula.....	14
1.1.9. La Planificación y su relación con las Estrategias Metodológicas.....	15
1.1.10. Enfoques Curriculares y Planeamiento Didáctico.....	16
1.1.11. Orientaciones Metodológicas.....	17
1.1.12. Estrategias metodológicas de Aprendizaje.....	18
1.2. Desarrollo de Habilidades y Destrezas en el uso del Computador.....	20
1.2.1. Recursos tecnológicos en la educación.....	21
1.2.2. Habilidades informáticas.....	22
1.2.3. Metodología para la Educación Informática.....	24
1.2.4. Herramientas Tecnológicas.....	25

1.2.5. Uso de estrategias de enseñanza con el computador.	26
1.2.6. La informática Educativa.....	28
1.2.7. Ventajas de la Informática Educativa.	29
1.2.8. Desarrollo científico y tecnológico de la educación.....	31
1.2.9. Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) en el Aula.	32
1.2.10. Formación en Informática Educativa.....	34
1.2.11. Competencias y Destreza para uso de la Pc.....	36
CAPÍTULO II	38
DIAGNÓSTICO.	38
2.1. Métodos teóricos.....	38
2.2. Métodos empíricos.....	38
2.3. Población.	39
2.4. Muestra.	39
2.5. Análisis de la situación actual.	40
2.6. Análisis de la Entrevista Aplicada a la Rectora de la Unidad Educativa Fiscomisional “Cinco de Mayo”, Lcda. Margarita Ávila Rosales.....	50
2.7. Análisis Ficha de observación aplicada a 42 estudiantes 10° año “A” y 43 Estudiantes 10° año “B” de la Unidad Educativa Fiscomisional “Cinco de Mayo”...	51
2.8. Comprobación de la Hipótesis planteada.....	52
2.9. Conclusiones parciales referentes al resultado del diagnóstico del estado actual.....	53
CAPÍTULO III	54
3.1. Propuesta de implementación de herramienta tecnológica como alternativa didáctica para realizar mapas conceptuales mediante una aplicación informática.	54
3.2. Introducción.	54
3.3. Justificación.	55
3.4. Objetivos.....	58
3.4.1. Objetivo general.....	58
3.4.2. Objetivos específicos.	58
3.5. Resultados esperados.	59
3.6. Descripción de actividades.	59
3.6.1. Descripción básica de la actividad.....	59
3.7. Aplicación informática CmapTools implementada como estrategia metodológica orientada al desarrollo de habilidades y destrezas en el uso de la computadora.	61

3.7.1. CmapTools instalación de aplicación y primeros pasos.	63
3.8. Recursos.....	69
3.8.1. Recursos Financieros.	69
CONCLUSIONES.	70
RECOMENDACIONES.	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	72
ANEXOS.	76

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Triángulo Pedagógico.....	9
Figura 2. ¿El uso de estrategias metodológicas mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje?	40
Figura 3. ¿Las estrategias metodológicas motivan al estudiante a mejorar su desempeño?.....	41
Figura 4. ¿Cree usted que la poca utilización de estrategias metodológicas perjudican en?:.....	42
Figura 5. ¿Cree usted que la aplicación de estrategias metodológicas influye de manera positiva en el rendimiento académico del estudiante?.....	43
Figura 6. ¿Está usted de acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes?.....	44
Figura 7. ¿Cree usted que los docentes deben estar actualizados en cuanto a las estrategias pedagógicas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes?	45
Figura 8. ¿Considera que el desarrollo de habilidades y destrezas en la tecnología informática forman estudiantes creativos e innovadores?	46
Figura 9. ¿Cree usted que la institución cuenta con todos los medios tecnológicos necesarios para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso del computador?	47
Figura 10. ¿Según su opinión, las herramientas informáticas utilizadas como estrategias metodológicas ayudan en el proceso de enseñanza?.....	48
Figura 11. ¿La implementación de una aplicación informática que permita elaborar mapas conceptuales favorece que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas didácticas en computación?	49
Figura 12. Aplicación CmapTools	63
Figura 13. Formulario aplicación CmapTools.....	64
Figura 14. Vistas aplicación CmapTools	64
Figura 15. Crear concepto aplicación CmapTools.....	65
Figura 16. Crear encabezado mapa conceptual	65
Figura 17. Crear enlaces mapa conceptual	66
Figura 18. Crear varios enlaces mapa conceptual.....	66

Figura 19. Estilos de flecha mapa conceptual.....	67
Figura 20. Estilos de flecha mapa conceptual.....	67
Figura 21. Ejemplo de mapa conceptual elaborado	68
Figura 22. Guardar mapa conceptual elaborado	68

ÍNDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. ¿El uso de estrategias metodológicas mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje?	40
Tabla 2. ¿Las estrategias metodológicas motivan al estudiante a mejorar su desempeño?	41
Tabla 3. ¿Cree usted que la poca utilización de estrategias metodológicas perjudican en?:.....	42
Tabla 4. ¿Cree usted que la aplicación de estrategias metodológicas influye de manera positiva en el rendimiento académico del estudiante?.....	43
Tabla 5. ¿Está usted de acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes?.....	44
Tabla 6. ¿Cree usted que los docentes deben estar actualizados en cuanto a las estrategias pedagógicas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes?	45
Tabla 7. ¿Considera que el desarrollo de habilidades y destrezas en la tecnología informática forman estudiantes creativos e innovadores?	46
Tabla 8. ¿Cree usted que la institución cuenta con todos los medios tecnológicos necesarios para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso del computador?	47
Tabla 9. ¿Según su opinión, las herramientas informáticas utilizadas como estrategias metodológicas ayudan en el proceso de enseñanza?.....	48
Tabla 10. ¿La implementación de una aplicación informática que permita elaborar mapas conceptuales favorece que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas didácticas en computación?	49

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de manera acelerada de la sociedad relacionada con los medios informáticos está teniendo retos, que parecían impensables hace unos pocos años para la educación y la enseñanza, de esta manera lo más relevante es que nos enfrentamos a una nueva generación de aprendices que no han tenido que tener adherencia a las nuevas tecnologías informáticas, sino que han sido originarios con ellas, por lo tanto se enfrentan a técnicas de enseñanza desde diferentes tipos de axiomas a los que generalmente se utilizaban en el pasado. Todo esto supone un gran desafío para los educadores, a los cuales se los podría considerar de forma supuesta como inmigrantes digitales y para las entidades públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y por tanto de la educación.

Visto de esta manera, la principal tarea es lograr que los alumnos mejoren el aprendizaje con el uso de la tecnología y herramientas informáticas, pero esto implica desarrollar nuevos escenarios en las relaciones entre los alumnos, profesores y los contenidos que se ejecutan actualmente para impartir la educación lo que hace que ocurran variaciones en la evaluación de todo el proceso ejecutado para desarrollar la enseñanza-aprendizaje.

A su vez, el implementar herramientas tecnológicas como apoyo de experiencias innovadoras en el campo educativo pretende iniciar desde la práctica en los salones de clases poder identificar aquello que funciona de manera positiva para mejorar las habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los educandos, pudiendo de esta manera alcanzar los objetivos educacionales propuestos para comprometer a la numerosa comunidad educativa llevar a cabo esfuerzos para una educación de mejor calidad. La implementación de modelos de buenas prácticas en el campo educativo que ejecutan experiencias innovadoras pretende dar a conocer a los diferentes entes relacionados con la educación nuevos caminos para mejorar la educación aplicando estrategias metodológicas en los actuales escenarios de la sociedad del conocimiento.

Se puede poner de manifiesto que aprender a conocer constituye desplegar aprendizajes desarrollados de manera plena implantados en el campo de la progresión tecnológica, tanto así que dicho principio logra apelar a la necesidad urgente de proporcionar la multiplicación de diversas fuentes de información, a la diversificación de contenidos multimedia y a desarrollar modernos medios de aprender en una comunidad educativa

por medio del desdoblamiento de metodologías para optimizar la práctica del aprendizaje que permitan de manera plena que los educadores puedan llevar a cabo de forma explícita sus labores dentro del ámbito educativo.

Dentro de este contexto, la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” por ser una entidad referente en el ámbito educativo local y provincial debe de contar con modelos pedagógicos que vayan a la vanguardia de la educación, de esta manera se estaría fomentando una enseñanza más coherente con los actuales requerimientos que tiene su colectivo estudiantil, por medio de metodologías y herramientas que puedan ser aplicadas por la planta de profesores de la entidad. La institución objeto de análisis cuenta con laboratorios de computación equipados y salones de clases con proyectores lo que permite desarrollar nuevos y actuales contenidos educativos de formato digital que servirán para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso del computador por medio de adecuadas herramientas tecnológicas.

Parte de la problemática objeto de análisis dentro de la institución es poder definir claramente cuáles son cada uno de los propósitos que se quieren perseguir con la introducción de recursos digitales en los laboratorios de cómputo como medio educativo, se espera que la herramienta informática propicie un ambiente de trabajo más atractivo y amigable para los estudiantes, lo cual propicia un impacto positivo en la asistencia y en la forma de desarrollar habilidades para el uso de la tecnología informática, como una forma aliciente de institucionalizar estas nuevas competencias en el currículo escolar.

Otra alternativa mucho más ambiciosa es provocar medios innovadores y rediseños de los procesos didácticos en las aulas de clases por medio de la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan facilitar nuevas metodologías en los procesos de enseñanza a los estudiantes de la institución. La investigación realizada dentro de la institución objeto de análisis tiene como objetivo fundamental descubrir las tendencias existentes con relación a las estrategias de inclusión de la tecnología informática y los desafíos que se puedan presentar y, por medio de un análisis ofrecer propuestas para planificar de una manera más congruente este desafío.

Para lograr el propósito del presente Trabajo de Titulación se pone de manifiesto la interrogante para lograr el objetivo principal, la cual queda planteada según los siguientes

términos: ¿Existe la necesidad de mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Cinco de Mayo de la Ciudad de Chone en el año 2016?

El objeto de investigación del presente Trabajo tiene concordancia con los procesos de enseñanza aprendizaje y, su campo de acción está directamente relacionado al desarrollo de las habilidades y destrezas para el uso del computador.

La Hipótesis para llevar a cabo el proceso de investigación se la fórmula de acuerdo a lo planteado para poder brindar una posible solución a la problemática y queda enunciada de la siguiente forma: Si se aplican estrategias metodológicas orientadas al desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador entonces con una estrategia metodológica orientada al desarrollo de habilidades y destrezas se mejora el manejo del mismo.

El objetivo general para llevar a efecto el trabajo investigativo tiene como finalidad elaborar una estrategia metodológica orientada al desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Cinco de Mayo. Las tareas científicas para alcanzar el objetivo de la investigación desarrollada son:

Tarea 1.- Realizar un análisis del estado del arte referente al proceso enseñanza-aprendizaje y habilidades y destrezas del uso del computador.

Tarea 2.- Diagnosticar la metodología del docente referente al uso del computador y las habilidades y destrezas que tienen los estudiantes sobre este caso.

Tarea 3.- Diseñar estrategias metodológicas que ayuden a desarrollar las habilidades y destrezas para el uso adecuado del computador.

Tarea 4.- Elaborar una propuesta que permita la implementación de una herramienta tecnológica como alternativa didáctica en función de la pertinencia educativa.

El trabajo de investigación fue elaborado o desarrollado en tres capítulos, en el primer capítulo se pone de manifiesto todo lo relacionado al Estado del Arte, el cual describe de

forma explícita y ordenada todos los antecedentes teóricos formulados sobre el objeto de estudio, el cual se desarrolla mediante referencias consultadas en diferentes medios con base científicas de estudio.

El capítulo dos, contiene el diagnóstico, el cual identifica y describe la población, la muestra y los métodos y técnicas empleadas para validar la información recopilada de manera directa mediante la aplicación de la entrevista a la Rectora de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”, las encuestas y las fichas de información, así mismo contiene los resultados obtenidos a los sujetos involucrados en la investigación.

En el tercer capítulo se plantea la propuesta, la cual representa una alternativa de solución a los problemas identificados en el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes, la cual es adaptable a las necesidades requeridas fomentando el mejoramiento continuo de los procesos de enseñanza-aprendizaje para el uso del computador por parte de los mismos.

CAPÍTULO I

ESTADO DEL ARTE

1.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje.

Refieren (Campos & Moya, 2011), que el proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial favorecer la formación integral de la personalidad del educando, constituyendo una vía principal para la obtención de conocimientos, patrones de conducta, valores, procedimientos y estrategias de aprendizaje.

En éste proceso el estudiante debe apropiarse de las leyes, conceptos y teorías de las diferentes asignaturas que forman parte del currículo de su carrera y al mismo tiempo al interactuar con el profesor y los demás estudiantes se van dotando de procedimientos y estrategias de aprendizaje, modos de actuación acordes con los principios y valores de la sociedad; así como de estilos de vida desarrolladores.

Distinto de lo señalado anteriormente, un buen proceso de enseñanza-aprendizaje que tenga énfasis en lo relacionado a lo instructivo y con un alto grado de protagonismo deliberado del docente, no encamina a formar en los educandos estilos de aprendizajes activos, sino más bien con relación a esto se considera que el profesor debe direccionar su preparación hacia estrategias con un desarrollo autónomo para lograr así un aprendizaje de manera independiente y de forma creativa.

De lo mencionado anteriormente hay que rescatar que en los actuales momentos las instituciones educativas tienen el reto de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje que sea cada vez más motivador, con la finalidad de que los estudiantes puedan desarrollar conocimientos, habilidades, valores y sobre todo la capacidad de poder realizar tareas de manera personal a través del aumento de los niveles de autoaprendizaje, creatividad e independencia.

El aprendizaje que puede enriquecer el conocimiento de los estudiantes es el que establece una estrecha relación entre el nuevo material apropiado para ser estudiado y los conocimientos previos que tengan los mismos. Cuando se logra cumplir esta condición,

el educando le encuentra sentido a lo que estudia, lo logra entender y puede alcanzar entonces un aprendizaje significativo. Debe contener, por parte del objeto, una organización lógica que lo haga comprensible y, por parte del sujeto, elementos y antecedentes que le permitan aprenderlo. Además de esto, el sujeto debe saber aplicar lo aprendido cuando las circunstancias así lo exijan, es decir, el aprendizaje debe ser echo de manera funcional.

1.1.1. Componentes del Aprendizaje.

Menciona (Cortese, 2011) que los elementos que intervienen en el aprendizaje, como lo conocemos hasta hoy, pueden ser clasificados de esta manera:

Cognoscitivos:

- ✓ Los datos, informaciones y habilidades que se deben estudiar y comprender.
- ✓ Las técnicas y estrategias de exposición y de estudio (didáctica) a través de las cuales se aprende.
- ✓ Los soportes materiales y tecnológicos de que se dispone para desarrollar la enseñanza.

Afectivos:

- ✓ La forma en que se relacionan profesores y alumnos.
- ✓ La forma en que se relacionan los alumnos entre sí.
- ✓ La constitución familiar de cada alumno.
- ✓ El interés y la motivación que tenga el alumno respecto a cada materia.

Sociales:

- ✓ El tipo de escuela en la que se imparten las clases.
- ✓ La situación social de los alumnos.
- ✓ La situación económico-social de los profesores.

Teniendo en cuenta estos factores que constituyen el proceso de aprendizaje, podemos hablar de integralidad o parcialidad en la educación, o también, distinguir que instrucción

no es lo mismo que educación; aquélla se refiere al pensamiento, y ésta incluye a los sentimientos y las emociones.

El ser humano es un ser dinámico y cambiante y además un ser netamente social, por lo cual hablar de aprendizaje indica pensar en un proceso. El ser humano aprende con facilidad destrezas y habilidades. La sociedad o el contexto donde se desenvuelva el hombre modifican su acción y su forma de acceder y de ver las cosas.

1.1.2. Enfoque Sistémico del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Se deben estudiar los procesos educativos en su secuencia no solo cada docente durante el curso escolar, sino ver la historia de los aprendizajes del grupo y de cada alumno, en tarea conjunta de todos los docentes de la escuela, como institución, en un proyecto común, que tienda a que los estudiantes adquieran conocimientos conceptuales, procedimentales (habilidades) y actitudes, en forma integrada, dando al educando las herramientas necesarias para aprender a aprender, con la posibilidad de ir incorporando los avances científicos y tecnológicos que la sociedad moderna le brinda (Fingermann, 2012).

Así mismo refiere (Antenaza, 2011), que el enfoque sistémico se establece en el proceso docente-educativo con un criterio lógico y pedagógico para lograr la máxima efectividad en la asimilación de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de convicciones por parte de los alumnos, con la finalidad de capacitarlos para que puedan cumplir exitosamente sus funciones sociales, de prepararlos para la vida y el trabajo.

Según lo citado por los autores antes señalados la distribución que conlleva el proceso docente-educativo siempre debe apoyarse en las leyes didácticas que enuncian las relaciones de este procedimiento con el contexto social y las interacciones que existen entre sus componentes (objetivo, contenido, método, medio, forma y evaluación). La combinación de todos y cada uno de estos componentes configura un sistema (del proceso docente-educativo), compuesto por varios subsistemas que constituyen diferentes niveles o elementos organizativos (carrera, disciplina, asignatura, tema y tareas docentes). Así por ejemplo para este caso de estudio, un sistema de información es un grupo de elementos estructurado de tal manera que representa un enfoque sistémico, el cual lo

integran o componen el equipo de computación, los estudiantes, los docentes, actividades de enseñanza, procesamiento de información, etc., los cuales interactúan entre sí con la finalidad de apoyar las actividades que se desarrollan en el salón de clases.

1.1.3. Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Menciona (Quintero H. , 2012), que las estrategias metodológicas abarcan tanto a las estrategias didácticas de enseñanza como las de aprendizaje. : responden a la pregunta de Cómo hay que enseñar, son una secuencia ordenada de estilos-técnicas-procedimientos de enseñanza, actividades y recursos que utiliza el profesor en su práctica educativa.

El conocer las estrategias de aprendizaje que se emplean y la medida en que las mismas favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas, permitirá también lograr entender la capacidad de intelecto de las estrategias en aquellos estudiantes que no las desarrollen o que por algún motivo no las puedan aplicar de manera efectiva, por lo tanto, lo primordial es ir tratando de mejorar las posibilidades de trabajo en clases.

Pero resulta de gran importancia que los profesores tengan siempre presente que ellos son los responsables de tratar de facilitar de la mejor manera posible los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje, dinamizando de esta manera las actividades educativas de los y las estudiantes, los padres de familia y los miembros de la comunidad educativa, por lo tanto, es de su responsabilidad compartir con los educandos, así como también con las personas que se involucran en la experiencia educativa. Los profesores deben de tratar de organizar estrategias, propósitos y actividades para aportar con sus conocimientos, experiencias, concesiones y emociones que son las que a la postre determinan su accionar de manera inicial y que constituyen su intervención educativa de manera favorable.

Estos aspectos, se lograrán alcanzar innovando cambios en la educación actual, que conduzca al conglomerado educativo a dejar de lado las prácticas formativas tradicionales, permitiendo de esta manera a los estudiantes instruirse de la experiencia, y de la comparación de la teoría con la práctica que sirvan de puntal y guía en la búsqueda y ejecución de propuestas de transformación en el ámbito de la educación. Las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje van a posibilitar de manera favorable que el maestro con su experiencia, creatividad, particularidad, profesionalismo

y dedicación, se encargue de hacer de la educación una práctica viable para todos los estudiantes y que las mismas sirvan para realizar una enseñanza más comprensible.

1.1.4. Estrategias Metodológicas en el diseño de las actividades.

Partiendo del diseño de actividades bien planificadas, consideradas como estrategias de aprendizaje, que se componen de destreza + contenidos + método y + ¿actitud?, hay que diseñar cómo aplicar tales estrategias en el aula para que el estudiante pueda desarrollar habilidades, actitudes y aprender contenidos. Normalmente, el profesor sabe qué hay que hacer, puede saberlo en teoría, pero hay una gran distancia entre la teoría y la práctica; la gran cuestión es: ¿cómo hacer lo que hay que hacer? Entramos, así, en el dominio de los métodos de intervención educativa, o sea, en la metodología, y en las técnicas y estrategias metodológicas (Ariño, M.L.&Pozo,C.J., 2013).

Los tres elementos que intervienen en el proceso educativo pueden esquematizarse a partir de lo que se ha llamado el “triángulo pedagógico”.

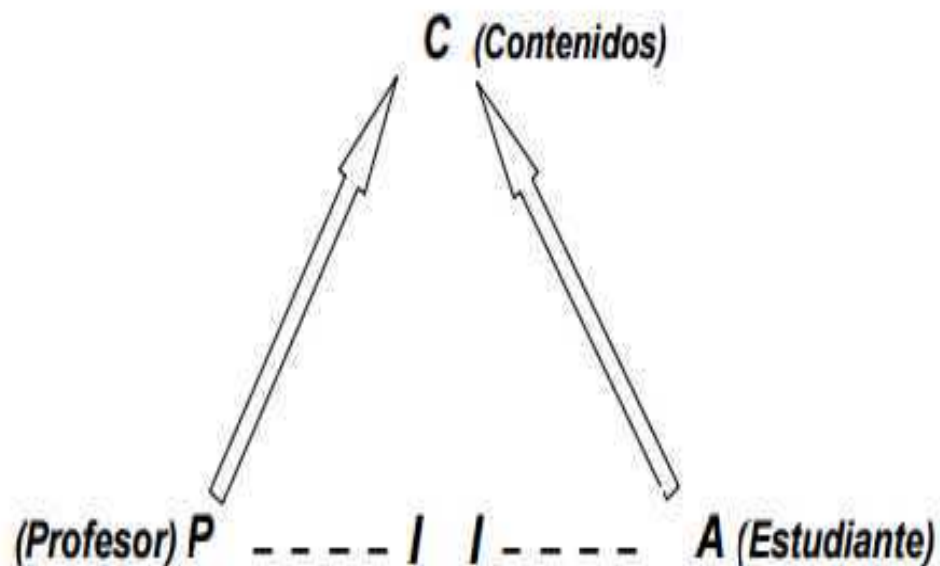


Figura 1. Triángulo Pedagógico
Fuente.- (Ariño, M.L.&Pozo,C.J., 2013)

Referirse a la educación y sus diferentes procesos invita a deliberar sobre las distintas formas en que los involucrados en el sistema educativo practican y se desenvuelven para lograr un desarrollo intelectual cognitivo de los diferentes contenidos del espacio

educativo, de los aspectos teóricos y por último de las experiencias de prácticas persistentes en la que los estudiantes se relacionan con su realidad educativa, de esta manera, hay que basarse de forma específica en la relación que debe existir entre el profesor y el alumno dentro de lo que engloba el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.1.5. Estrategias y Procedimientos Metodológicos.

Según el criterio de (Weitzman), Entre las estrategias y procedimientos metodológicos tomados de los diferentes aportes de las distintas tendencias constructivistas, se pueden señalar varias ya experimentadas, todas las cuales son conducentes al desarrollo de procesos de pensamiento, el que es consustancial a una concepción constructivista. Entre ellas se pueden mencionar:

- ✓ Los mapas conceptuales.
- ✓ Las redes semánticas.
- ✓ La lluvia de ideas.
- ✓ La formulación de hipótesis.
- ✓ La elaboración de estrategias de resolución de problemas.
- ✓ La planificación conjunta del aprendizaje.
- ✓ La construcción de gráficos, cuadros.
- ✓ Los juegos de roles.
- ✓ Los juegos de simulación.
- ✓ Las situaciones de resolución de problemas.
- ✓ Las estrategias metacognitivas, para aprender a aprender.
- ✓ Los métodos de proyectos.

El trabajo pedagógico se debe centrar en el aprendizaje más que en la enseñanza y exige desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y adaptadas a los distintos ritmos y estilos de aprendizajes de un alumno heterogéneo enriqueciendo el trabajo actual con diferentes actividades basadas en la exploración, búsqueda de información y construcción de nuevos conocimientos por parte de los alumnos, tanto individual como colaborativamente y en equipo. El aprendizaje buscado se orienta en función del desarrollo de destrezas y capacidades de orden superior (tales como descripción, clasificación, análisis, síntesis, capacidad de abstracción, y otras especificadas en cada

sección de los Objetivos Fundamentales con los cuales trabajamos), a través del conocimiento y dominio de contenidos considerados esenciales.

El alumno debe de tomar conciencia de la manera que le resulta más fácil aprender, tratar de detectar cuáles son las barreras que encuentra en su aprendizaje, tratar de reconocer sus propias habilidades para poder aplicar estrategias apropiadas en el momento necesario con el fin de salvar dichos procedimientos, además, el alumno tutelado por el profesor debe instruirse a revisar o supervisar si la estrategia aplicada resultó la más adecuada, y; finalmente aprender a darse cuenta e identificar si se ha logrado controlar su propio proceso de aprendizaje, de tal forma que si esto es tomado en consideración durante el proceso de enseñanza de cualquier contenido educativo, los alumnos llegaran a la autonomía de su propio aprendizaje, dicho de otra manera, aprender a aprender, solo así se logrará obtener estrategias metacognitivas adecuadas.

A lo largo de todo este proceso el alumno va logrando elaborar o construir nuevos conocimientos, encontrándole sentido al conseguir relacionarlo con los conocimientos propios, al dilucidar que este nuevo conocimiento le permitirá abordar otros con mayor facilidad o poder aplicarlo para posibles problemas de la vida cotidiana, hay que recalcar que todo proceso mediado por el profesor debería de tratar de conducir al logro de un aprendizaje que resulte significativo para el alumno y que incentive el conocimiento de los alumnos.

1.1.6. Conceptualización Básica de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje.

Indica (Parra, 2008), que el docente debe dirigir su acción a influir en los procesos de aprendizaje de los alumnos. Las estrategias utilizadas deben reunir las siguientes características:

- ✓ Deberán ser funcionales y significativas, que lleven a incrementar el rendimiento en las tareas previstas con una cantidad razonable de tiempo y esfuerzo.
- ✓ La instrucción debe demostrar que estrategias pueden ser utilizadas, cómo pueden aplicarse y cuándo y por qué son útiles. Saber por qué, dónde y cuándo aplicar estrategias y su transferencia a otras situaciones.
- ✓ Los estudiantes deben creer que las estrategias son útiles y necesarias.

- ✓ Debe haber una conexión entre la estrategia enseñada y las percepciones del estudiante sobre el contexto de la tarea.
- ✓ Una instrucción eficaz y con éxito genera confianza y creencias de auto eficiencia.
- ✓ La instrucción deber ser directa, informativa y explicativa.
- ✓ La responsabilidad para generar, aplicar y controlar estrategias eficaces es transferida del instructor al estudiante.
- ✓ Los materiales instruccionales deben ser claros, bien elaborados y agradables.

Visto de esta manera las estrategias de aprendizaje por su parte, son establecidas por las actividades conscientes e intencionales que direccionan las actividades a seguir para alcanzar determinadas metas en el aprendizaje por parte del estudiante, por lo tanto, constituyen procedimientos que se ejecutan de un modo intencional y deliberado de una tarea y que no pueden reducirse a prácticas automatizadas, es decir, son más que simples secuencias o aglomeraciones de habilidades, son un conjunto de herramientas empleadas para la enseñanza.

1.1.7. Importancia de las Estrategias Metodológicas en el Aprendizaje.

Como supuesto teórico fundamental, se sostiene que la situación óptima para el aprendizaje es aquella en la que se pueden movilizar, combinar y utilizar estrategias, recursos y oportunidades diversas, en busca de la excelencia, reconociendo la diversidad de comportamientos y capacidades en respuesta a múltiples situaciones individuales y contextuales. Si pensamos por unos momentos en los constructos que circundan la cotidianeidad del proceso de aprendizaje, es posible que podamos observar una serie de notas, estrategias, valores, ideas, rituales, procedimientos, elementos que constituyen el acto de aprender. Este hecho le confiere al aprendizaje un carácter eminentemente individualizador (González M., 2013).

Así mismo (Quintero Y., 2011) refiere que en la época actual, la humanidad vive en constante cambio, donde el sistema educativo está llamado a ejercer un papel preponderante, a fin de contribuir a resolver las crisis generada por las transformaciones del ámbito educativo, especialmente el nuevo educador quien es actor corresponsable de la calidad de la educación, por ello su formación académica es importante para aplicar nuevas estrategias, métodos y técnicas que ayuden a mejorar e incrementar el nivel de

competencia de sus estudiantes en el proceso de aprendizaje llevado a cabo en el sector educativo.

En el mismo orden de ideas, es importante considerar que los estudiantes tienen el compromiso de aprender a aprender, para ello el docente debe ayudar a desarrollar su potencial intelectual y creativo, a través del empleo de estrategias innovadoras, de acuerdo con las necesidades e intereses de los estudiantes para promover el aprendizaje significativo, es decir, un aprendizaje comprensivo y aplicado a situaciones académicas o de la realidad cambiante.

Según el criterio de los autores citados, el educador, en este proceso de cambios permanentes y cada vez más exigidos, en ejercicio de sus modelos de actuación pedagógicas-profesionales deben de implementar y utilizar para poder mejorar el aprendizaje de los estudiantes y promover el desarrollo de habilidades técnicas orientadas a la solución de situaciones de orden práctico en lo académico y de los problemas cotidianos que se le puedan presentar al estudiantado, en otras palabras, el proceso de aprendizaje debe de ser significativo para el estudiante.

El no dominar el diseño de estrategias y métodos científicos en el ámbito educativo, pone en evidencia la falta de formación del educador, lo que implica descuido en la preparación académica, por lo cual esto representa una limitante para poder generar un ambiente de intercambio y de relación con los estudiantes. Las estrategias metodológicas son importantes porque sirven para originar aprendizajes significativos por lo que constituyen una gama de alternativas variadas y opciones para producir injerencias pedagógicas de manera intencional, es decir son aquellas acciones que los educadores y educadoras establecen en práctica con el único propósito de garantizar que el aprendizaje escolar sea significativo, utilizando materiales adecuados para poder elaborar contenidos bien seleccionados.

Las distintas estrategias para originar aprendizajes significativos casi nunca se dan solas, por lo general las mejores planificaciones son aquellas que utilizan todas o algunas combinadas entre sí, pero siempre de manera pertinente y adecuada para los propósitos educativos formulados, con la finalidad de esperar los resultados esperados en la formación pedagógica de los estudiantes.

1.1.8. Uso adecuado de Estrategias Metodológicas en el Aula.

Según (Rojas, 2011), para elaborar una adecuada estrategia en el proceso de enseñanza aprendizaje, es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

PRIMERO: Determinar y definir la capacidad a lograr.

SEGUNDO: Redactar el aprendizaje esperado de la sesión de aprendizaje (Capacidad y conocimientos).

TERCERO: Identificar los procesos cognitivos / procesos mentales de la capacidad determinada (¿Cuáles son los procesos cognitivos que permiten el desarrollo de la capacidad?).

CUARTO: Desagregar la capacidad determinada en capacidades de menor complejidad, considerando los procesos cognitivos que permiten desarrollar la capacidad y/o los alcances de los conocimientos (¿Cómo evidencio el desarrollo de los procesos cognitivos de la capacidad en los estudiantes? - Indicadores).

QUINTO: Especificar la actividad de aprendizaje que permita evidenciar el cuarto procedimiento.

SEXTO: Redactar los modos de ejecución para cada habilidad planteada (¿Cómo hacerlo? - Estrategias).

SÉPTIMO: Anotar los medios y materiales didácticos a usar (¿Con qué hacerlo?).

La práctica diaria de todo educador de manera general se encuentra constituida por diferentes aspectos dentro de los cuales se pueden mencionar la planificación y la elaboración y ejecución de estrategias metodológicas, esto se lo puede evidenciar dentro de los salones de clases, donde de forma general se plantea una secuencia didáctica lo cual permitirá alcanzar un aprendizaje significativo en los estudiantes. Para lograr este objetivo dentro de las aulas de clases se deben de utilizar diversos métodos, técnicas, procedimientos y materiales didácticos, los que engloban el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para aplicar de forma correcta una estrategia metodológica, es necesario partir del siguiente axioma “mientras más utilice el educando sus sentidos para aprender, mayor será el aprendizaje significativo”.

1.1.9. La Planificación y su relación con las Estrategias Metodológicas.

Indica (Rojas, 2011) que la Planificación en su esencia, no es otra cosa que el establecimiento de las posibles estrategias, los recursos a utilizar y el tiempo que le daremos a cada una de ellas. Las estrategias metodológicas son secuencias integradas de procedimientos que se eligen con un determinado propósito.

Las actividades de aprendizaje con las que se construyen las estrategias metodológicas pueden ser de dos tipos:

a) Actividades Memorísticas. - Específicamente dadas para trabajo basado en contenidos, son un primer momento para la realización de una actividad de aprendizaje, pero, así como lo decimos un primer momento, el inicio; a partir de allí, se debe estructurar la actividad con procesos más complejos que permitan asegurar aprendizajes.

b) Actividades Comprensivas. - Son las indicadas para procesos de mayor nivel, con ellas debemos estructurar actividades de trabajo mental, ya que permiten construir y reconstruir significados:

- ✓ Resumir, interpretar, generalizar requieren comprender una información previa y reconstruirla.
- ✓ Explorar, comparar, organizar, clasificar datos, exigen situar la información con la que se trabaja en el marco general de su ámbito de conocimiento y realizar una reconstrucción global de la información de partida.
- ✓ Planificar, opinar, argumentar, aplicar a nuevas situaciones, construir, crear exigen construir nuevos significados, construir nueva información.

Las estrategias metodológicas diseñadas para los procesos de enseñanza y aprendizaje producen cambios en los esquemas mentales y en las estructuras cognitivas de los aprendices, que se concentran en:

- ✓ Información verbal.
- ✓ Estrategias cognitivas
- ✓ Procedimientos

- ✓ Habilidades motrices.
- ✓ Actitudes.
- ✓ Valores.
- ✓ Normas.

De esta manera se puede mencionar que todas las actividades dentro de los salones de clases deben estar organizadas y estructuradas en función de las estrategias metodológicas, por lo tanto, serán estas, las que apropiadamente llevadas a la práctica permitirán un trabajo establecido en procesos de pensamiento.

Por esta razón en todas las actividades educativas se deben estructurar estrategias metodológicas que ayuden a la participación del profesor, del grupo de estudiantes y del estudiante como individuo, por tal motivo, en ellas se podrán evidenciar las conductas que muestran la ocurrencia de algún tipo de aprendizaje y que deben estar sustentadas por todo un proceso de actividades educativas constructivas.

Adicionalmente, las estrategias metodológicas determinan la concentración de un indeterminado número de procesos y operaciones cognitivas, que generalmente finalizan en la obtención de determinados tipos de representaciones o esquemas que serán utilizados dentro del aula de clases.

1.1.10. Enfoques Curriculares y Planeamiento Didáctico.

Según (Estribí, Estribí, Magallón, & Ibarguen, 2012) La tarea de la utilización de los mismos en el área educativa tiene como objetivo visualizar correctamente y de una forma concreta cuales son los procesos que realmente se requieren para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje productivo en el cual tanto el docente como el discente obtengan los mejores beneficios en cuanto a calidad y cantidad se refiere.

Por otra parte, podemos mencionar algunas características del planeamiento didáctico a saber:

- a) La planificación educativa debe darse de acuerdo a las necesidades, realidad social y económica del país.

b) Este proceso debe tener un enfoque en el cual puedan participar distintas ramas de la educación que sirvan para su complementación.

c) La misma debe ser altamente flexible permitiendo así cambios para su adecuada actualización.

d) En su dimensión gubernamental debe estar anuente a cambios una vez el sistema así lo disponga o lo requiera.

e) En cuanto a la parte de cualidad y calidad las mismas deben guardar una estrecha relación ya que en realidad una depende de la otra, entre mayor sea la cualidad de la educación de esa misma forma obtendremos resultados de calidad.

De este modo se podrían considerar los enfoques como el método de racionalización de procesos que como recurso son utilizados para introducir reformas o variaciones en la estructura del proceso educativo, por medio de la cual se pretende edificar caminos futuros los cuales sirvan para establecer condiciones adecuadas para lograr el desarrollo de operaciones identificadas y priorizadas, con la finalidad de poder llenar las expectativas y lograr de esta manera alcanzar óptimos resultados en el área educativa. En la ejecución de las prácticas pedagógicas de los profesores, de manera general encontramos las directrices que encaminan al educador el camino que se debe seguir al planificar y ejecutar los procesos de enseñanza y aprendizaje, las cuales son previamente analizadas y aprobadas.

1.1.11. Orientaciones Metodológicas.

El objeto central de la práctica educativa es que el estudiante alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada las destrezas con criterios de desempeño propuestas en cada una de las áreas, ya que estas son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. Los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir,

explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos (Educación., 2015).

De esta manera se asegura que los docentes trabajen en equipo con el objetivo de proporcionar una visión interdisciplinar para lograr que los estudiantes desarrollen el aprendizaje por medio de sus capacidades y responsabilidades, garantizando la armonía de todos los segmentos del equipo de docentes que trabajan en las instituciones educativas.

El objetivo principal es fomentar una metodología educativa que esté centrada en las actividades y participación de los educandos que trate de favorecer el pensamiento racional y crítico, las labores individuales y la cooperación de los alumnos dentro del salón de clases, que fomente la lectura y la investigación, así como también las distintas posibilidades de expresión de los estudiantes.

1.1.12. Estrategias metodológicas de Aprendizaje.

Según mencionan (García, Sánchez, Jiménez, & Gutiérrez, 2012) las estrategias de aprendizaje, se dividen en tres bloques de acuerdo al grupo:

a) Revisión y Recirculación de la información (aprendizaje memorístico): estrategias que se apoyan de un aprendizaje asociativo y sirve para reproducir eficazmente un material que normalmente es una información verbal. En la revisión se usan técnicas rutinarias o habilidades: repetir, marcar, destacar, copiar, etc.

b) Elaboración (aprendizaje significativo): estrategia dirigida a la construcción de significados a través de metáforas o analogías. En la elaboración se utilizan las técnicas de palabras clave, imágenes, rimas, parafraseo, abreviaturas, códigos, analogías y la interpretación de textos.

c) Organización (aprendizaje significativo): estrategia que produce estructuras cognitivas más complejas a través de relaciones de significados. En la organización se utilizan la formación de categorías, redes de conceptos, redes semánticas, uso de estructuras textuales, construcción de mapas conceptuales, etc.

Las estrategias de aprendizaje ponen de manifiesto las capacidades de los alumnos, que, de conseguir conocerlas los docentes, podrían llegar a conducir la enseñanza de una manera más adecuada y de forma competitiva que se requiere en los momentos actuales, y que, además, pueden contribuir a maximizar los niveles de la calidad de la educación en los establecimientos educativos.

Además, son considerados procedimientos flexibles que pueden incluir técnicas y operaciones de orden específico, su utilización implica que el estudiante logre tomar decisiones y las pueda seleccionar de forma inteligente de varios conjuntos de alternativas posibles, tomando en consideración que esto depende de las tareas cognitivas que se le puedan plantear, de lo complejo del contenido, de la situación académica en que se ubica y el conocimiento que previamente tenga el educando.

Su utilización debe realizarse de manera flexible y de una forma adaptativa en función de las condiciones y de los contextos educativos, por lo tanto, se considera que su empleo es intencionado, consciente y controlado. Las estrategias metodológicas de aprendizaje requieren de la aplicación de conocimientos metacognitivos, de forma contraria se podrían confundir con simples técnicas de enseñanza.

La gran mayoría de los estudiantes son capaces de aprender y muy pocos tienen un potencial de aprendizaje limitado, sin embargo existen claras diferencias entre los distintos grupo de alumnos, es así que para la mayor parte de estos no hay dificultades para aprender cualquier contenido temático si se les enseña siguiendo sus propios estilos de aprendizaje, por lo tanto el éxito en el aprendizaje se basa específicamente en la capacidad para poder ajustar a cada uno de los alumnos su propia forma de aprender, es así que a las estrategias de aprendizaje se las podría definir como las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar el provecho, la acumulación y la utilización de información o conocimientos.

Tanto profesores como alumnos deben encaminarse a tener una formación técnica y que la utilización de estrategias de enseñanza no les interfiera en los procesos de cambio educativo, por ello se sugiere inducir a la reflexión hacia estos tipos de estilos para que los educandos mejoren sus capacidades de aprendizaje por medio de estrategias innovadoras.

1.2. Desarrollo de Habilidades y Destrezas en el uso del Computador.

Según (Arráez & Montes, 2013), es necesario abrir espacios para trabajos de investigación y desarrollar proyectos sobre la escuela del futuro, que impulsen el uso del computador de manera sencilla pero a su vez, con costos razonables para lograr la accesibilidad de los recursos tecnológicos en la escuela y en el hogar, todo esto con la finalidad de crear entornos de aprendizajes con recursos innovadores, que puedan apoyar los procesos educativos e interacciones sociales entre los estudiantes, docentes, padres y representantes. En ese sentido, se debe impulsar el aprendizaje de actividades cognitivas a través de actividades recreativas orientadas a fomentar la autonomía, la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

El uso de la tecnología, como estrategia educativa, se basa en la Teoría del Constructivismo Social de Vygotski, en donde lo fundamental de este enfoque consiste en involucrar al individuo como el resultado del proceso histórico y social, donde el lenguaje desempeña un papel esencial. El conocimiento se considera como un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como un ente social y cultural, no solamente físico.

En consideración con lo mencionado anteriormente, es necesario referir que la justificación de los actuales pilares educativos hace pensar que lo que se debe plantear va más allá de un cambio educativo y se involucra con los cambios sociales y económicos que están sucediendo en el país. La habilidad innata del ser humano para lograr entender las alternativas que ofrece el uso del computador por medio de las actividades recreativas depende de varios factores, tales como: conocimiento, experiencia, imaginación y creatividad, tanto por parte del docente como del estudiante.

Así pues, puede mencionarse que los profesores de las instituciones educativas tienen que buscar por todos los medios posibles que los estudiantes tengan acercamiento a la tecnología dentro del aula, pero para ellos deben entender primero por qué esto es una herramienta eficaz para la tarea educativa, por lo tanto el computador es un instrumento que debe utilizarse para lograr los aprendizajes significativos que se aspira alcancen los estudiantes; sin embargo, es sumamente importante planificar cómo hacer para lograrlo de la manera más pertinente.

De igual forma (Cadillo, 2013) menciona que el presente milenio ofrece un conjunto de retos educativos para las diferentes Instituciones Educativas en diferentes entornos, pero teniendo en cuenta que los niveles de competitividad y calidad ya no son locales o regionales, ni siquiera nacionales sino globales es necesario tomar como referente realidades en las que los programas educativos tienen un mejor desempeño e iniciar un cambio buscando tomar estos estándares y aspirar con nuestro trabajo educativo a formar a los niños según estos lineamientos pero bajo nuestras necesidades y expectativas locales.

En ese mismo orden, los docentes que utilizan el computador deben poseer habilidades y destrezas necesarias y transmitir las a los estudiantes para convertirlas en conocimiento por lo tanto, en el terreno de la educación se debe tratar de implementar recursos informáticos como una gran posibilidad más que como un riesgo, formando de esta manera a los alumnos y alumnas que sean eficientes y eficaces en la búsqueda de la información, independientemente de las distintas fuentes a las que puedan acceder.

1.2.1. Recursos tecnológicos en la educación.

(Vidal, 2015) indica que, en el caso del ámbito de la Educación Infantil, los materiales y recursos tecnológicos alcanzan grandes logros si su puesta en práctica tiene un carácter preciso y claro. No se trata por tanto de un problema técnico, ni siquiera de escasez de medios, de lo que se trata fundamentalmente es de un problema de carácter metodológico. El/a maestro/a de Educación Infantil, con el análisis de sus necesidades, realizado desde un conocimiento reflexivo de su actividad, es quien puede descubrir cuáles son los criterios para utilizar cada medio, material o recurso didáctico en una situación concreta en el contexto educativo, Y para ello necesita conocer los medios y sus potencialidades tanto técnicas como motivadoras.

Si la calidad de educación depende en gran medida del propio docente y del uso que le dé a los recursos tecnológicos con los que cuenta, todo esto también depende de su formación profesional y del contexto en donde se pretenda llevar a cabo estos procesos de educación, por lo tanto se hace necesaria la formación y capacitación del docente para poder llevar a cabo una integración efectiva de estas tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje, recalcando que esta necesidad de formación específica se acentúa entre el colectivo de profesores que no tienen la posibilidad de capacitarse de manera

autónoma, por falta en algunas ocasiones de oportunidades, o en otras por falta de tiempo, por lo tanto esta falta de formación provoca muchas veces vacíos o en el mejor de los casos un uso limitado de este tipo de materiales pedagógicos.

Por otro lado, la formación de la planta docente, como indicativo de preparación académica, podría ser también un indicador de las percepciones y actitudes hacia el medio informático, así como también del uso que se le pretenda dar, de allí la importancia del análisis pedagógico dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para de esta forma poder plantear programas de educación y formación docente de manera adecuada a las necesidades actuales, por otro lado, la formación de los docentes se debería considerar no solo como la adquisición de conocimientos, sino que debería de implicar el desarrollo de capacidades de reflexión, selección y el desarrollo de habilidades informáticas.

1.2.2. Habilidades informáticas.

La escuela debe ofrecer a los alumnos la preparación necesaria que les permita aprender por sí mismos, que los desarrolle de manera tal, que, al insertarse en el contexto social, puedan solucionar con acierto los problemas que se presentan como resultado de la incorporación o asimilación de los avances científico- técnicos.

El desafío de la educación para el cumplimiento de estos objetivos no puede estar encaminado a que el estudiante aplique un programa o que conozca meticulosamente un software, sino ofrecerle los contenidos necesarios para que pueda resolver cualquier problema que le pueda surgir en esta sociedad cambiante.

“Para ello el docente tiene que tener en cuenta la relación existente entre los componentes que conforman el proceso de enseñanza aprendizaje y muy especialmente realizar un exhaustivo análisis del componente contenido por ser este “... amplio, detallado y cambiante”. (González & Hondal, 2011).

La humanidad ha ido acumulando un gran volumen de conocimientos que ningún ser humano es capaz de asimilar todo en su totalidad, de esto debe encargarse la generación actual o a la que se pertenece, por este motivo es sumamente importante que cada individuo llegue a poseer aquellos conocimientos que le permitan lograr su desarrollo, en

el caso del área educativa del contenido de enseñanza, la formación y el desarrollo de habilidades y destrezas que contemplen las experiencias asimiladas mediante diferentes métodos de educación.

Los conocimientos necesarios que se deben de tener en el ámbito educativo abarcan el sistema de conocimientos y sus subsistemas, por lo tanto, si se carecen de ellos no se podría adquirir ningún procedimiento que permita desarrollar las habilidades informáticas. Así, el estudiante debe obtener un sistema de ejecuciones dominadas y sistematizadas, de manera tal, que con un mínimo de esfuerzo sea capaz de realizar su propio aprendizaje, es decir, adquirir las habilidades, los hábitos y las capacidades.

Son innumerables las investigaciones del área pedagógica que hacen hincapié en la problemática de la formación y desarrollo de las habilidades como componentes esenciales del contenido de la enseñanza moderna, por lo tanto hay de definir las estrategias más eficientes para poder desarrollarlas y sobre todo cuando considerar que las habilidades están formadas en el nivel que se esperaba, pero así mismo, no se puede perder de vista que gran parte de la asimilación de las habilidades y destrezas están acompañadas de procesos cognoscitivos que exigen de la atención voluntaria y consciente, de la asimilación real de las acciones que conforman el grupo de habilidades, así como del conocimiento al cual está asociado.

Adicionalmente, hay que considerar que la formación y el desarrollo de las habilidades exigen de los alumnos comprender el verdadero significado de esto, junto con el propio proceso del conocimiento, sumado a todo esto el aspecto educativo para tratar de responder a lo instructivo y académico. Tampoco se puede vislumbrar las habilidades solamente como la reincidencia de un conjunto de acciones, sino que la adquisición de las mismas tiene que moldearse en el proceso de enseñanza aprendizaje y muy estrechamente ligado con este proceso está la obtención de conocimientos.

Como resultado de esta interacción se obtienen, al mismo tiempo y en el mismo proceso, los conocimientos y las habilidades. Al igual que como ocurre con el conocimiento, las habilidades más específicas se tienen que conformar y desarrollar por medio de la actuación de manera conjunta y coordinada de todas y cada una de las disciplinas docentes que conforman el plan de estudio desarrollado para ejecutarse dentro del aulas de clases.

1.2.3. Metodología para la Educación Informática.

(Castro & Lourdes, 2012), mencionan que la formación y actualización en el área de informática, está aún muy distante del nivel que se necesita para que, en nuestro medio, los computadores sean usados más allá de la forma que funciona las máquinas de escribir y las calculadoras.

De ahí la urgente necesidad de capacitar en la metodología de la informática para que estos puedan sacar el máximo provecho de estas nuevas tecnologías prácticas que enriquecen la calidad de proyecto de vida, pero, sin embargo, nos encontramos con que la Informática es una asignatura optativa que sólo se imparte en los últimos años de la formación académica que tiene un adolescente. De este modo, infinidad de educandos abandonan sus estudios básicos sin haber recibido esta asignatura fundamental para los tiempos actuales.

(Marin, 2013), refiere que ser parte del hecho de que el proceso de enseñanza transcurre de acuerdo a leyes, que pueden reconocerse y en tal sentido se puede dirigir dicho proceso. Se reconoce así, que la base filosófica de la Metodología de la Enseñanza de la Informática, como didáctica especial, es el materialismo dialéctico, o sea, para enseñar Computación se requiere de una preparación pedagógica, tener en cuenta el objeto de la clase y los aspectos psicológicos, y la vía dialéctica del conocimiento de la realidad objetiva.

La introducción de la informática en los planteles educativos, considerados en los distintos niveles de enseñanza como materia de estudio regular, impuso la necesidad de formar profesores competentes para tratar de asumir la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta materia, en otras palabras, las entidades educativas deben de contar con planta docente con profesores de computación o informática que tengan los conocimientos necesarios para lograr estructurar de manera didáctica impartir clases de computación, aplicando o utilizando métodos de enseñanza apropiados para las necesidades de la educación actual.

Las estrategias de enseñanza comprenden el tipo de experiencias o condiciones que los profesores inventan o realizan para intentar favorecer el aprendizaje del alumno, de esta

forma se las podría definir como las interacciones que existen entre los educandos, el educador, los materiales didácticos, los contenidos del currículo, la infraestructura, etc. La estrategia pretende definir las condiciones en las que se favorecerá el aprendizaje de los alumnos. La informática podría ser una materia tremendamente pesada para los alumnos si el profesor no trata de buscar la forma de hacerla más agradable. Lo importante es que el alumno logre aplicar los conocimientos en las cosas de orden diario, en lo cotidiano, desarrollando de esta forma lo aprendido entre otras cosas o más allá de los ejemplos o ideas planteadas por el docente.

La informática nos plantea nuevos desafíos en la educación y abre las perspectivas de cómo enseñar y cómo enfrentar el transcurso de la enseñanza de la informática en la actualidad. Tareas sencillas en la formación en computación cumplen hoy en día un rol sumamente importante en la formación intelectual y académica, tanto de alumnos como de maestros, permitiendo de esta forma tomar una posición crítica y reflexiva frente a los desafíos contemporáneos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Visto de esta manera, resulta sumamente importante contar con herramientas pedagógicas que posibiliten mejorar la didáctica educacional en los diferentes trabajos y tareas de una forma más creativa y de manera dinámica, brindando así la oportunidad de descubrir aptitudes formativas especialmente en el campo social y personal de la educación informática.

1.2.4. Herramientas Tecnológicas.

Refiere (Gomez, 2013) que las herramientas tecnológicas, proporcionan al profesor y el alumno una mayor facilidad del dominio del tema. Es decir, el profesor usará la herramienta didáctica que él considere mejor para impartir cierto tema y a partir de ellas lograr que el alumno se involucre en la clase aportando ideas propias, que enriquecerán el tema expuesto. El papel del profesor es seleccionar las herramientas didácticas que mejor le convengan a su clase y explotarlas al máximo.

Las herramientas tecnológicas en la educación, como cualquier otra herramienta, están elaboradas o diseñadas para tratar de facilitar el trabajo de enseñanza y permitir de esta manera que los recursos con los que se cuenta sean aplicados eficientemente logrando

intercambiar información y conocimiento dentro de los salones de clases, tomando en consideración que la tecnología ha logrado alterar de manera irreversible el mundo actual, y, por lo tanto, la educación debe de seguir por esta vía.

Este es uno de los motivos por los que resulta necesario integrar herramientas tecnológicas con la finalidad de mejorar las clases y así mismo la educación que se desarrolla en las instituciones educativas. Existe un número muy alto de herramientas tecnológicas que se pueden ejecutar dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto como para apoyar dichos procesos, como también para la elaboración de distintos tipos de materiales didácticos de forma digital.

Las herramientas tecnológicas tienen la principal finalidad de proporcionar al profesor y al alumno una mayor facilidad para el dominio del tema, dicho en otras palabras, el profesor utilizará la herramienta didáctica que él considere mejor para lograr impartir sus clases y por medio de ellas lograr que el alumnado se involucre en las clases aportando ideas innatas para enriquecer el tema de clases tratado, en este orden el rol del profesor es tratar de seleccionar las herramientas didácticas que se pueda aprovechar de mejor manera y que por lo tanto mejor le convenga a su clase y explotarla al máximo.

Las aulas de clases actuales deben de contar con una serie de recursos didácticos tecnológicos mucho más amplia y extensa que en años atrás, entre los cuales se podrían mencionar el pizarrón interactivo, marcadores especiales de pizarrón, bibliotecas virtuales, proyectores multimedia, computadoras, internet, entre otros, así como también software que se podrían utilizar con fin didáctico como el Word, Excell, Power Point, etc. recursos indispensables para una educación que tenga apoyo informático en todo su ámbito.

1.2.5. Uso de estrategias de enseñanza con el computador.

Según (Sánchez, 2013), el proceso del uso de las estrategias metodológicas con la utilización del computador le ayuda al docente a manejar cada situación en el aula de clase, ya que son producto de las actividades constructiva y creativa que crea el docente. Buscando siempre formas estratégicas para lograr una educación de calidad y Excelencia, ya que en la actualidad con todos los cambios que surgen, el docente tiene que estar

capacitado no solamente en el desenvolvimiento del área pedagógica, sino de igual forma necesita una sólida preparación en cuanto se refiere al uso de las herramientas de la tecnología, ayudando de esta forma a disminuir el problema que se tiene, como maestro en el aula en el manejo de las clases diarias.

Visto de esta manera, es común encontrar en nuestros tiempos desconocimiento por parte de los profesores de las instituciones educativas en la aplicación de estrategias de enseñanza para el uso del computador, por falta de estrategias metodológicas encaminadas para llevar a cabo este fin, situación que denota descuidos por parte de un gran número de docentes para poder adquirir las informaciones que les permita estar a la vanguardia, para buscar nuevas y mejores alternativas que contribuyan a facilitar la asimilación de los distintos contenidos de estudio de forma comprensiva y significativa para mejorar la educación.

Se considera que en la actualidad se debe dar una buena utilización a los recursos tecnológicos con los que cuentan las instituciones educativas, para que estos sirvan como medios valiosos para el proceso de enseñanza y aprendizaje en los que se refiere al uso del computador y a la informática, ya que hoy en día hay un gran desconocimiento del uso de las TIC,s siendo este uno de los motivos para que los estudiantes tengan falencias en cuanto a su aprendizaje.

El mismo autor refiere que las estrategias de enseñanza son aquellas que dirigimos hacia el estudiante y que nos permite despertar conocimientos previos o formar nuevos conocimientos cuando estos no existan. En esto podríamos incluir también aquellas otras personas que también se concentran en la explicación de las intenciones educativas que el docente pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

Al activar los conocimientos previos que cada estudiante posee, puede ser de gran utilidad al momento de realizar sus clases el docente en doble sentido: para conocer el nivel de conocimiento que tienen sus estudiantes y para utilizar tal conocimiento como base para iniciar nuevos contenidos de aprendizajes.

Frente a los retos que se encuentran en la educación moderna, con la finalidad de mejorar la calidad educativa de los estudiantes se hace urgente que el personal docente se

encuentre debidamente preparado en el uso de las herramientas y de las distintas estrategias metodológicas para ser capaces de mostrar un alto aprovechamiento de estas, con la intención de que cada uno de los estudiantes logren su desarrollo académico de una forma tanto autónoma como colectiva.

Por lo tanto, es importante mencionar que los estudiantes son los que deben sentir la necesidad y la conciencia de participar en cada contenido que ponga en práctica el profesor en el aula de clases, para que de esta forma puedan perfeccionar sus propias estrategias y desarrollar sus destrezas y habilidades con la intención de poder resolver situaciones propias en su aprendizaje de forma significativa.

1.2.6. La informática Educativa.

“Disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información y el proceso educativo. Contribuyendo a que los aprendizajes sean más significativos y creativos. Teniendo en cuenta la nueva realidad es incuestionable que la computación en la escuela deberá ser utilizada como herramienta de trabajo con utilitarios (procesadores de texto, graficadores, planillas de cálculo, bases de datos) y como herramienta intelectual para la potenciación de las habilidades personales de los alumnos en cuanto a resolución de problemas en forma creativa” (EcuRed, 2016).

En este sentido, la informática educativa es la ciencia que integra la educación y las herramientas informáticas con la finalidad de enriquecer el proceso de enseñanza y el aprendizaje, la cual utiliza a la computadora como su principal herramienta que de una u otra manera es la intermediaria para lograr el objetivo principal en el aprendizaje. Dicho en otras palabras, se interpreta a la informática educativa como el arte de educar a los alumnos e individuos en general manejando como herramienta elemental la tecnología de la computadora.

La informática educativa es una de las disciplinas de educación que trata de estudiar el uso, consecuencias y los efectos de las tecnologías de la información y por consecuente el proceso educativo. El fin principal de esta instrucción es intentar acercar al aprendiz o alumno al conocimiento y al manejo de modernas herramientas tecnológicas como lo son

el computador, de cómo los usos de estas tecnologías en el ámbito educativo contribuyen de gran manera a potenciar y expandir los conocimientos y a desarrollar habilidades para lograr que los aprendizajes sean más significativos y por lo tanto creativos.

El desafío que se le presenta a la informática educativa en el sector de la educación está estrechamente relacionada a la aplicación de manera racional y pertinente de las nuevas y actuales tecnologías de la información en el proceso y desarrollo de los distintos niveles de la educación contemporánea. De igual manera hay que considerar que la informática suele ser muy dinámica y los distintos procesos que se utilizan para lograr introducirla en la enseñanza se ven afectados no solo por problemas tecnológicos, sino más bien, por problemas que se ven relacionados a la adaptación de estos recursos a los hábitos de y estrategias de enseñanza.

1.2.7. Ventajas de la Informática Educativa.

Según (Idianelis, 2009), las principales ventajas que la Informática Educativa ofrece son:

- ✓ **La interacción que se produce entre el computador y el alumno.** El computador permite que el estudiante participe activamente en el proceso de aprendizaje.
- ✓ **La posibilidad de dar una atención individual al estudiante.** Partiendo de que cada aprendiz tiene su propio ritmo de aprendizaje y experiencias previas, el computador facilitará el problema de estas diferencias individuales a la hora de aprender, pues tan pronto como el estudiante ingresa a una pregunta formulada por el computador, ésta es analizada por el mismo, el cual toma las decisiones que se basan en respuestas previas e inmediatas.
- ✓ **La potencialidad de amplificar las experiencias de cada día.** El computador puede crear experiencias con la finalidad de enriquecer el medio ambiente de aprendizaje formal actual y futuro con la intención de construir en el estudiante procesos mentales que servirán de base para aprendizajes abstractos futuros.
- ✓ **El aporte del computador como herramienta intelectual.** El computador se convierte en una potente herramienta con la cual el alumno puede pensar y aprender

creativamente, estimulando el desarrollo de estructuras mentales lógicas y aritméticas en los aprendices.

- ✓ **La capacidad que otorga al estudiante para controlar su propio ritmo del aprendizaje.** Una de las ventajas de la aplicación del computador en la educación es la posibilidad de adecuarse a ritmos variados, aceptando estudiantes con diferentes experiencias previas; esto permite hacer el proceso educacional más flexible, eficaz y eficiente.
- ✓ **El control del tiempo y la secuencia de aprendizaje.** Esto es la habilidad del estudiante para ser capaz de controlar su movimiento a través del material de aprendizaje, controlando la secuencia del flujo de material dentro de una secuencia de aprendizaje y el tiempo de presentación.
- ✓ **La capacidad que otorga al alumno en el control del contenido de aprendizaje.** El computador puede proveer una gran variedad de experiencias de aprendizaje interactivo, permitiendo dar mayor flexibilidad al proceso, controlando los tipos de frecuencia y presentando diferentes vías para un solo material
- ✓ **La posibilidad que ofrece el computador para utilizar la evaluación como medio de aprendizaje.** Esta evaluación se basa en el aprendizaje para el dominio, que no es más que la posibilidad que tienen los estudiantes para aprender lo mismo; permitiendo que mediante el computador se refuercen inmediatamente las respuestas correctas, además de hacer un desarrollo auxiliar de la pregunta; por lo contrario si la respuesta es equivocada no sólo se identifica como tal, sino que además es posible determinar por qué la respuesta es errónea y ofrecer secuencias inmediatas de aprendizaje al estudiante.

En resumen se podría considerar que todo esto responde a un aprendizaje colaborativo y significativo, colaborativo porque significa que el conocimiento se da origen al intercambiar ideas de forma colectiva, así mismo experiencias, imágenes, datos, etc., con otros integrantes del grupo para intentar enriquecer las propuestas propias, mientras que el termino significativo se refiere específicamente a que el conocimiento forma parte de un conglomerado específico que al ser relevante para el individuo facilita la apropiación y asimilación como períodos esenciales del proceso de la enseñanza.

Todo este proceso engloba y conjuga la acción del profesor, la estrategia didáctica y la informática educativa, trae consigo una enseñanza más rica, de formas variadas como se ha evidenciado en varias experiencias puestas en marcha en distintos países, en donde se trata de estimular nuevas habilidades del pensamiento y la acción como la capacidad de desenmascarar de forma innata los conocimientos, así mismo, se vuelven a tomar valores usados muy pocas veces como la cooperación y la colaboración las cuales coadyuvan para la evolución de la ciencia y la tecnología, en síntesis de todo esto se puede considerar que fortalece el hecho educativo.

1.2.8. Desarrollo científico y tecnológico de la educación.

Señala (Muñoz, 2012), que el desarrollo científico y tecnológico en nuestra sociedad ha cobrado tal fuerza, que no podemos eludir la existencia cada vez más dominante de una cultura informática y tecnológica. Esta realidad implica exigencias tanto para el profesor como para la escuela en general, pues tales exigencias llevan a la transformación del sistema educativo.

La escuela debe ser un espacio que permita comprender la emergencia de retos para la educación, en sincronía con los nuevos lenguajes que el desarrollo de la ciencia y la tecnología van desplegando por el mundo. La experiencia nos ha mostrado que el uso de las TIC en el aula presenta un gran potencial para el aprendizaje. Esto hace necesario posibilitar el surgimiento de nuevos escenarios educativos, que permitan a las instituciones educativas replantear los objetivos y métodos tradicionales de enseñanza, respondiendo a las exigencias de la actualidad.

La sociedad actual está cambiando a un ritmo tan acelerado que ya los sistemas de formación educativa tradicionales no están en posibilidades de dar objeciones a todas y cada una de las necesidades de los estudiantes, para poder satisfacer estas exigencias debe de elaborarse mecanismos para que el sistema educativo alcance el mayor número de personas durante el mayor tiempo posible, en este orden de las ideas se podría plantear entonces la necesidad de elaborar estrategias que permitan que los estudiantes potencialicen sus habilidades y destrezas en lo referente al manejo del computador con la finalidad de estar a la par de los avances tecnológicos educativos que les permita desarrollar de mejor manera sus actividades.

Se hace evidente entonces que los estudiantes de las distintas instituciones educativas se interesan por el uso de los artefactos tecnológicos, pues de manera regular en su cotidianeidad hacen uso, acceden e interactúan con estos, pero sin una adecuada utilización de los mismos que este direccionada a su formación personal se estaría desperdiciando este potencial, es así que queda claro que debe surgir una nueva responsabilidad y retos nuevos para todos los actores del sector educativo.

Por lo tanto, se hace necesario tomar medidas en el sentido apropiado de emprender un proceso de modernización de la educación, para que de esta manera no se quede estancada a los sistemas de enseñanza tradicionales, sino que evolucione de acuerdo y a la par del desarrollo tecnológico que se da en todo el mundo para tratar de protegerla de una u otra forma de la obsolescencia tecnológica como también de la pedagógica, así mismo del aplazamiento en el adelanto educativo y del conocimiento.

1.2.9. Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) en el Aula.

Refiere (Vaillant, 2013), que la tarea docente ha estado asociada al empleo de tecnologías para enseñar y aprender desde los inicios de la escolarización. Buena parte de ellas ha permanecido prácticamente estable desde hace siglos: el aula, la pizarra, el cuaderno, el libro, el lápiz. Estas tecnologías educativas no son adinículos agregados a un modelo sino parte sustancial de un modelo de educación escolarizada hegemónico, y son útiles porque resultan funcionales a los modos de concebir y producir educación. Así, la escuela misma puede entenderse como una tecnología. Entonces, ¿por qué los docentes incorporan poco las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) a las prácticas del aula?

En la actualidad, las TIC representan una fuente de influencia y generación de modelos, patrones sociales y valores que nos hacen necesariamente repensar los procesos de aprendizaje y los procesos de enseñanza. Y es en ese contexto, que nos preguntamos: ¿qué deben aprender y cómo deberían aprender los futuros docentes?; ¿cómo diseñar e implementar la formación inicial y continua del docente en el contexto de la sociedad de la información, del conocimiento y de las tecnologías? Nos referimos por tanto a aquellos conocimientos que la formación considera básicos para aprender a enseñar, y también a cómo se presenta, se comunica y se construye ese mismo conocimiento.

Es muy probable que las entidades educativas deban comprender que es necesario nuevos y modernos modelos de educación para que el profesor pueda utilizar las TIC, no solo en el sentido de realizar con mayor eficiencia las labores y actividades habituales, sino más bien para llevar a cabo procesos educativos nuevos e innovadores que faciliten y ayuden a explorar otras formas de pensar y de realizar las actividades educativas.

Por lo tanto, se hace indispensable mencionar que el conocimiento tecnológico es una condición necesaria para progresar en la unificación de las TIC con la educación con la finalidad de innovar los actuales sistemas educativos, por lo tanto, los docentes de hoy en día requieren conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC con la firme intención de que utilizadas de manera eficiente permiten llevar a cabo actividades académicas que facilitan y mejoran las habilidades de los estudiantes.

La educación y la continua formación representan una de las bases sobre las que se apoyan la sociedad de la información, es esta época de cambios continuos, las transformaciones sociales tanto como las culturales están cuestionando en gran parte los planteamientos educativos obsoletos, por lo que se solicita que la educación tenga un protagonismo indiscutible en el desarrollo y avance de la nueva sociedad, pero de igual forma como ocurre en todos y cada uno de los estamentos sociales, la educación se ha lanzado en la indagación de nuevas y modernas formas para adecuarse a las necesidades educativas, es aquí donde las TIC se muestran como un recurso educativo potente para poder ser implementado en los sistemas educativos.

En los distintos modelos de innovación en el ámbito educativo en la época actual, la utilización de los recursos tecnológicos en los diferentes procesos de aprendizaje es un valor que se tiene que analizar muy detalladamente porque los nuevos modos de acceso, comunicación y por lo tanto de proceso de la información tienen sin lugar a dudas una enorme importancia para la educación y el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

Para muchos profesores es un reto enorme la implantación de las nuevas y modernas tecnologías informáticas en las actividades educativas que desarrollan, pero hay que considerar que el rol del aprendizaje es básicamente alcanzar el desarrollo integral de los estudiantes preparándolos para el mundo modernizado que les corresponde vivir, de esta manera, la introducción de las tecnologías informáticas en el ámbito educativo tendrían

como objetivo primordial tratar de preparar a los alumnos para su adaptación al mundo tecnológico al cual les tocara estar inmersos, es por este motivo que la educación informática debería de considerarse uno de los objetivos principales de la enseñanza básica.

1.2.10. Formación en Informática Educativa.

Según las expresiones referidas por el autor (Galvis, 2001), se necesitan recursos humanos capaces de usar provechosamente el computador como soporte para desarrollar destrezas del pensamiento, de enseñar acerca del computador, y de dar el soporte técnico necesario para sistematizar o computarizar procesos educativos. No se trata de un especialista en todo, sino que deberían concebirse niveles graduales de formación en informática educativa:

a) Alfabetización en informática educativa: la mínima que debiera tener todo educador. Como fruto de ésta debería ser capaz de discriminar los usos educativos del computador bajo uno y otro enfoque educativo, así como demostrar dominio y entendimiento al menos de un sistema computacional que sea relevante para las labores docentes, investigativas o administrativas a su cargo.

b) Docencia enriquecida con informática: formación aplicable a los docentes que no se especializan en informática educativa pero que están llamados a ser usuarios potenciales de ésta a nivel personal y profesional. Se trata de fundamentar e instrumentar usos del computador ligados a la actividad del docente (p.ej., enseñanza de las ciencias exactas y naturales con apoyo de la hoja de cálculo electrónico, enseñanza del español o de las ciencias sociales con apoyo de procesadores de texto y de gráficas, enseñanza de la geometría mediante LOGO, uso de material educativo computarizado para la enseñanza de..., etc.).

En cada caso, el énfasis debería estar en el estudio de la problemática docente típica del área del saber y nivel de desarrollo de los aprendices a quienes orienta el docente, de modo que la selección y utilización de soluciones informáticas sea parte de una estrategia de enriquecimiento y mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje a la luz de lo que la investigación educativa señala y no sólo un trasplante de soluciones "interesantes".

c) **Especialistas en informática educativa:** estas personas seguramente deberán ser soporte técnico en informática, guías y orientadores de quienes están en las dos categorías anteriores. Deberán asumir una función de liderazgo en la orientación de los usos y enfoques educativos que conviene implementar en los diferentes niveles y áreas del saber. Deberán asesorar la toma de decisiones sobre equipamiento, mantenimiento y utilización de computadores, así como sobre compra de soporte lógico o desarrollo del mismo. Serán quienes enseñen solución de problemas con computador a estudiantes y profesores que lo deseen.

Quienes asuman la especificación y evaluación de los paquetes que se adquieren, y eventualmente el desarrollo y mantenimiento de los paquetes que se desarrollen en su institución. No se trata pues, de darles un baño en informática a los docentes de otras áreas, sino de preparar un especialista en informática educativa que sea catalizador de esta innovación en su institución.

En este sentido, la trasmisión de manera racional de la tecnología depende en gran parte de la preparación que tenga el personal docente de las instituciones educativas para llevar a cabo las actividades de la enseñanza informática, de manera particular, la transferencia de tecnología en el espacio de la computación educativa tiene como soporte fundamental el aporte que puedan brindar docentes preparados y capacitados en computación y educación.

Es de relevancia mencionar que es necesario poder generar estrategias distintas para dos grupos de docentes, los que por un lado están en funciones y los que se están formando y capacitando. Los primeros mencionados deben enfrentarse al problema del impacto que genera la tecnología computacional en la enseñanza en forma inmediata y de forma práctica, la formación para este grupo de profesores debe darse con cimientos en necesidades conocidas en la práctica docente, que esté sujeta a capacitaciones cortas dictadas dentro de la institución a grupos interdisciplinarios para multiplicar su efecto.

A quienes se encuentran en formación la motivación debe de estar especificada en un plano más generalizado por el deseo de poder mejorar la educación, su calidad y de poder sacar el provecho dominante de las herramientas tecnológicas disponible en la actualidad para impartir enseñanza y que las mismas mejoran las habilidades y destrezas de los

educandos en el uso del computador, pare esto en conveniente unificar al currículo de la educación experiencias vividas de las diversas utilidades del computador donde se pueda hacer reflexión de la importante utilidad de esta, incluyendo la práctica docente que es apoyada por estos medios tecnológicos.

1.2.11. Competencias y Destreza para uso de la Pc.

(Barreno & Guevara, 2012), mencionan que las competencias básicas podrían definirse como la capacidad de poner en marcha de manera integrada aquellos conocimientos, habilidades, destrezas y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas. Incluyen, por tanto, además de los saberes o conocimientos teóricos, las habilidades o conocimientos prácticos y, también, las actitudes o compromisos personales. Por consiguiente, van más allá del “saber” y “saber hacer o aplicar” porque incluyen también el “saber ser o estar”. Asimismo, suponen la capacidad de usar funcionalmente los conocimientos y habilidades adquiridas en contextos diferentes e implican la puesta en marcha de procesos cognitivos de comprensión, reflexión y discernimiento.

En este sentido, hay que mencionar que las competencias abarcan los saberes, las habilidades, destrezas y las actitudes imprescindibles que todos los alumnos tendrían que tener de acuerdo a lo que determina de forma general la enseñanza obligatoria en las entidades educativas del país. Por lo tanto, es importante verificar que las mismas apliquen estrategias didácticas que favorezcan de una u otra forma las situaciones relacionadas a la enseñanza-aprendizaje por medio de las tecnologías informáticas que sean utilizadas como parte integral del proceso educativo y formador de los estudiantes.

Las variadas formas que se le puede dar al uso de la computadora para mejorar la educación, pasa por satisfacer las variadas necesidades del proceso didáctico y de la misma forma permite ampliar la conceptualización que se le pretende dar por parte de los profesores como un medio para poder perfeccionar el conocimiento y que a la vez ambos componentes se tornen en objetos con los que se “aprenda a aprender”, dándole así el reconocimiento a la computadora como una herramienta de aprendizaje eficaz para la enseñanza y como un auxiliar del profesor en el aula de clases que permite desarrollar las habilidades de los estudiantes en el uso y dominio de la misma.

Las nuevas tecnologías tienen la posibilidad de ampliar las competencias y destrezas para el mejoramiento de la materia educativa de los estudiantes. Los computadores dentro de centros escolares plantean posibilidades infinitas, para ofrecer a las instituciones educativas conocimientos de la informática y del uso que se le pueda brindar a estas como bases en la educación con una tecnología adecuada para cada edad, convirtiendo de esta manera a la informática en un medio de aprendizaje.

Los estudiantes se pueden beneficiar con el uso de las computadoras de una forma adecuada y correcta y a la vez desarrollar competencias para el uso de sus beneficios. La tecnología en aulas escolares debe realizarse con prácticas apropiadas donde el computador sea el componente integral de la educación actual, su intención es desarrollar destrezas y competencias en los educandos, su intención es estimular a los estudiantes dentro del área de la informática.

CAPÍTULO II.

DIAGNÓSTICO.

2.1. Métodos Teóricos. - Para realizar la investigación se ejecutaron los métodos detallados a continuación.

Método Inductivo. - Puesto que a partir del planteamiento de la Hipótesis se trató de alcanzar o de llegar a las conclusiones generales del fenómeno objeto de estudio por medio del análisis de los datos recopilados en la investigación, mismo que será utilizado en las tareas de investigación 1.

Método Analítico. - Para poder llevar a cabo la investigación fue necesario separar los elementos de estudio por medio de las variables para poder comprender sus comportamientos y establecer analogías ya que de esta manera se logró conocer mejor la naturaleza del fenómeno a estudiar, este método se usó para llevar a cabo la tarea 2.

Método Sintético. - El proceso de investigación parte de lo abstracto a lo concreto para lograr una mejor comprensión de los elementos sometidos al análisis, es decir, dichos elementos son sometidos a estudio de forma separada pero luego se los reúne para obtener una conclusión general y real de los mismos, por lo tanto, fue utilizado para ejecutar la tarea 3.

Método de Investigación de Campo o In Situ. - La investigación se la realizó en el propio lugar del objeto de estudio, lo que permitió conocer más profundamente el fenómeno y por lo tanto manejar los datos con más certeza creando una situación controlada al manipular las variables sometidas a estudio y sus efectos. Este método fue utilizado para ejecutar la tarea 4

2.2. Métodos Empíricos. - Para realizar el proceso de investigación se utilizaron las siguientes técnicas como métodos de investigación empírica.

Entrevista. - La cual fue aplicada a la Rectora de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” con la finalidad de poder determinar de manera concreta si las estrategias metodológicas

que se emplean en la institución favorecen o no el aprendizaje de los estudiantes.

Encuestas. - Se la efectuó a los docentes de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” puesto que los mismos son los encargados de impartir la enseñanza a los alumnos, lo cual permitió determinar el grado de efectividad que tienen los educandos para desarrollar sus habilidades y destrezas en el uso del computador y si para este fin se ejecutan estrategias metodológicas.

Fichas de Observación. - Este instrumento de investigación de campo se lo aplicó a los estudiantes del 10º año “A” y “B”, puesto que permite a la investigadora acercarse a su universo de trabajo investigativo de manera directa con la problemática y observar la realidad de esta, por lo tanto, ayudó a establecer relaciones entre la Hipótesis planteada para la investigación y los hechos reales observables.

2.3. Población.

Con la finalidad de definir y conocer las unidades que fueron objeto de estudio la población inmersa en el trabajo de investigación estuvo constituida por la Rectora de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”, 28 Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”, 42 Estudiantes 10º año “A” y 43 Estudiantes 10º año “B”.

El tamaño de la población de la investigación es finito porque está delimitada y se conoce que son un total de 114 personas.

2.4. Muestra.

La muestra que se consideró en el estudio de la población fue del 100%, a los cuales se les aplicó, entrevista, encuestas y fichas de observación con la finalidad de recopilar información que a la postre sirvió para determinar la magnitud del problema objeto de análisis y para comprobar la Hipótesis planteada en el trabajo de investigación.

Puesto que la población no es elevada no es necesario aplicar un muestreo, por lo tanto, se tomó el total de la misma.

2.5. Análisis de la situación actual.

Los resultados obtenidos de 28 encuestas aplicadas a los Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” (Anexo N° 1):

1. ¿El uso de estrategias metodológicas mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje?:

Tabla 1.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	26	92,86%
b) No	0	0,00%
c) Tal vez.	2	7,14%
Total	28	100%

Figura 2.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”
Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

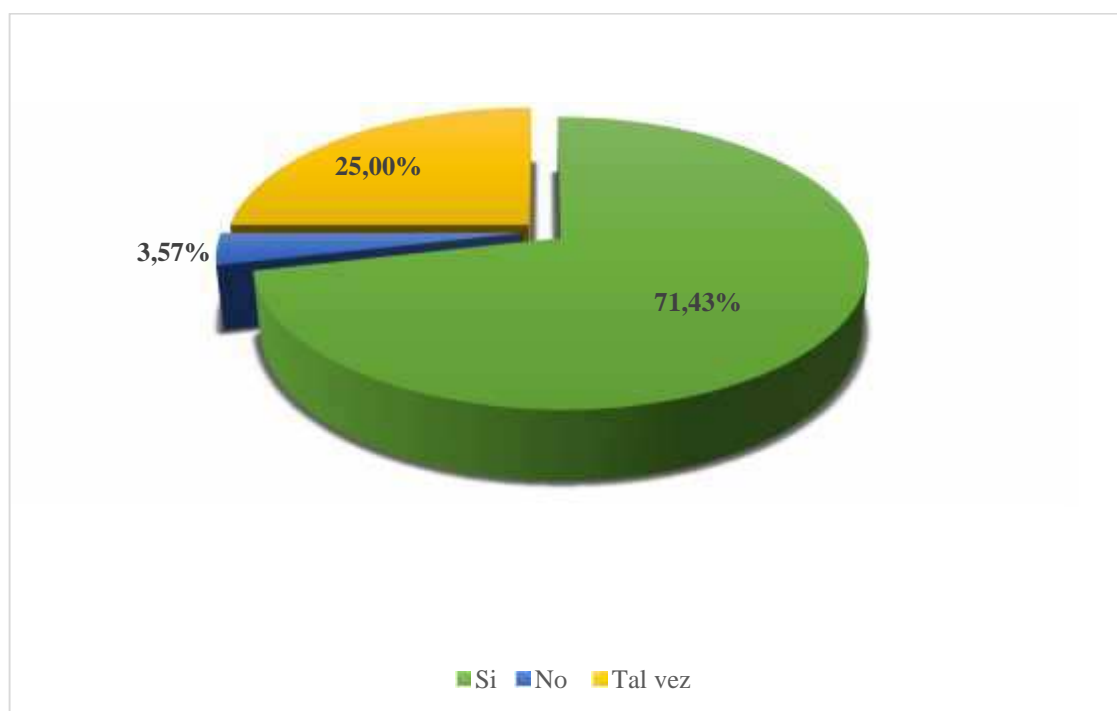
Análisis. - El 92,86% del personal Docente de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” tiene el criterio que el uso de estrategias metodológicas si mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el 7,14% opina que tal vez mejore el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que pone de manifiesto que este tipo de procedimiento es favorable para el proceso educativo de los estudiantes.

2. ¿Las estrategias metodológicas motivan al estudiante a mejorar su desempeño?:

Tabla 2.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	20	71,43%
b) No	1	3,57%
c) Tal vez.	7	25,00%
Total	28	100%

Figura 3.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

Análisis. - Los Profesores de la institución objeto de estudio consideran que las estrategias metodológicas si motivan al estudiante a mejorar su desempeño con un porcentaje de 71,43%, el 3,57% considera que no motivan al estudiante a mejorar su desempeño y el 25,00% considera que tal vez motiven al estudiante, por lo que de acuerdo al mayor porcentaje establecido los docentes razonan que es favorable utilizar estrategias metodológicas para motivar el desempeño de los estudiantes.

3. ¿Cree usted que la poca utilización de estrategias metodológicas perjudica en?:

Tabla 3.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) El proceso de enseñanza aprendizaje	28	100,00%
b) El conocimiento del docente	0	0,00%
c) La asistencia a clases	0	0,00%
Total	28	100%

Figura 4.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

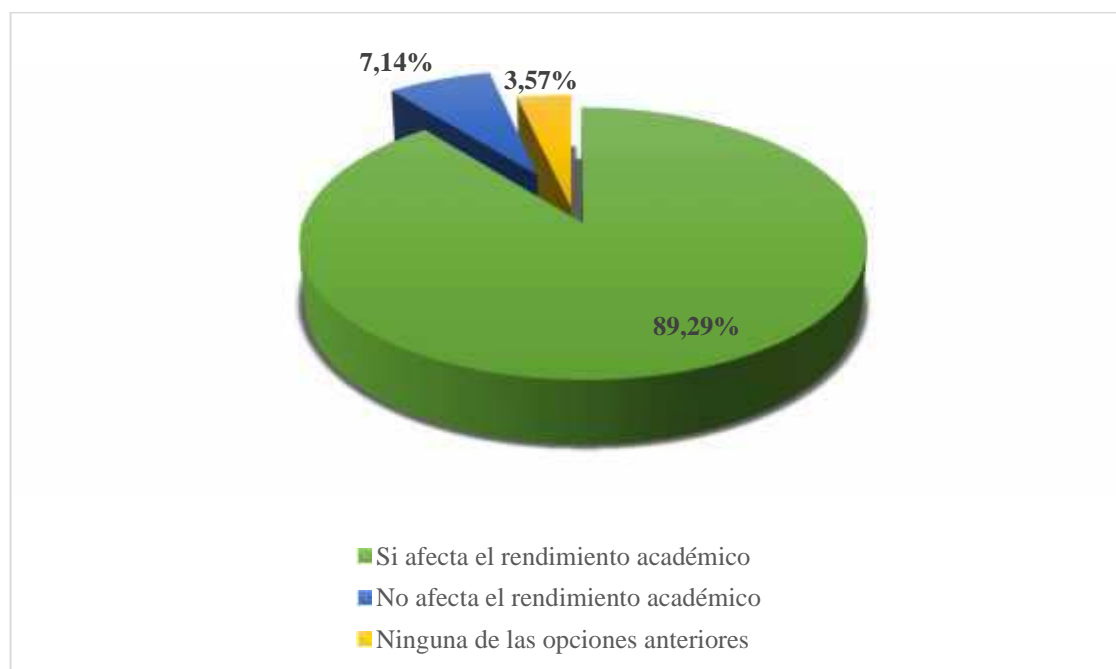
Análisis. - El personal Docente de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” considera que la poca utilización de estrategias metodológicas perjudica en el proceso de enseñanza aprendizaje con un 100,00% de respuestas para esta opción, lo que pone de manifiesto que la totalidad de los docentes de la institución opinan que la poca utilización de estrategias metodológicas deteriora el proceso de enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

4. ¿Cree usted que la aplicación de estrategias metodológicas influye de manera positiva en el rendimiento académico del estudiante?

Tabla 4.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si afecta el rendimiento académico	25	89,29%
b) No afecta el rendimiento académico	2	7,14%
c) Ninguna de las opciones anteriores	1	3,57%
Total	28	100%

Figura 5.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

Análisis.- El mayor porcentaje de docentes encuestados tienen la opinión que que la aplicación de estrategias metodológicas influye de manera positiva en el rendimiento académico del estudiante con el 89,29%, el 7,14% responde que no afecta el rendimiento académico y el restante 3,57% responde ninguna de las opciones anteriores, por lo tanto la aplicación de estrategias metodológicas si influye de manera positiva en el rendimiento académico del estudiante de acuerdo al 100% de datos encuestados y tabulados.

5. ¿Está usted de acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes?

Tabla 5.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si estoy de acuerdo	24	85,72%
b) Estoy en desacuerdo	1	3,57%
c) Parcialmente	3	10,71%
Total	28	100%

Figura 6.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

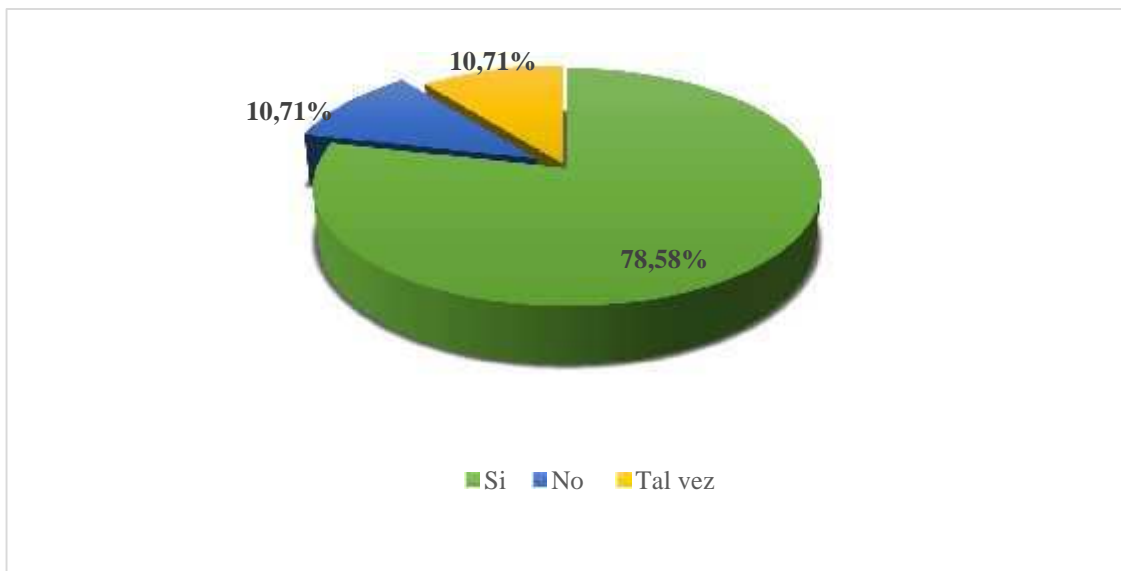
Análisis.- Encuestados el total de los profesores de la entidad el 85,72% opina que si está de acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes, el 3,57% responde que está en desacuerdo y el 10,71% manifiesta que está parcialmente de acuerdo, porcentajes que ponen de manifiesto que el uso de herramientas tecnológicas si mejoran las habilidades y destrezas en el uso del computador de acuerdo a la opinión de los encuestados.

6. ¿Cree usted que los docentes deben estar actualizados en cuanto a las estrategias pedagógicas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes?

Tabla 6.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	22	78,58%
b) No	3	10,71%
c) Tal vez.	3	10,71%
Total	28	100%

Figura 7.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

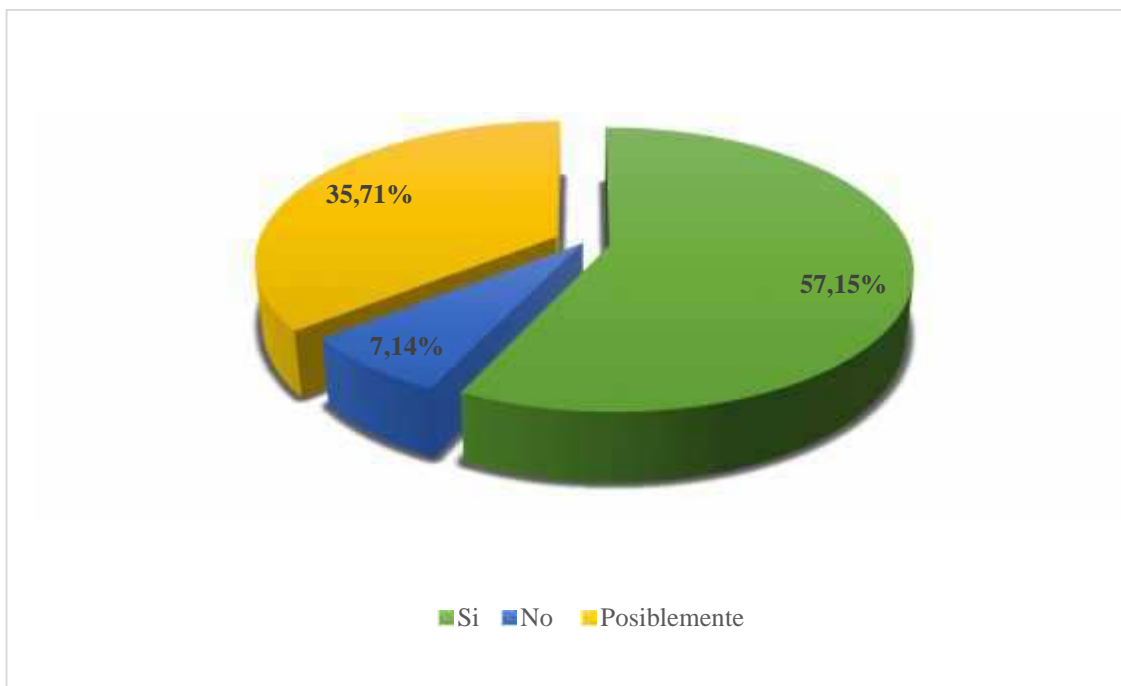
Análisis. - Al referir los datos obtenidos de la pregunta ¿Cree usted que los docentes deben estar actualizados en cuanto a las estrategias pedagógicas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes? Se obtuvo que si con el 78,58%, el 10,71% responde que no y el 10,71% opina que tal vez, por lo tanto, hay que considerar que es importante que los docentes estén actualizados y capacitados en cuanto a las estrategias metodológicas para mejorar el desarrollo de las habilidades y destrezas de los alumnos.

7. ¿Considera que el desarrollo de habilidades y destrezas en la tecnología informática forman estudiantes creativos e innovadores?

Tabla 7.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	16	57,15%
b) No	2	7,14%
c) Posiblemente	10	35,71%
Total	28	100%

Figura 8.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

Análisis. - El 57,15% de los profesores de la entidad encuestados consideran que el desarrollo de habilidades y destrezas en la tecnología informática si forman estudiantes creativos e innovadores, el 7,14% opinan que no y el restante 35,71% mantiene el criterio que posiblemente, por lo que es evidente que la mayor cantidad de encuestados indican que el desarrollar habilidades y destrezas en la tecnología informática forman alumnos creativos e innovadores.

8. ¿Cree usted que la institución cuenta con todos los medios tecnológicos necesarios para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso del computador?

Tabla 8.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si cuenta con todos los medios	25	89,29%
b) No cuenta con todos los medios	1	3,57%
c) Le faltan medios tecnológicos	2	7,14%
Total	28	100%

Figura 9.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

Análisis.- Según el criterio del 89,29% de los encuestados la institución si cuenta con todos los medios tecnológicos necesarios para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso del computador, el 3,57% menciona que no cuenta con todos los medios y el 7,14% refiere que le faltan medios tecnológicos, por lo evidenciado la institución tiene todos los medios tecnológicos necesarios para el cometido de desarrollar las habilidades y destrezas de los alumnos en el uso de la computadora.

9. ¿Según su opinión, las herramientas informáticas utilizadas como estrategias metodológicas ayudan en el proceso de enseñanza?

Tabla 9.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si ayudan	20	71,43%
b) No ayudan en nada	2	7,14%
c) Ayudan pero no en gran medida	6	21,43%
Total	28	100%

Figura 10.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

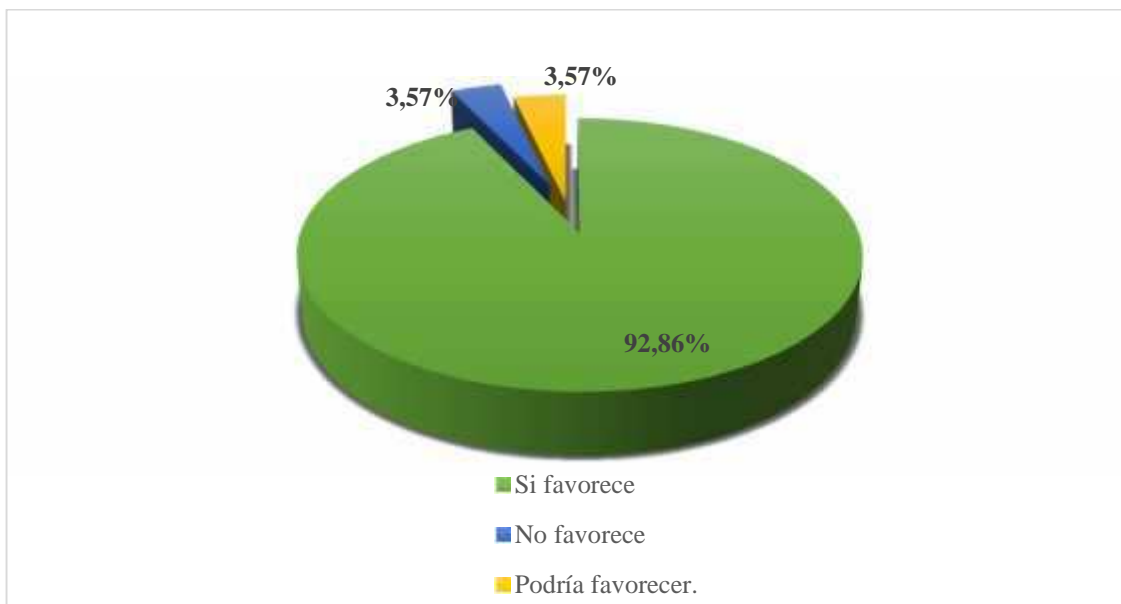
Análisis.- El personal docente de la institución objeto de estudio refiere con el 71,43% que las herramientas informáticas utilizadas como estrategias metodológicas si ayudan en el proceso de enseñanza, mientras que el 7,14% mantiene el criterio que no ayudan en nada y el 21,43% de los profesores indica que ayudan pero no en gran medida, por lo tanto las herramientas informáticas cuando se utilizan como estrategias metodológicas son favorables para el proceso de enseñanza tal como lo ponen de manifiesto el mayor porcentaje de encuestados.

10. ¿La implementación de una aplicación informática que permita elaborar mapas conceptuales favorece que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas didácticas en computación?

Tabla 10.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a) Si favorece	26	92,86%
b) No favorece	1	3,57%
c) Podría favorecer.	1	3,57%
Total	70	100%

Figura 11.



Fuente: Profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”

Elaborado por: Tuarez Chávez María Cecibel, 2016

Análisis. - Según los datos recopilados de la pregunta si la implementación de una aplicación informática que permita elaborar mapas conceptuales favorece que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas didácticas en computación, los profesores responden que, si favorece con el 92,86%, que no favorece con el 3,57% y el restante 3,57% opina que podría favorecer. Estos datos reflejan que la aplicación informática propuesta si favorece que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas en el uso del computador.

2.6. Análisis de la Entrevista Aplicada a la Rectora de la Unidad Educativa Fiscomisional “Cinco de Mayo”, Lcda. Margarita Ávila Rosales.

De acuerdo al criterio de la Rectora de la institución la poca utilización de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje si afecta porque si los docentes no utilizan estrategias técnicas e instrumentos el ambiente y el aula se vuelven monótonos, así mismo menciona que al estudiante le beneficia la utilización de estrategias metodológicas dentro del salón de clases por parte del docente porque ellos toman más interés y son más activos, participativos y creativos.

De acuerdo al criterio que tiene sobre la efectividad que tendrían los procesos de enseñanza-aprendizaje sin el uso de estrategias metodológicas menciona que totalmente hay efectividad ya que motiva a que sea una clase muy dinámica, atractiva y lucrativa por parte del docente y el estudiante, al referir cual es la opinión que tiene si la correcta aplicación de estrategias metodológicas influye o no influye en el rendimiento del estudiante indica que si influye porque eso está demostrado en el rendimiento de los niños.

La autoridad entrevistada menciona que la motivación en el estudiante será incrementada al utilizar estrategias metodológicas que permitan mejorar sus habilidades y destrezas en el uso del computador acota que si porque la clase se vuelve activa y el estudiante participa y es más interesante, así mismo afirma que está de acuerdo en que se utilicen los recursos tecnológicos para mejorar los procesos de enseñanza que permitan incrementar las habilidades de los estudiantes porque los docentes deben utilizar las TICs y las TACs en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Aplicada la consulta sobre si la planta docente de la institución se encuentra debidamente capacitada en lo que se refiere al uso de herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de enseñanza, aclara que si, al inicio de cada año lectivo se capacita a los docentes para el dominio herramientas tecnológicas en su proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo menciona que está de acuerdo con la implementación de una herramienta tecnológica en los laboratorios de cómputo como alternativa didáctica en función de la pertinencia educativa actual porque se debe estar actualizados a medida que la globalización avanza para que así los niños estén al ritmo de todas las instituciones educativas.

En respuesta a la pregunta sobre si el uso de una herramienta tecnológica que permita elaborar mapas conceptuales sería beneficioso para mejorar las habilidades de los estudiantes en el uso del computador, la Rectora de la entidad tiene el criterio que cada año tiene programado sus contenidos y que de allí el docente debe preparar sus herramientas para hacer una clase para mejorar las habilidades y destrezas de los estudiantes.

Esto representa un breve análisis de la entrevista aplicada a la Rectora de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”, la cual fue de mucha importancia por el aporte de información brindada por la máxima autoridad de la entidad que fue sometida a objeto de estudio.

2.7. Análisis Ficha de observación aplicada a 42 estudiantes 10° año “A” y 43 Estudiantes 10° año “B” de la Unidad Educativa Fiscomisional “Cinco de Mayo”.

Una vez que se ejecutó la actividad para realizar la ficha de observación a 42 estudiantes del 10° año “A” se pudo constatar que en este grupo de estudiantes no se aplican metodologías para incentivar el conocimiento de los estudiantes, no existe una buena interacción entre el profesor y los alumnos, no se observa buena predisposición de trabajo por parte de los alumnos y que los estudiantes no demuestran tener habilidades para el manejo de las computadoras.

En el grupo conformado por los estudiantes del 10° año “B” se pudo evidenciar que no se aplican metodologías para incentivar el conocimiento de los estudiantes en la computadora y que el docente no tiene amplio conocimiento de la materia impartida, lo que evidencia que los estudiantes del 10° año “A” tienen más deficiencias relacionadas con el aprendizaje.

En ambos paralelos existe una deficiencia similar con respecto a las metodologías para incentivar el conocimiento de los estudiantes en la computadora, Por tal circunstancia existe la gran necesidad de aportar en este campo del conocimiento con la elaboración de estrategias metodológicas que ayuden tanto a docentes y estudiantes a adquirir un aprendizaje significativo que a su vez favorezcan que los educandos mejoren sus habilidades en el campo informático.

2.8. Comprobación de la Hipótesis planteada.

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de las técnicas de recolección de datos, en la que participaron autoridades, profesores y alumnos de la institución que fue sometida a análisis, la cual fue planteada de la siguiente manera : “Si se aplican estrategias metodológicas orientadas al desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador entonces con una estrategia metodológica orientada al desarrollo de habilidades y destrezas se mejora el manejo del mismo”, se considera que la misma es **afirmativa** por lo que se refleja en los siguientes resultados:

Tal como reflejan los resultados de la encuesta aplicada a los Profesores de la institución educativa estudiada, estos están de acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes con un porcentaje del 85,72%, así mismo, los docentes consideran que la poca utilización de estrategias metodológicas perjudican el proceso de enseñanza-aprendizaje con un 100% de respuestas afirmativas producto obtenidos de las preguntas N° 5 y N° 3 de la encuesta en su orden.

De igual manera y de acuerdo al criterio de la Rectora de la institución la poca utilización de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje si afecta porque si los docentes no utilizan estrategias técnicas e instrumentos el ambiente y el aula se vuelven monótonos, así mismo menciona que al estudiante le beneficia la utilización de estrategias metodológicas dentro del salón de clases por parte del docente porque ellos toman más interés y son más activos, participativos y creativos.

Para determinar el planteamiento afirmativo se ejecutaron técnicas de recolección de datos como la encuesta, la entrevista y las fichas de observación, que luego del análisis respectivo de los datos que proporcionaron las mismas se pudo realizar dicha aseveración. La Hipótesis del trabajo de investigación fue planteada para poder ser comprobable o verificable, lo cual ofrece una explicación que se sustenta en la investigación realizada por la autora, por lo tanto, dicho estudio pone en evidencia la base en que se fundamenta el planteamiento afirmativo de la Hipótesis, además mencionar que al ser formulada esta se hallaba en un estado de “problema” y que luego de ser investigada dejó de serlo una vez que pasó por la verificación y validez.

2.9. Conclusiones parciales referentes al resultado del diagnóstico del estado actual.

- ✓ De acuerdo a las verificaciones realizadas a los dos paralelos mediante la ficha de observación se pudo constatar que no se aplican metodologías para incentivar el conocimiento de los estudiantes en la computadora.
- ✓ La gran mayoría de los profesores de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” consideran que las herramientas informáticas utilizadas como estrategias metodológicas ayudan en el proceso de enseñanza.
- ✓ Es notoria la predisposición que existe por parte de las autoridades y por parte de la planta docente de la entidad para permitir que se desarrollen actividades que tienen un impacto positivo en la misma, por medio de una posible solución a los problemas encontrados.
- ✓ Se pudo observar que la institución educativa cuenta con espacios o laboratorios de cómputo con adecuadas instalaciones y computadoras que están en buen estado para desarrollar actividades académicas, por lo que es pertinente se aproveche esta fortaleza.

CAPÍTULO III

3.1. Propuesta de implementación de herramienta tecnológica como alternativa didáctica para realizar mapas conceptuales mediante una aplicación informática.

La idea fundamental del Trabajo de investigación es la implementación de una herramienta tecnológica como alternativa didáctica en función de la pertinencia educativa en la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” que ayude a desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes de este centro educativo, por lo que se propone se implemente una aplicación informática que permita a los estudiantes elaborar mapas conceptuales de manera rápida utilizando los medios tecnológicos con los que cuenta la institución.

3.2. Introducción.

En la actualidad, la utilización de la computadora en el aula de clases implica un mayor grado de abstracción de las acciones de enseñanza, una toma de conciencia y anticipación de lo que muchas veces se hace puede hacer “automáticamente”; sin embargo, su uso debe hacerse en el plano educativo y formativo a través de los software o aplicaciones educativas dentro de los procesos de enseñanza- aprendizaje para darle mejor utilidad en el medio educativo; sin embargo, nos encontramos ante una problemática, y es que dentro de las aulas muy pocas veces se emplean estos tipos de herramientas informáticas por los docentes de las asignaturas, debido al poco dominio de la informática e incluso, de estrategias que permitan desarrollar de forma eficiente el proceso educativo.

Para aprovechar al máximo este recurso en las escuelas, los docentes deben disponerse no solo a integrar estas tecnologías en sus salones de clases sino, a tener la actitud correcta ante las mismas. Ante esto el docente debe actualizarse a la par del desarrollo tecnológico pues si no sabe aprender ¿cómo va a poder enseñar a los niños y a los jóvenes a aprender? El uso de la tecnología debe ayudar al docente a comprender que enseñar y aprender son dos caras de la misma moneda; porque si solo enseña lo que sabe y solo da lo que tiene y no tiene la iniciativa y actitud de aprender, no puede tener un desempeño adecuado al desarrollo de la sociedad en sus diferentes aspectos. La tecnología debe ser una fuente de acceso al conocimiento y a las actividades de investigación y práctica en la comunidad educativa.

3.3. Justificación.

Los medios que se emplean en la enseñanza son las herramientas mediadoras del proceso enseñanza-aprendizaje utilizadas tanto por los maestros como por los alumnos, que contribuyen a la participación activa del conglomerado educativo, tanto individuales como colectivas, sobre el objeto de conocimiento. Los medios o herramientas metodológicas para impartir enseñanza no solamente deben ser usados por los maestros, sino que también deben resultar de verdadera utilidad a los alumnos para el desarrollo de la interacción y habilidades específicas que les permitan desarrollar sus habilidades y destrezas, en este caso en particular en el uso de la computadora.

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha favorecido de gran manera el cambio de los ambientes antiguos de aprendizaje por otros que se caracterizan por la innovación y la interacción permanente por medio de la tecnología informática. El nuevo milenio tiene el requerimiento de individuos con habilidades o competencias en el manejo de la información por lo tanto los procesos de adquisición, selección y utilización de la misma en la educación es una cuestión de suma importancia, así como la creación de nuevos conocimientos actualizados, requieren la implementación y utilización de herramientas que permitan energizar el proceso de enseñanza aprendizaje para los nuevos desafíos de la enseñanza.

Las instituciones educativas deben buscar formar una estructura modular para los contenidos de enseñanza que facilite la flexibilidad en la formación educativa de sus estudiantes, y utilizar otras formas complementarias de actividades educativas de las materias que no sean las clases tradicionales. Es aquí donde se propone ofrecer una solución complementaria y más efectiva para satisfacer las necesidades formativas de los estudiantes por medio de la implementación en el Laboratorio de Cómputo de una Herramienta informática que permita a los educandos realizar mapas conceptuales que se podrían utilizar no solo en el área informática, sino aplicarla para las distintas materias que componen el diseño educativo.

Para que esto se logre no basta con que el modelo exista y esté correctamente definido, es necesario que los profesores y estudiantes utilicen novedosas técnicas que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje en este esquema en el que es parte esencial que el

estudiante logre “aprender a aprender” o “aprenda haciendo”. La etapa Preescolar, educación primaria y secundaria es el ciclo de formación de los individuos en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para tratar de favorecer de manera significativa el aprendizaje de forma sistemática y continua, así como las disposiciones y actitudes que serán el soporte de las acciones de su vida tanto personal como profesional.

Conseguir que todos los niños, las niñas y adolescentes del país tengan las mismas oportunidades de estudiar y culminar con éxito la educación básica y que logren los aprendizajes necesarios que se establecen para cada grado y nivel son factores primordiales para sostener el desarrollo del país.

En una educación básica de buena calidad el desarrollo de las competencias de los estudiantes y el logro de los aprendizajes esperados son los propósitos centrales de la educación, son los fines a las cuales los profesores, la institución y el sistema educativo dirigen sus esfuerzos, permiten valorar los procesos personales de acoplamiento individual de conocimiento por lo que de esta manera y en esta perspectiva, son poco significativos los aprendizajes que se basan en el procesamiento rudimentario de la información y aquellos orientados a una enseñanza sin herramientas tecnológicas.

En los actuales momentos el uso de las computadoras en la enseñanza es una necesidad debido a la evolución que estas han experimentado en los últimos años y su presencia en todas las actividades del hombre, además estos recursos constituyen una fuente de motivación para los educandos ya que son portadores de una novedad técnica para la mayoría de los escolares, posibilitando captar la atención del alumno durante el desarrollo de la actividad docente, aumentando su nivel de concentración.

Se puede concluir mencionando que con la aplicación de metodología informática y los beneficios que esta brinda al proceso de enseñanza-aprendizaje por medio del manejo de herramientas computacionales se puede lograr ambos tipos de motivación en los estudiantes, este trabajo investigativo se inclina por el segundo tipo, ya que con la sólo asociación de la informática y sus beneficios para la enseñanza no resulta suficiente, es necesario saber utilizarlas para ponerlas en función de los elementos motivadores señalados con anterioridad.

Mediante la investigación realizada se pudo identificar que en la actualidad nos encontramos con una gran realidad en los procesos de enseñanza aprendizaje, como es la deficiencia en el desarrollo de las habilidades y destrezas para el uso del computador en los estudiantes de las instituciones educativas, por este motivo es necesario que los docentes estén actualizados en lo que comprende a las estrategias metodológicas y las herramientas tecnológicas para poder enfrentar el reto debido a la creciente necesidad de poder desarrollar habilidades informáticas en los educandos.

Es así que mediante el diagnóstico realizado a la institución objeto de estudio por medio de las técnicas de recolección de información y la aplicación de instrumentos, se pudo llegar a la conclusión general que es importante que se apliquen estrategias metodológicas orientadas a mejorar estas deficiencias, por lo que debido a esto se propone implementar una aplicación informática que ayudará al docente a incentivar el interés y la motivación al estudiante a un aprendizaje significativo.

La propuesta se basa en tratar de mejorar la calidad educativa mediante una herramienta informática innovadora en lo que concierne a estrategias metodológicas de aprendizaje para lograr una mejor motivación y un excelente desenvolvimiento del estudiante, esto se direcciona a las actividades en clase sobre la utilidad del uso de métodos y técnicas para el proceso de enseñanza aprendizaje que realiza cada docente en su labor, esta propuesta se elaboró con el propósito de capacitar y enseñar nuevos conocimientos sobre las estrategias de enseñanza para así permitir que los profesores conozcan más sobre el uso de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y puedan de esta forma impartir sus conocimientos a los estudiantes en el Laboratorio de Computación al momento de desarrollar las actividades académicas.

La aplicación de herramientas tecnológicas educativas favorece en el proceso de enseñanza aprendizaje; en los estudiantes desarrolla el pensamiento, habilidades y destrezas, les ayuda a razonar, de una manera dinámica, motivadora, captando toda la atención de la clase sin aburrirse, permitiendo el progreso de la clase en un entorno agradable. Logrando así un mejor rendimiento escolar, en la sociedad las herramientas tecnológicas y estrategias pedagógicas son consideradas como facilitadoras del aprendizaje y de la tecnología que mejora en los educandos su capacidad para aprender, razones por las cuales se consideran útiles y necesarias en la educación.

3.4. Objetivos.

3.4.1. Objetivo general.

Proponer la implementación de una herramienta tecnológica como alternativa didáctica para realizar mapas conceptuales mediante una aplicación informática que permita el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Cinco de Mayo.

3.4.2. Objetivos específicos.

- ✓ Favorecer el aprendizaje de manera organizada y jerarquizada por medio de la elaboración de mapas conceptuales mediante una aplicación informática.
- ✓ Permitir una rápida detección de los conceptos clave de un tema, así como de las relaciones entre los mismos.
- ✓ Favorecer el desarrollo del pensamiento lógico.
- ✓ Permitir que el alumno pueda explorar su conocimiento previo acerca de un nuevo tema, así como la integración de la nueva información que ha aprendido y reflejarla en forma organizada.
- ✓ Organizar los conocimientos a partir de las principales relaciones entre los conceptos y sus elementos principales.
- ✓ Favorecer el trabajo colaborativo y grupal, así como también la interrelación profesor alumno.
- ✓ Mejorar las prácticas de Informática a través de los laboratorios de cómputo para que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas por medio de las herramientas computacionales con fines educativos.
- ✓ Mejorar los procedimientos utilizados de manera anticuada en la elaboración de mapas conceptuales utilizando las nuevas tecnologías informáticas por medio de la aplicación CmapTools.

3.5. Resultados esperados.

- ✓ Aplicar la técnica de representación del conocimiento de organizadores gráficos para manifestar y explicar conceptos fundamentales y sus diferentes secuencias.
- ✓ Permitir que los estudiantes hagan uso de la herramienta informática CmapTools para construir y elaborar mapas conceptuales que permita mejorar los trabajos de presentación mediante este recurso tecnológico.
- ✓ Incluir recursos adicionales, haciendo uso de las funcionalidades de la herramienta computacional CmapTools, permitiendo ampliar la temática.
- ✓ Lograr que los estudiantes mejoren sus habilidades y destrezas en el uso del computador mediante el uso de la herramienta tecnológica CmapTools.
- ✓ Estudiar temas nuevos mediante mapas conceptuales para lograr sintetizar conceptos mentales de manera que resulta fácil retomarlos y para estudiar temas ya conocidos pues obliga a confrontar el conocimiento ya adquirido.

3.6. Descripción de actividades.

3.6.1. Descripción básica de la actividad.

El objetivo con esta propuesta es que los estudiantes representen en forma gráfica, por medio de un mapa conceptual, el conocimiento que está expresado en forma textual, para que se ejerciten en la elaboración de mapas conceptuales. El texto expresa la definición de “concepto”. De esta forma, para poder representarlo en forma gráfica, es necesario comprenderlo, extrayendo la información relevante y estableciendo las mejores relaciones.

Dentro de la psicología cognoscitiva se han desarrollado procedimientos aplicados, que consideran que afectan la manera en que un estudiante aborda el proceso de apropiación o asimilación del conocimiento, entre ellos se encuentran los llamados “Mapas

Conceptuales”. Estos son una estrategia de aprendizaje que, desde la perspectiva cognoscitiva fueron diseñados por Novak y Gowin y que pretenden servir de herramienta metodológica en el proceso de aprendizaje para representar el conocimiento y que pueda lograrse un aprendizaje significativo.

Esta herramienta como técnica para abordar el conocimiento, posibilita tanto la organización del objeto de aprendizaje como el hacer explícita la estructura cognoscitiva previa del aprendiz respecto a un tema como objeto de estudio. Es por esto que los mapas conceptuales pueden ser utilizados con diversos propósitos, cada uno con unas características, objetivos y logros particulares.

a) Nombre general de la actividad:

Desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador.

b) Eje temático:

Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

c) Objetivo temático de la propuesta:

Aportar con una estrategia metodológica que permita mejorar las habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”.

d) Acción estratégica de la propuesta:

Mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo” por medio de la aplicación informática CmapTools.

e) Objetivo terminal de la propuesta:

- ✓ Apoyar a los alumnos mediante acciones de formación en el uso de las herramientas tecnológicas para el desarrollo de las destrezas y habilidades en el uso de la computadora.

- ✓ Fomentar y desarrollar el pensamiento crítico en los alumnos derivado de la fundamentación racional de sus opiniones y aportaciones mediante la elaboración de mapas conceptuales de manera organizada.
- ✓ Diseñar una propuesta de solución al problema de inadecuadas estrategias metodológicas de los profesores en el aprendizaje de los alumnos que permitan mejorar sus capacidades y habilidades.
- ✓ Fundamentar el uso de las herramientas computacionales en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”.
- ✓ Promover en los docentes la utilización de herramientas tecnológicas y pedagógicas educativas para contribuir en el desarrollo integral de los educandos.
- ✓ Desarrollar una educación eficiente para el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de las herramientas tecnológicas educativas que permitan mejorar las actividades pedagógicas.

3.7. Aplicación informática CmapTools implementada como estrategia metodológica orientada al desarrollo de habilidades y destrezas en el uso de la computadora.

Si a las herramientas tecnológicas se les da una acertada utilización en el salón de clases podrían brindar resultados incomparables en beneficio del aprendizaje de los educandos; posiblemente mejorar su utilidad, la capacidad, el logro de aprendizajes, la ideología del proceso que se sigue para aprender y para describir nuevas soluciones, nuevas situaciones y problemas; el desarrollo de la motivación para distinguir, la adopción de actividades ante los errores, la cooperación para realizar actividades y compartir experiencias, el desarrollo de la confianza y la seguridad en lo que se sabe y lo que se puede hacer.

Los Mapas conceptuales son redes semánticas que posibilitan representar gráficamente conceptos y sus interrelaciones para poner en evidencia las estructuras de conocimiento que las personas tienen en sus mentes. Fueron desarrollados por Joseph D. Novak,

profesor emérito en la Universidad de Cornell, quien a su vez se basó en la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel. Visualmente, tienen formas sencillas pero poderosas, compuestas por nodos que representan conceptos, unidos por medio de líneas con etiquetas, que simbolizan las relaciones existentes entre estos.

Al construirlos, pueden tomar una de las siguientes formas: Lineales tipo Diagrama de Flujo; Sistémicos con información ordenada en forma lineal con ingreso y salida de información; o Jerárquicos, cuando la información se organiza de la más a la menos importante o de la más incluyente y general a la menos incluyente y específica. Esta última forma es la más utilizada en educación escolar (López, 2013).

Por último, entre las habilidades indispensables para el Siglo XXI, encontramos que las herramientas para elaborar Mapas Conceptuales impactan de manera directa la articulación de pensamientos e ideas de manera clara y efectiva; así como la comprensión de la interconexión entre sistemas; y ayudan además, a enfatizar la comprensión profunda en lugar del conocimiento superficial.

En conclusión, los Mapas Conceptuales son valiosos para mejorar aprendizajes, construir conocimiento y desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, ya que permiten:

- ✓ Identificar los pre-saberes de los estudiantes en relación a un tema;
- ✓ Reconocer ideas erróneas a fin de modificarlas o corregirlas;
- ✓ Generar nuevas ideas;
- ✓ Procesar, organizar y priorizar nueva información;
- ✓ Visualizar, en redes multidimensionales de conceptos, patrones e interrelaciones entre diferentes conceptos;
- ✓ Reflejar el proceso de construcción de conocimiento;
- ✓ Comparar redes semánticas creadas en momentos diferentes del desarrollo de un tema para poder apreciar cambios en el pensamiento;
- ✓ Comunicar ideas complejas;

- ✓ Promover el trabajo colaborativo;
- ✓ Integrar de manera significativa nuevo conocimiento al que ya dispone;
- ✓ Reforzar la comprensión de temas fundamentales;
- ✓ Evaluar la comprensión o diagnosticar la incomprensión.

3.7.1. CmapTools instalación de aplicación y primeros pasos.

Un Mapa Conceptual es la representación gráfica de cierto dominio del conocimiento. Los Mapas Conceptuales son un potente instrumento de enseñanza-aprendizaje. La utilización de esta herramienta permite construir un aprendizaje significativo, proceso en el que los estudiantes se convierten en auténticos agentes en la construcción del conocimiento relacionando los nuevos conceptos con los ya existentes en una estructura organizada. Los aspectos básicos y formales de los mapas permiten que el docente pueda utilizarlo para: Realizar una presentación inicial del tema o de la unidad, establecer límites en los conceptos y relaciones del tema, Elaborar una visión global y completa, evaluación y seguimiento del aprendizaje.



Figura 12. Aplicación CmapTools
Fuente: CmapTools, 2016.
Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

Referente a su utilización los pasos son:

a) Paso 1.

Una vez que se tenga instalado el programa y se lo abra por primera vez, este requerirá que se complete un simple formulario. Con el fin de personalizar e identificar como autor de los Mapas Conceptuales que se realicen.



Figura 13. Formulario aplicación CmapTools

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

b) Paso 2.

Una vez que se haya finalizado de llenar el formulario anterior, aparecerán 2 ventanas, la primera dice se titula “Vistas”, se puede cerrar si se lo desea, pues esto es una especie de archivador donde se guardaran los proyectos de Mapas Conceptuales, que se utilizaran para abrir archivos ya creados con anterioridad, compartir los mapas conceptuales en internet, catalogar archivos como favoritos y finalmente, conocer el historial.

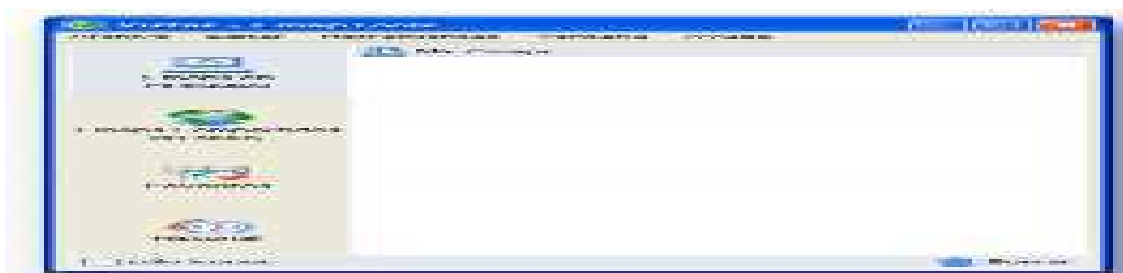


Figura 14. Vistas aplicación CmapTools

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

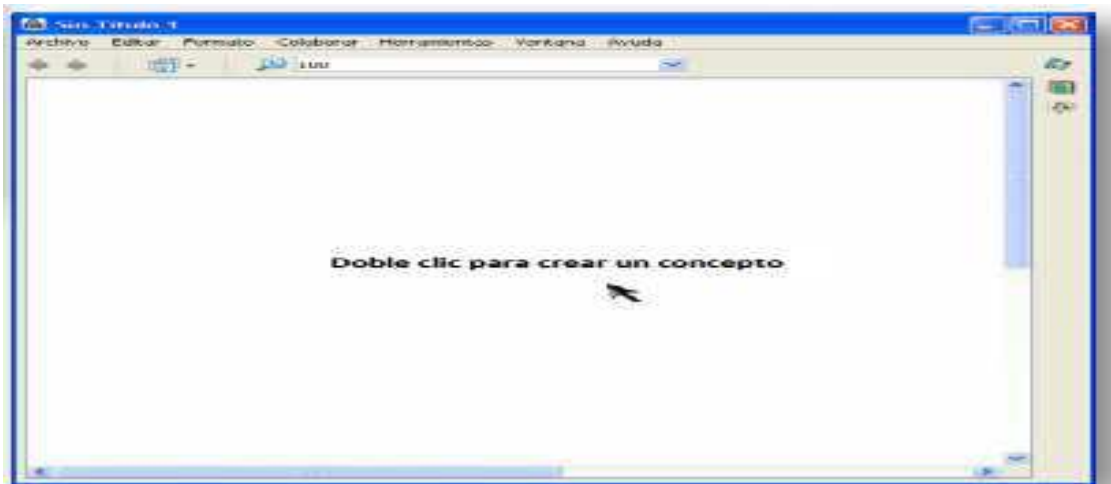


Figura 15. Crear concepto aplicación CmapTools

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

c) Paso 3

Una vez que se haya hecho doble clic aparecerá una ventana como la detallada a continuación, donde lo primero que se debe realizar es seleccionar y transcribir el concepto más general y amplio que encabezará el Mapa Conceptual, para realizar esto como se lo observa en la imagen, se debe hacer doble clic en el cuadro de color morado, justo donde solo aparecen signos de exclamación, esto se podrá hacerlo cada vez que se desee editar ese mismo concepto.

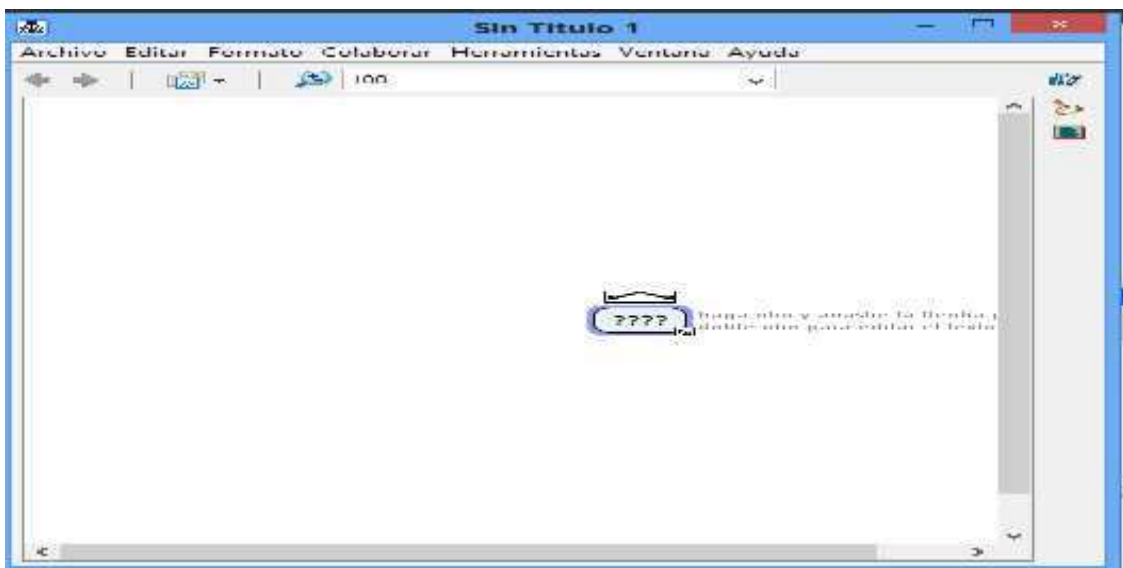



Figura 16. Crear encabezado mapa conceptual

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

d) Paso 4

Una vez que se tenga hecho el concepto más general, del cual saldrán todas las demás subdivisiones y enlaces, se deben crear enlaces. Los enlaces se crean dando un clic en este icono  y arrastrando la flecha que de él saldrá. Esta nueva flecha siempre llevará consigo un espacio en blanco justo al centro de cada extremo de la flecha, el cual está dado para colocar un conector que une un concepto de otro, entre esto pueden ser: “se dividen en”, “son”, “debido a”, “por ejemplo”, entre otros.

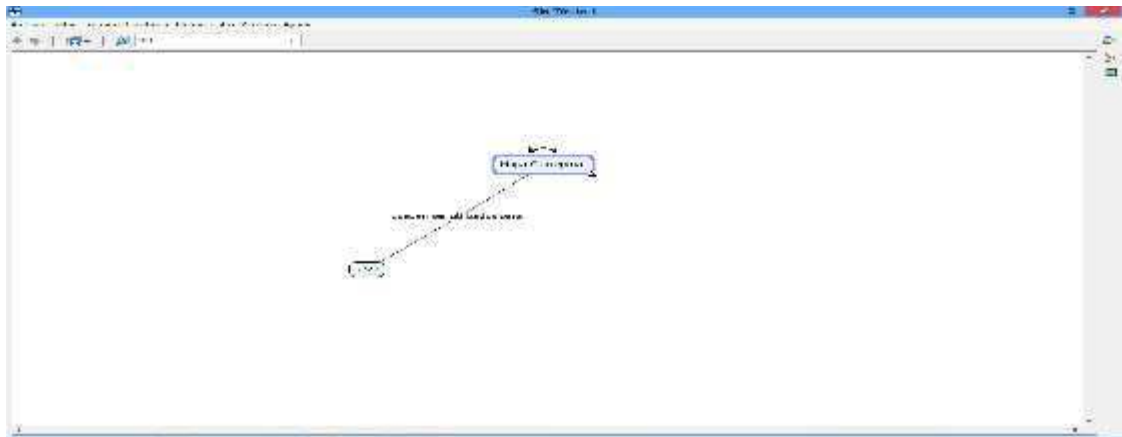


Figura 17. Crear enlaces mapa conceptual

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

De esta forma se pueden crear los enlaces y conectores que sean necesarios para formar el mapa conceptual.

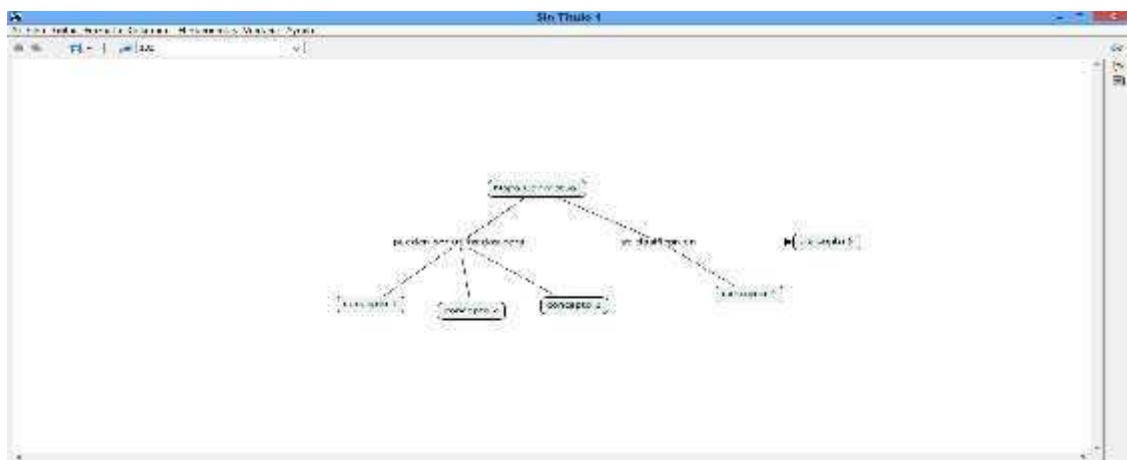


Figura 18. Crear varios enlaces mapa conceptual

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

e) Paso 5

Para poder cambiar el estilo de flecha que desee colocar se debe ir a la barra de herramientas, a “Formato” y luego a “Estilo” o simplemente presionar CTRL+7 y luego de esto aparecerá la siguiente ventana.

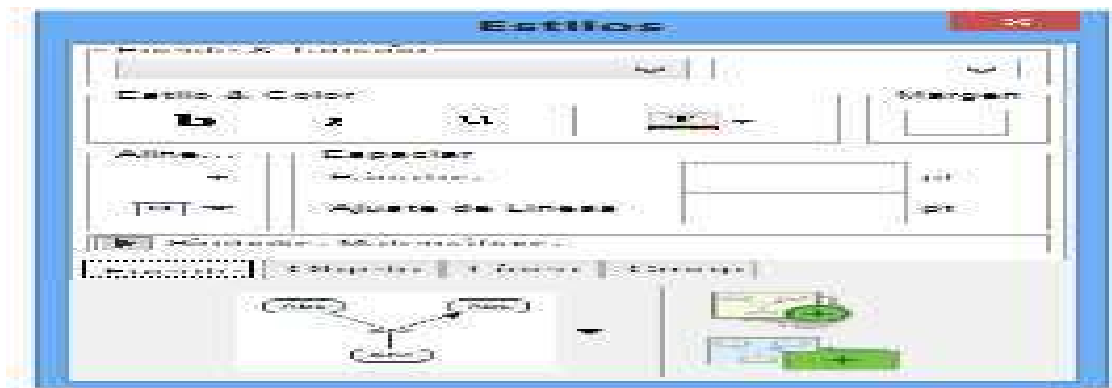


Figura 19. Estilos de flecha mapa conceptual

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

Luego debe presionar “Línea”, y aparecerán opciones relacionadas a la posibilidad de cambiar el color del concepto como de los enlaces, la forma de las flechas, etcétera. Para cambiar la dirección de la punta de la flecha se debe primero seleccionar el enlace que se desee modificar, y luego hacer clic en cualquiera de las opciones, esto hará que los enlaces que se seleccionen del mapa conceptual adquieran puntas de flechas, orientadas según se lo desee.

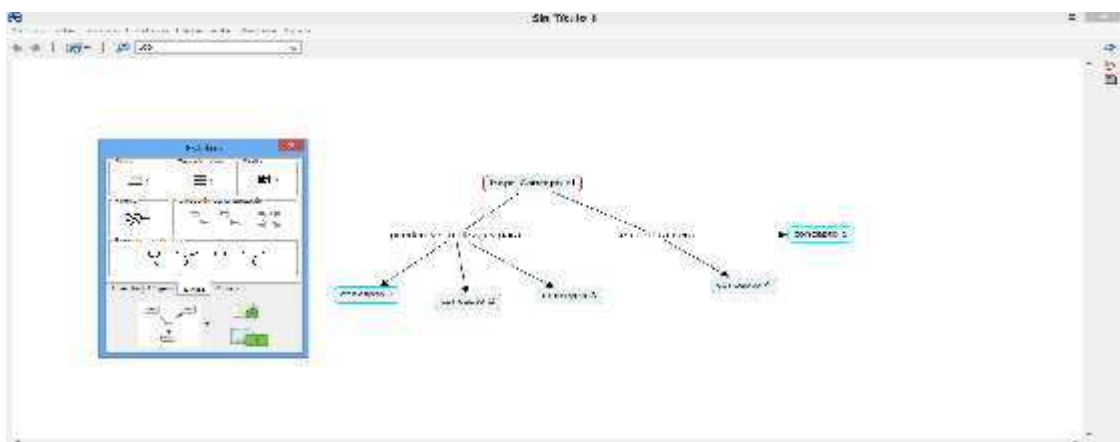


Figura 20. Estilos de flecha mapa conceptual

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

f) Paso 5

Finalmente, para conservar el Mapa conceptual elaborado, se tienen dos opciones, la primera es guardar el mapa como un archivo CmapTools, el cual se podrá abrirlo solamente desde el programa, teniendo la ventaja claro de abrirlo y modificarlo cuantas veces se quiera, la segunda opción es exportar este mapa conceptual como un archivo de imagen, en PDF (Formato de Documento Portátil), Pagina web, entre las importantes.

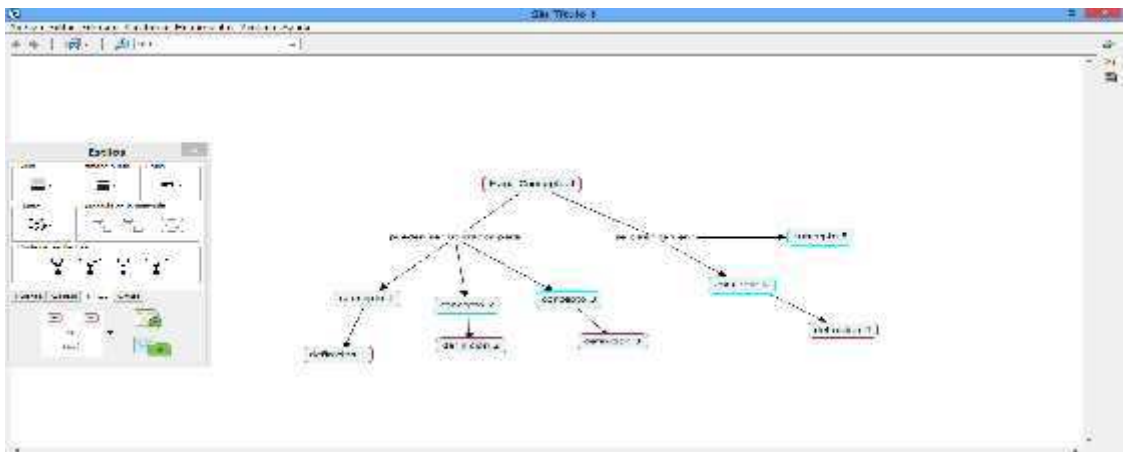


Figura 21. Ejemplo de mapa conceptual elaborado

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

Para exportarlo como imagen, formato PDF, formato Postscript, VSG, Página Web, Propositiones como texto, archivo XML o LifeMap, debe seguir la siguiente secuencia: Archivo > Exportar Cmap como > Imagen o cual sea la elección con la que se desee.

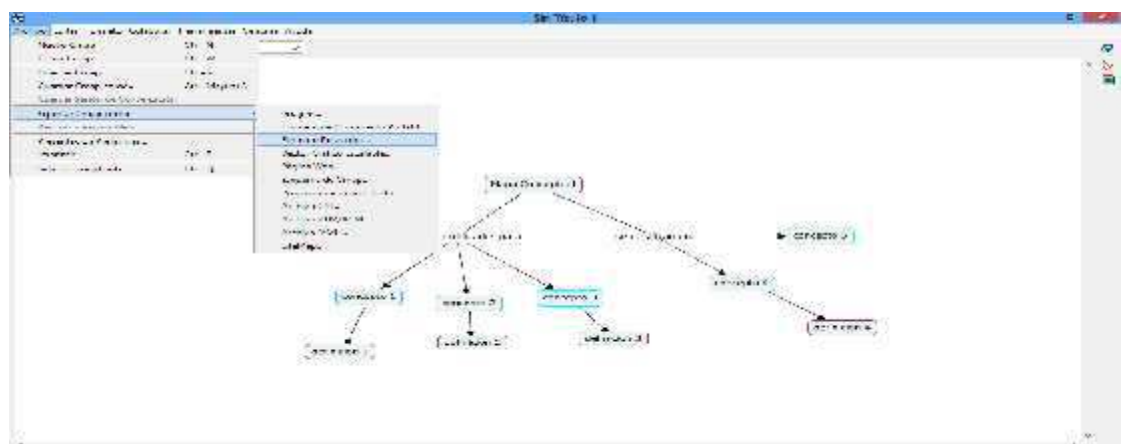


Figura 22. Guardar mapa conceptual elaborado

Fuente: CmapTools, 2016.

Elaboración: Tuarez Chávez María Cecibel.

3.8. Recursos.

3.8.1. Recursos Financieros.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO U.	COSTO
50	Internet	1,00	50,00
100	Copias	0,03	3,00
60	Impresiones	0,10	6,00
1	Aplicación informática	200,00	200,00
1	Pen drive 16 GB	18,00	18,00
SUBTOTAL			\$277,00
IMPREVISTOS 10%			\$ 27,70
TOTAL			\$304,70

CONCLUSIONES.

- ✓ Se determinó que a pesar de que la institución cuenta con laboratorios de cómputo equipados de manera adecuada no se ejecutan estrategias metodológicas que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ De acuerdo a las verificaciones realizadas a los dos paralelos mediante la ficha de observación se pudo constatar que no se aplican metodologías para incentivar el conocimiento de los estudiantes en la computadora.
- ✓ Los docentes en servicio activo y responsables de manera directa o indirecta por las actividades que se desarrollan dentro de los salones de clases, tienen que hacer frente a los grandes cambios que presenta el mundo tecnológicamente evolucionado y que crece a pasos agigantados sobre todo en la educación tecnológica.
- ✓ Con la finalidad de mejorar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso de la computadora se propone una aplicación informática para este fin. Es muy importante manejar distintas estrategias de aprendizaje ya que es una forma distinta del trabajo rutinario en clase. Además, sirve para que el alumno ponga a prueba sus capacidades, desarrolle habilidades que le permitan elaborar, construir y modificar su aprendizaje haciéndolo significativo y le permite la interacción con sus compañeros.

RECOMENDACIONES.

- ✓ Se recomienda a los profesores que ejecuten estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje destacando la fortaleza de la institución de contar con Laboratorios de Cómputo debidamente adecuados.

- ✓ Es saludable que tanto estudiantes como docentes apliquen dentro de las aulas metodologías adecuadas para incentivar el conocimiento en el manejo de la computadora de modo que las clases sean más activas y amenas.

- ✓ Se aconseja que los educadores deben impartir conocimientos guiados con los cambios tecnológicos que se evidencian en la realidad existente, sin basarse solo en la parte cognitiva del estudiante, y más aún si se educa a estudiantes que están en una etapa de transición emocional y física, que se enfrentan a nuevos aspectos desconocidos por ellos.

- ✓ Se sugiere enseñar a los estudiantes la importancia que se muestran en las estrategias metodológicas durante el desarrollo de cada una de las clases en el proceso de formación para desarrollar un aprendizaje eficaz por lo que se propone se utilice la aplicación informática CmapTools para mejorar las habilidades y destrezas de los mismos en el manejo de la computadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Antenaza, R. (2011, Septiembre 03). *Innovate y aprende*. Retrieved noviembre 28, 2016 from Bases de la Educación Bajo un Enfoque Sistémico: <http://innovateyaprende.blogspot.com/2011/09/el-enfoque-sistemico-en-el-proceso-de.html>
- Ariño, M.L.&Pozo,C.J. (2013). Metodología. *Estrategia y Técnicas Metodológicas*. Lima, Perú: Visiónpcperú.
- Arráez, O., & Montes, E. (2013). Uso del Computador en la Escuela: Una Forma de Recrearse y Aprender Jugando. *EFDeportes.com. Revista Digital*(Nº 185). Retrieved diciembre 1, 2016
- Barreno, P., & Guevara, M. (2012, abril). Las herramientas Informáticas y su Incidencia en el Desarrollo de Competencias y Destrezas en los Estudiantes del Primer año de Educación General Básica. Milagro, Ecuador: UNEMI.
- Cadillo, J. (2013, marzo 15). *Uso de las TICs en el Desarrollo de las Habilidades del Siglo XXI*. Retrieved diciembre 1, 2016 from Educación, Sistemas, Redes y TIC: <https://conocimientoysistemas.wordpress.com/2013/03/15/proyecto-uso-de-las-tics-en-el-desarrollo-de-las-habilidades-del-siglo-xxi/>
- Campos, V., & Moya, R. (2011). La Formación del Profesional desde una Concepción Personalizada del Proceso de Aprendizaje. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, Vol. 3(Nº 28).
- Castro, L., & Lourdes, G. (2012, enero 12). *Metodología de la Enseñanza de la Informática en el Manejo de Herramientas Computacionales*. Milagro: UNEMI.
- Cortese, A. (2011, Febrero 24). *Escuela de inteligencias Múltiples y Holísticas*. Retrieved Noviembre 28, 2016 from Los Componentes Del Aprendizaje: <https://escueladeinteligenciasmultiplesyholisticas.wordpress.com/2011/02/24/los-componentes-del-aprendizaje/>
- EcuRed. (2016). *Informática Educativa*. Retrieved diciembre 7, 2016 from EcuRed. Conocimiento con Todos y para Todos:

https://www.ecured.cu/Inform%C3%A1tica_Educativa

- Educación., M. d. (2015). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Ministerio de Educación.
- Estribí, A., Estribí, K., Magallón, A., & Ibarguen, E. (2012, Agosto). Teoría y Diseño Curricular. *Enfoques Curriculares y Planeamiento Didáctico*, Pág. 2. Retrieved noviembre 30, 2016
- Fingermann, H. (2012, Agosto 17). *Enfoque Sistémico del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*. Retrieved Noviembre 28, 2016 from Educación. La Guía 2000: <http://educacion.laguia2000.com/ensenanza/enfoque-sistemico-del-proceso-de-ensenanza-aprendizaje>
- Galvis, A. (2001). Reflexión Acerca del Uso del Computador en la Educación Primaria y Secundaria. *RIE-Revista Informática Educativa*, Vol. 4(Nº 1), Pág. 11-38.
- García, J., Sánchez, C., Jiménez, M., & Gutiérrez, M. (2012, Octubre). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje*, Vol. 10(Nº 10).
- Gomez, Y. (2013, marzo 9). *Metodología para la Enseñanza de la Informática*. Retrieved diciembre 6, 2016 from Herramientas Tecnológicas: <http://metodologiainformatica-ipm.blogspot.com/>
- González, M. (2013, abril). Los Estilos de Enseñanza y Aprendizaje Como Soporte de la Actividad Docente. *Revista Estilos de Aprendizaje*, Vol. 11(Nº 11).
- González, N., & Hondal, V. (2011). *Habilidades Informáticas*. Retrieved diciembre 05, 2016 from Ilustrados. Una Comunidad Educativa Mundial: <http://www.ilustrados.com/tema/9168/Habilidades-Informaticas.html>
- Idianelis. (2009, junio 8). *Ventajas de la Informática Educativa*. Retrieved diciembre 7, 2016 from Informática Educativa: <http://poloidianelis.blogspot.com/>
- López, J. (2013, marzo 01). *Mapas Conceptuales-Software*. Retrieved diciembre 22, 2016 from EDUTEKA: <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/4/91/707/1>

- Marin, J. (2013, marzo 13). *Metodología Para la enseñanza de la Informática*. Retrieved diciembre 5, 2016 from Herramientas de Estudios Para la Informática: <http://metodologiainformatica-ipm.blogspot.com/>
- Muñoz, J. (2012, enero 18). Universidad Nacional de Colombia. *Apropiación, Uso y Aplicación de las TIC en los Procesos Pedagógicos que Dirigen los Docentes de la Institución Educativa Nucleo Escolar Rural Corinto*, Pág. 16. Palmira, Colombia.
- Parra, D. (2008). *Manual de Estrategias de Enseñanza/Aprendizaje*. (S.-S. N. APRENDIZAJE, Ed.) Medellín, Colombia: Pregón Ltda. Retrieved noviembre 29, 2016
- Quintero, H. (2012, Julio 05). *La Clase Didáctica*. Retrieved noviembre 29, 2016 from Ejemplos de Estrategias-Estilos de Enseñanza.: <http://laclassedidactica2012.blogspot.com/2012/07/ejemplo-de-estrategias-estilos-de.html>
- Quintero, Y. (2011, Mayo). La Importancia de las Estrategias en el Ámbito Educativo. *Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol. 3(Nº 27)*.
- Rojas, G. (2011, Junio). Uso Adecuado de Estrategias Metodológicas en el Aula. *Investigación Educativa, Vol. 15(Nº 27)*, pag. 182-187.
- Sánchez, J. (2013, agosto 3). Estrategias Metodológicas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el Área de Computación del Séptimo Año de Educación Básica. *Proyecto de Grado*, Pág. 7. Milagro: UNEMI.
- Torres, E. (2011). *Estrategias Metodológicas Para el Docente de Educación Básica*. Quito: Prolipa.
- Vaillant, D. (2013). *Programa TIC y Educación Básica* (Primera ed.). (UNICEF, Ed.) Argentina: UNICEF.
- Vidal, M. (2015, abril 19). Medios, Materiales y Recursos Tecnológicos en la Educación Infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil, Vol. 4(Nº 1)*, Pág. 161-188.

Weitzman, J. (n.d.). *Estrategias Metodológicas*. Retrieved noviembre 29, 2016 from Educrea: <https://educrea.cl/medios-audiovisuales-2/>

ANEXOS

ANEXO N° 1: Instrumentos de Recolección de Información

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

EXTENSIÓN CHONE



Encuesta dirigida a los Profesores de la Unidad educativa Fiscomisional “Cinco de Mayo”

OBJETIVO: Elaborar una estrategia metodológica orientada al desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Cinco de Mayo.

INSTRUCCIONES: Mucho agradeceré se sirva responder con sinceridad marcando una x dentro del paréntesis de la alternativa de su elección.

1. ¿El uso de estrategias metodológicas mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje?:

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Talvez ()

2. ¿Las estrategias metodológicas motivan al estudiante a mejorar su desempeño?:

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Talvez ()

3. ¿Cree usted que la poca utilización de estrategias metodológicas perjudica en?:

- a) El proceso de enseñanza aprendizaje ()
- b) El conocimiento del docente ()
- c) La asistencia a clases ()

4. ¿Cree usted que la aplicación de estrategias metodológicas influye de manera positiva en el rendimiento académico del estudiante?

- a) Si afecta el rendimiento académico ()
- b) No afecta el rendimiento académico ()
- c) Ninguna de las opciones anteriores ()

5. ¿Está usted de acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador de los estudiantes?

- a) Si estoy de acuerdo ()
- b) Estoy en desacuerdo ()
- c) Parcialmente ()

6. ¿Cree usted que los docentes deben estar actualizados en cuanto a las estrategias pedagógicas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso del computador por parte de los estudiantes?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Talvez ()

7. ¿Considera que el desarrollo de habilidades y destrezas en la tecnología informática forman estudiantes creativos e innovadores?

- a) Si ()
- b) No ()
- c) Posiblemente ()

8. ¿Cree usted que la institución cuenta con todos los medios tecnológicos necesarios para desarrollar las habilidades y destrezas de los estudiantes en el uso del computador?

- a) Si cuenta con todos los medios ()
- b) No cuenta con todos los medios ()
- c) Le faltan medios tecnológicos ()

9. ¿Según su opinión, las herramientas informáticas utilizadas como estrategias metodológicas ayudan en el proceso de enseñanza?

- a) Si ayudan ()
- b) No ayudan en nada ()
- c) Ayudan pero no en gran medida ()

10. ¿La implementación de una aplicación informática que permita elaborar mapas conceptuales favorece que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas didácticas en computación?

- a) Si favorece ()
- b) No favorece ()
- c) Podría favorecer ()

ANEXO N° 2

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ



EXTENSIÓN CHONE

Entrevista dirigida a la Rectora de la Unidad Educativa Fiscomicional “Cinco de Mayo”, Lcda. Margarita Ávila Rosales.

1.- ¿Qué nivel de complejidad considera usted que tiene el uso de estrategias metodológicas para el proceso de la enseñanza-aprendizaje?

2.- ¿Cree usted que afecta la poca utilización de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

3.- ¿En qué beneficia al estudiante la utilización de estrategias metodológicas dentro del salón de clases por parte del docente?

4.- ¿Según su criterio, qué efectividad tendrían los procesos de enseñanza-aprendizaje sin el uso de estrategias metodológicas?

5.- ¿La correcta aplicación de estrategias metodológicas influye o no influye en el rendimiento del estudiante, ¿cuál es su opinión al respecto?

6.- ¿La motivación en el estudiante será incrementada al utilizar estrategias metodológicas que permitan mejorar sus habilidades y destrezas en el uso del computador, defina por qué?

7.- ¿Está usted de acuerdo que se utilice los recursos tecnológicos para mejorar los procesos de enseñanza que permitan incrementar las habilidades de los estudiantes?

8.- ¿La planta docente de la institución se encuentra debidamente capacitada en lo que se refiere al uso de herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de enseñanza?

9.- ¿Está usted de acuerdo con la implementación de una herramienta tecnológica en los laboratorios de cómputo como alternativa didáctica en función de la pertinencia educativa actual?

10.- ¿El uso de una herramienta tecnológica que permita elaborar mapas conceptuales sería beneficioso para mejorar las habilidades de los estudiantes en el uso del computador, ¿cuál es su criterio?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 3

Ficha de Observación.

Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí		
Extensión Chone		
Fecha:		
Escuela:		
Tiempo de Observación:		
Observadora:		
Preguntas De Cómo Actúa el Fenómeno Investigado	Si	No
¿Se desarrollan estrategias metodológicas que permitan mejorar la enseñanza?		
¿Se aplican metodologías para incentivar el conocimiento de los estudiantes en la computadora?		
¿El docente maneja de forma correcta la clase de computación?		
¿El ambiente es propicio para impartir las clases a los alumnos?		
¿Existe una buena interacción entre el profesor y los alumnos?		
¿Los laboratorios de cómputo están debidamente equipados?		
¿Se observa buena predisposición de trabajo por parte de los alumnos?		
¿Existe participación activa en clases por parte de los estudiantes?		
¿El docente tiene amplio conocimiento de la materia impartida?		
¿Los estudiantes demuestran tener habilidades para el manejo de las computadoras?		

ANEXO N° 4



Entrevista a la Rectora de la Unidad Educativa “Cinco de Mayo”



Encuesta a personal de la entidad.



Aplicación de instrumento encuesta Docentes



Aplicación de instrumento ficha de observación