



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

PROGRAMA DE MAESTRIA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN DOCENCIA Y CURRÍCULO**

TEMA:

**ANÁLISIS DIDÁCTICO Y PEDAGÓGICO DE LA DOCENCIA
Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
“SIETE DE OCTUBRE”, UBICADO EN LA PARROQUIA 7 DE
OCTUBRE DEL CANTÓN QUEVEDO, PROVINCIA DE LOS
RÍOS DURANTE EL PERÍODO 2010-2011.**

MAESTRANTES:

Lcda. JENNY MARÍA COELLO ROSERO

Lcdo. FAUSTO GERMÁN VALENCIA SIGCHA

Lcda. YENIT ELENA PONTÓN SOLÍS

ASESOR DE TESIS:

Dr. TEODOMIRO PEÑAFIEL V. MSC.

QUEVEDO – LOS RÍOS - ECUADOR

2011

CERTIFICACIÓN

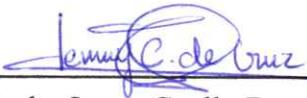
Dr. TEODOMIRO PEÑAFIEL VERDUGO. Msc, en calidad de Asesor de Tesis cuyo título es: **ANÁLISIS DIDÁCTICO Y PEDAGÓGICO DE LA DOCENCIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “SIETE DE OCTUBRE”, UBICADO EN LA PARROQUIA 7 DE OCTUBRE DEL CANTÓN QUEVEDO, PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERÍODO 2010-2011,** de Autoría de Lcda. JENNY MARIA COELLO ROSERO, Lcdo. FAUSTO GERMÁN VALENCIA SIGCHA Y Lcda YENIT ELENA PONTÓN SOLÍS, quienes han cumplido con todos los requerimientos del Programa de Maestría en Docencia y Currículo.



Dr. TEODOMIRO PEÑAFIEL VERDUGO. Msc.
ASESOR DE TESIS.

AUTORIA

Declaramos que los contenidos, ideas y conceptos vertidos en el presente documento respetando las diferentes teorías, con sus citas respectivas, son de absoluta responsabilidad de los autores.



Lcda. Jenny Coello Rosero



Lcdo. Fausto Valencia Sigcha



Lcda. Yenit Pontón Solís

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer incondicionalmente a Dios por ser un ángel que siempre estuvo presente brindándome su apoyo espiritual para poder terminar esta carrera muy importante, gracias por haberme permitido llegar a cumplir esta meta propuesta.

A mi esposo Diego Cruz Guerrero, por la comprensión que en todo momento me dio y por ese apoyo moral para seguir adelante en mis estudios.

A mi hija Alejandra Zambrano Coello, por ayudarme cuando más la necesitaba para despejar dudas sobre este trabajo investigativo, a mis hijos Walter, Leonel y Abraham por entender mi sacrificio.

A mi Familia y amigos (as) y a las personas que directa e indirectamente me apoyaron.

A los Maestros y Maestras de la Universidad Técnica de Babahoyo tesoros del Saber Profesional que supieron orientarme en el transcurso de mi época universitaria.

Jenny

Quiero agradecer al Divino Creador porque siempre estuvo junto a mi espiritualmente para culminar este paso muy importante en mi vida

A mis padres mi esposa y a mis hijos que están dentro y fuera del País por esa comprensión que me brindaron en todo momento para seguir adelante.

A los Docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo por ese continuo y permanente apoyo, demostrando esa predisposición para orientarme en los diferentes temas consultados del Saber Profesional orientándome siempre en el transcurso de mi vida universitaria.

Fausto

Quiero agradecer a Dios creador de todas las cosas, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, dándome fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello y con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, agradezco a él cada uno de mis triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más,

A mis hijos Belky, Limber y Yener por la comprensión que me han dado, en cada uno de los momentos que me ha tocado sacrificar esos minutos de compartir en familia por seguir adelante y darles un ejemplo de avanzar y cumplir cada uno de los retos que se propongan en la vida.

De igual forma, a mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Yenit

DEDICATORIA

Esta Tesis va dedicada con mucho amor a mí adorado esposo por su vigor y confianza puesta en mí;

Diego

A mis entrañables hijos por darme la oportunidad de amarlos y por las fuerzas que me inspiran.

Alejandra, Walter, Leonel y Abraham

Jenny

Esta Tesis la dedico con profundo cariño a toda mi familia por su confianza depositada en mí persona.

**Ángel Querubín, María Felicidad, Myriam Marlene, Liliana, Lourdes,
Fausto, Jesús, Michelle y Sharmann.**

Fausto

Esta Tesis está dedicada de manera especial al creador del universo al Señor de Señores porque sin su bendición diaria no lo hubiera cumplido;

Dios

A los seres que hacen feliz cada minuto de mis tristezas mis razones de vivir porque me han demostrado que siguen adelante y con buenos resultados;

Belky, Limber y Yener

A toda mi familia en especial a esos seres que ya partieron y que desde el cielo están celebrando cada una de mis metas cumplidas.

Maura, José, Juan, Daniel y Vicente

Yenit

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Personal docente y estudiantes del Instituto Tecnológico Superior “Siete de Octubre”.....	84
Cuadro 2. Población universo estudiantes, matriculados en los décimos años de educación básica superior y terceros de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre	84
Cuadro 3. Distribución de la muestra por estratos.....	85
Cuadro 4. Reconocimiento de muestras y población.....	87

ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS.

CUESTIONARIOS DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS DOCENTES.

Cuadro 1. Aplicación de la didáctica y la pedagogía.....	94
Cuadro 2. Métodos aplicados en clase.....	95
Cuadro 3. Descubrimiento de estrategias de aprendizaje.....	96
Cuadro 4. Actividades que propician nuevas estrategias de aprendizajes.....	97
Cuadro 5. Participación a seminario taller.....	98

CUESTIONARIOS DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS ESTUDIANTES.

Cuadro 1. Forma de trabajo del docente.....	99
Cuadro 2. Estrategia que aplica el maestro para mantener el aprendizaje.....	100
Cuadro 3. El docente utiliza el juego que propicie el autodescubrimiento.....	101
Cuadro 4. Los docentes permiten que realicen actividades con nuevas estrategias de aprendizaje.....	102
Cuadro 5. Realiza programación de horarios de actividades de estudio	103

CONTENIDO	N. Orden
RESUMEN	15
1. INTRODUCCIÓN	16
2. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN	17
3. MARCO CONTEXTUAL	18
3.1. CONTEXTO SOCIAL	19
3.2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	20
4. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	22
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
5.1. Problema general o básico	24
5.2. Sub problemas o derivados	24
6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	25
6.1. Temporal	25
6.2. Espacial	25
6.3. De Contenido	25
6.4. Unidades de observación	25
7. JUSTIFICACIÓN	26
8. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	28
8.1. Objetivo general	28

8.2. Objetivos específicos	28
9. MARCO TEÓRICO	29
9.1. Marco conceptual	29
9.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación	58
9.3. Postura teórica	60
10. HIPÓTESIS	78
10.1. Hipótesis general o básica	78
10.2. Sub hipótesis o derivada	78
10.3. Variables	79
10.3.1. Variable independiente	79
10.3.2. Variable dependiente	79
10.4. Operacionalización de la hipótesis	80
10.5. Población y muestra de la investigación	83
11. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN	93
11.1. Prueba estadística aplicada en la verificación de la hipótesis	93
11.2. Análisis e interpretación de datos	94

11.3. Conclusiones y recomendaciones generales y específicas acerca de los resultados de la investigación.	104 105
12. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS	107
12.1. Alternativa obtenida	107
12.2. Alcance de la alternativa	107
12.3. Aspectos básicos de la alternativa	107
12.3.1. Antecedentes	116
12.3.2. Justificación	117
12.3.3. Objetivos	118
12.3.3.1. Objetivo general	118
12.3.3.2. Objetivos específicos	118
12.3.4. Estructura general de la propuesta	119
12.3.5. Resultados esperados de la alternativa	120
13. BIBLIOGRAFÍA	122
14. ANEXOS	126

RESUMEN

El trabajo docente, tanto al interior del aula como al exterior de la misma, requiere establecer necesariamente, estrategias que faciliten, estructuren y propicien el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Para ello el maestro tendrá que tomar en cuenta el contexto escolar, familiar y social de los estudiantes e instaurar mecanismos eficientes de adquisición, construcción o consolidación de conocimientos, habilidades, destrezas, entre otros y con ello favorecer aprendizajes significativos.

El trabajo se realizó en el Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre de la Ciudad de Quevedo, y estuvo dirigido a los estudiantes de los décimos años, terceros de bachillerato y docentes, con la finalidad de determinar la incidencia en el desempeño didáctico y pedagógico de la docencia, para lo cual se realizó la investigación de campo al elemento humano de la institución de acuerdo a la muestra seleccionada a través de la fórmula estadística, lo que permitió conocer las falencias de la utilización de los métodos didácticos y pedagógicos para lo cual se propone la inserción de la heurística (resolución de problemas) en la enseñanza y la aplicación de la V Heurística como estrategias para mejorar la calidad educativa y propender a un aprendizaje eficiente, emprendedor e innovador.

1. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación, se centro en la acción didáctica y pedagógica de la docencia y su influencia en el aprendizaje fundamentalmente, y encontramos como repuestas resultados idóneos donde se establecieron la incidencia de las acciones didácticas y pedagógicas que demanda la docencia; y, este particular lo puntualizamos en los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior “Siete de Octubre” del Cantón Quevedo., Provincia de los Ríos.

La investigación se llevó a la práctica, mediante acercamientos a la realidad; y, luego mediante técnicas investigativas como son las encuestas y las entrevistas a los actores de la docencia y estudiantes.

La finalidad de la investigación, se basó en la contribución con la institución, detectando lo positivo y/o negativo de la incidencia que impacta en los aprendizajes y los factores metodológicos de la docencia.

2. IDEA O TEMA DE INVESTIGACION

Habiendo realizado el acercamiento a la realidad mediante conversaciones con los estudiantes y docentes, sobre la relación que existe entre la metodología didáctica y pedagógica utilizada en la docencia y su incidencia en los aprendizajes, hemos tenido como respuestas de primera mano que la metodología que están empleando los docentes del mencionado Instituto, no producen efectos importantes en los aprendizajes, careciendo de significatividad y aplicabilidad en y para la vida.

Con los antecedentes arriba mencionados, hemos determinado que la didáctica y pedagogía aplicada por el grupo de investigadores nos ayudó a incrementar el razonamiento crítico y analítico del estudiante esto aportará a reforzar la acción de la enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes.

En consecuencia el tema aplicado es el siguiente.

ANÁLISIS DIDÁCTICO Y PEDAGÓGICO DE LA DOCENCIA Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “SIETE DE OCTUBRE”, UBICADO EN LA PARROQUIA 7 DE OCTUBRE DEL CANTÓN QUEVEDO, PROVINCIA DE LOS RÍOS DURANTE EL PERÍODO 2010-2011.

3. MARCO CONTEXTUAL

Los procesos pedagógicos actuales aplicados a una sociedad altamente dinámica, deben permitir que tanto estudiantes como docentes asuman una actitud crítica, que nos permita la planeación de actividades de aprendizaje que respondan a nuestras necesidades reales y que faciliten la expansión de los horizontes intelectuales y promuevan: el análisis la criticidad y la reflexión,

Por eso, hoy es urgente mejorar las ciencias con proyección futura, y para ello se requiere de un cuestionamiento de las prácticas educativas actuales a través de preguntas que deben encontrar sus respuestas por medio del desarrollo de proyectos de investigación que permitan, convertir el aula de clase en un ámbito de investigación, en donde se deje de lado el dogmatismo, la memoria, las verdades absolutas y la enseñanza sin resultados, aplicando métodos, técnicas y actividades acordes a las exigencias del mundo globalizado es aquí cuando el trabajo conjunto entre profesores y estudiantes deber ser la simiente de transformación y transferencia de conocimientos entre la teoría y la práctica, sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Particularmente en los colegios de la provincia de los Ríos y del Cantón Quevedo, el contenido y sentido de la política educativa debe enfocarse de tal forma que el estudiante esté en capacidad de actuar en el diseño e implementación de modelos pedagógicos y estrategias de educación.

Para ello se articulan los espacios académicos del campo pedagógico y disciplinario dentro de los cuales podemos citar: Educación, Cultura y Sociedad,

en donde se establece una relación entre la génesis educativa y su relación con los fenómenos culturales, y a la vez como influyen en los cambios sociales de manera significativa en el conocimiento de los estudiantes. Además de los Paradigmas Pedagógicos, Sistemas Educativos Comparados, Legislación Educativa, Evolución de la educación en el Ecuador y Educación Ambiental; requerimientos que nos dan pautas para enmarcar los trabajos en un contexto específico. En estos espacios, los estudiantes desarrollando habilidades y destrezas, adquiriendo competencias en el manejo de modelos de aprendizaje, los cuales deben aplicarse directamente en la realización tanto de sus prácticas pedagógicas como de sus proyectos de investigación. Estos aspectos tienen estrecha relación con los otros campos de formación, puesto que la pedagogía es la disciplina fundante del quehacer educativo y por tanto nutre a los otros campos que conforman el plan de estudios.

3.1. CONTEXTO SOCIAL

Las problemáticas asumidas deben ubicarse en un contexto socio-educativo, con una visión que contemple al hombre históricamente, que no eluda la ciencia y los medios tecnológicos, sino que, por el contrario, las integre al conjunto de manifestaciones de la cultura que se transforman de manera permanente.

En lo social el Instituto Tecnológico Superior “Siete de Octubre” impulsa la vinculación con la comunidad a través de servicios técnicos gratuitos que oferta las diferentes especialidades como son: Electricidad, Mecánica Automotriz y Mecánica Industrial. En base a convenios con organizaciones comunales, comités parroquiales. Enseñando a los jóvenes a ejercer lo aprendido mediante la práctica

brindando servicios a la comunidad, respetando su identidad cultural lengua y origen, su libertad de creación y el desarrollo máximo de sus competencias individuales, fortaleciendo los valores de solidaridad respeto por los derechos humanos, tolerancia, conservación del ambiente garantizando el ejercicio y disfrute pleno, efectivo y permanente de su ciudadanía.

3.2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

La institución objeto de la investigación se inicia con un colegio sin nombre, creado el 19 de septiembre de 1977; mediante decreto N.- 1775, se transforma en COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL SIN NOMBRE en el año 1978. En 1979 toma el nombre de Siete de Octubre. En febrero de 1995 se eleva a la categoría de Instituto Técnico Superior, finalmente con el acuerdo 279 se categoriza como INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR SIETE DE OCTUBRE, el mismo que se encuentra ubicado en un sector estratégico como es la parroquia 7 de octubre del Cantón Quevedo, la Institución tratando de optimizar la calidad de la educación y por ende desarrollar el conocimiento y profesionalización de sus habitantes ha tomado en consideración todos los factores positivos considerando los nuevos modelos pedagógicos, para mejorar el perfil del bachiller que egresa en cada promoción.

Quienes forman parte de la Institución, nos sentimos comprometidos a elevar la parte académica, porque creemos que es fundamental impartir a las nuevas generaciones una educación integral que les posibilite enfrentar a las innovaciones tecnológicas y una mejor adaptación a las condiciones basados en el

mejoramiento para la vida y que se encuentren competentes para afrontar los desafíos del siglo XXI.

Teniendo en cuenta estas perspectivas, se ha hecho el firme propósito de desarrollar de manera óptima todos los recursos que sean necesarios para mejorar la calidad educativa de nuestros estudiantes.

EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR SIETE DE OCTUBRE del Cantón Quevedo con una infraestructura acorde a las necesidades de la comunidad, donde se albergan alrededor de 1055 estudiantes, cuenta con un espacio amplio, áreas verdes, canchas deportivas, sala de cómputo, salón de usos múltiples y demás logísticas acorde a sus necesidades.

Esta institución está basada en el desarrollo de capacidades que permiten la formación de una personalidad autónoma, crítica, analítica y reflexiva de sus educandos.

El plantel cuenta con 75 profesores, 58 con nombramiento y 17 de contrato incluyendo las autoridades; en el departamento de secretaría son: 3 secretaría General y 2 secretaría auxiliar, el departamento de colecturía tiene 1 colectora y 1 auxiliar de colecturía, el D.O.B.E cuenta con 1 Psicólogo Clínico y 1 Psicólogo educativo, además 1 Dra. En el departamento medico Y 1 trabajadora social de planta; el departamento de servicios generales tiene 5 servidores. Este año funciona con 1.055 estudiantes, distribuidos en 28 paralelos en la sección diurna; 610 en el Educación Básica Superior y 445 en el Ciclo bachillerato. Para apoyar los procesos administrativos el Instituto cuenta con una logística importante:

Servicio médico, talleres de: mecánica automotriz, mecánica industrial, electricidad, ajuste mecánico, opciones prácticas, computación, sala audiovisual, auditorio

4. SITUACION PROBLEMÁTICA

A medida que la educación constituye un antecedente necesario para el estatus de los adultos, se intensifican las presiones para que todos tengan iguales oportunidades educativas. La educación a través de los sistemas de aprendizajes, es en cierta medida una respuesta a dichas presiones.

Esta modalidad de instrucción se vuelve necesaria para la economía de un país, y se relaciona estrechamente con ella, como un sistema mediador entre la oferta y la demanda de personal especializado. La educación a través de sus sistemas de aprendizajes está profundamente comprometida con el avance tecnológico e igualdad de oportunidades en la educación de cada uno de los jóvenes que se educan en esta institución. Estos medios: tecnológico, didáctico y pedagógico inciden fundamentalmente en el desempeño de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior "SIETE DE OCTUBRE" ubicado en la Parroquia 7 de Octubre del Cantón Quevedo. A través de estos medio el docente facilita un sinnúmero de informaciones a grandes grupos de personas (estudiantes).

Las estrategias metodológicas, métodos, técnicas, didáctica y la parte tecnológica, son los que transportan mensajes de conocimientos sobre las asignaturas logrando una enseñanza - aprendizaje que garantiza el conocimiento en el desenvolvimiento de la vida futura.

Se va a investigar la disminución de la capacidad en los estudiantes para resolver problemas, la profundidad de razonamiento para aplicar en forma efectiva y creativa el conocimiento teórico – práctico, la demostración de hábitos y destrezas para el trabajo intelectual. Este estudio tiene como objetivo favorecer a los educandos de este Instituto en las dos partes fundamentales como herramientas que debe tener el docente que es la didáctica y la pedagogía, y su oferta o no al proceso de enseñanza - aprendizaje para el desempeño de los estudiantes.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Educación Básica Superior y de Bachillerato es importante introducir métodos y estrategias; de esta forma los estudiantes adquieren conocimientos básicos para la participación y el uso de los medios que les ofrece su entorno educativo. Una estrategia que ha tenido gran éxito para incorporar estos elementos en el currículo, consiste en diseñar planificaciones metodológicas y estrategias pedagógicas que motiven el estudio de los temas requeridos en tal virtud, y sin embargo los maestros en el aula, así como directivos y hasta podríamos decir que los líderes del sistema educativo ecuatoriano, estamos abocados a enfrentar serios problemas en el campo educativo.

Si bien es cierto que algunos docentes son por vocación y otros por necesidad esto convierte a un gran sector de la educación en el talón de Aquiles, porque algunos planifican para justificar el currículo pero, no lo hacen de manera didáctica ni pedagógica, esto implica que en su mayoría los docentes solo cumplen con la obligación de asistir a la institución a dar charlas porque para eso les pagan, y no motivan, tampoco aplican la pedagogía correcta y necesaria ni se

enseña de manera didáctica lo que se debe y lo que los estudiantes tienen que aprender.

5.1. PROBLEMA GENERAL O BASICO

La Metodología inadecuada aplicada por los docentes incide en los aprendizajes de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”, del Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos, durante el año lectivo 2010-2011?

5.2. SUBPROBLEMAS O DERIVADOS

- ✓ La educación tradicionalista que se imparte en la Institución es debido a la escasa participación docente en los cursos de mejoramiento que oferta el Ministerio de Educación a través del programa Si Profe.
- ✓ Los estudiantes presentan dificultades en los procesos de aprendizaje al desarrollar un pensamiento analítico, reflexivo y crítico.
- ✓ La no utilización de material didáctico adecuado en el aula de clase, laboratorios y talleres no permite desarrollar habilidades y destrezas cognitivas en los estudiantes

6. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

La presente investigación se la realizo en el Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”, ubicado en la Parroquia 7 de Octubre del Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos, durante el año lectivo 2010-2011? Tomando como referencia docente y estudiantes, para que nos permita solucionar el problema de investigación de toda la comunidad educativa ya es este es un establecimiento oficial de educación básica, de bachillerato y superior.

6.1. Temporal

Año lectivo 2010 2011.

6.2. Espacial

Institución: Instituto Tecnológico Superior Siete De Octubre.

Ubicación: Calle “K” entre sexta y séptima

Parroquia: Parroquia 7 de Octubre

Cantón: Quevedo

Provincia: Los Ríos

País: Ecuador

6.3. De contenido

Objeto de estudio: Proceso de interaprendizaje

Campo de acción: Aplicación de métodos y estrategias pedagógicas

6.4. Unidades de Observación

Docentes: veinte (20)

Estudiantes: trescientos seis (306)

7. JUSTIFICACION

Los autores de este proyecto de investigación consideramos como educadores, la importancia de determinar el grado de contribución con la presente investigación educativa, lo que nos permitirá la creación factible de un proyecto que nos permita viabilizar esta propuesta de mejoramiento educativo institucional.

El requisito principal para acceder a una maestría en Docencia y Currículo es realizar el perfil, el proyecto y la elaboración de la tesis de grado, para acceder a la misma se requiere, iniciar con el diseño de un anteproyecto o perfil de investigación, el mismo que conllevará a la elaboración de proyecto y de la tesis.

La investigación de un proyecto didáctico y pedagógico nos permitirá realizar o analizar diversas clases metodológicas en los cuales este se basa para proporcionar un modelo de verificación que facilite comparar los diferentes métodos que se manejan en esta institución, y nuestra labor es buscar estrategias para mejorar la aplicación de métodos lógicos y las estrategias metodológicas que aplican los docentes.

La investigación nos ayuda a mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora y ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas.

La buena aplicación de los métodos lógicos y estrategias metodológicas permitirá al estudiante tener herramientas meta cognitivas de apoyo, actitudes y valores, luego poderse desenvolver de mejor manera en su vida universitaria y profesional.

Además de beneficiar directamente a los estudiantes, también se contribuye con un fortalecimiento en la didáctica de los docentes, siendo estos los que trabajen con las nuevas generaciones de estudiantes.

Siendo compartida la importancia que tiene el realizar, didáctica y pedagógicamente el trabajo docente desde la perspectiva macro, meso y micro a través de la utilización y desarrollo de unidades didácticas de competencia, en la función pedagógica para obtener un mejor proceso de aprendizaje, teniendo de manifiesto el desarrollo de habilidades y destrezas, obtendremos un mejor proceso de aprendizaje como progreso educativo que es nuestro afán primordial.

Por otro lado sabemos que la labor investigativa orientara el trabajo del docente como del estudiante, lo que vinculara al proceso de formación las exigencias y necesidades dentro de un mundo laboral. Lógicamente que para ello debemos contar con los recursos necesarios y la predisposición de todos los involucrados para que puedan desenvolverse en los diferentes escenarios de la ciencia y de la vida social.

8. OBJETIVOS DE INVESTIGACION

8.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de la didáctica y pedagogía aplicada por los docentes en el desempeño académico de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”, ubicado en la Parroquia 7 de Octubre del Cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos durante el período 2010-2011.

8.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Promover iniciativas para una masiva participación docente en los cursos que oferta el ministerio de educación con la finalidad de que actualicen sus conocimientos.**
- **Desarrollar en los estudiantes un pensamiento propositivo por y para la vida en los procesos de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del aula de clase.**
- **Utilizar continuamente material didáctico, talleres, laboratorios a fin de desarrollar habilidades y destrezas cognitivas en los estudiantes**

9. MARCO TEORICO

9.1. MARCO CONCEPTUAL

La didáctica.

El término didáctica viene del griego didáctico, de didasko que significa enseñar, la didáctica se refiere a los métodos y a los medios para cumplir los objetivos de la educación parte de los principios estudiados y establecidos por la pedagogía en relación con el ser que se educa y el medio social y cultural que lo forma, la didáctica organiza sus métodos y procedimientos según los aspectos lógicos y psicológicos de la educación.

En consecuencia, la Didáctica es ciencia y arte de enseñar.

✓ **La Didáctica concepto.**

La didáctica es uno de los puntos de vista de la pedagogía en general. Es el prisma técnico a través del cual contempla y se trata de resolver los problemas de la educación. Es una disciplina con carácter eminentemente práctico y normativo, cuyo objeto principal es la técnica de la enseñanza, o sea, la técnica de dirigir y orientar el aprendizaje de otras personas.

Precisamente a la didáctica corresponde la actitud técnica de la pedagogía. Por su calidad de ser práctica, hay el peligro de que se la confunda con una especie de simple recetario docente que debería estar a disposición de los maestros para que pueda tomar una fórmula para aplicarla ciegamente a tal o cual situación de la enseñanza. Esta apreciación de la Didáctica no podría tener validez alguna, porque

al entender así a esta ciencia, estaríamos dándole la condición de un arte intrascendente con lo cual acabaríamos con la importante en la obra creadora y dinámica del educador.

La didáctica es el conjunto de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo docente debe conocer y saber para orientar con seguridad a sus estudiantes en el aprendizaje de las materias de los programas, teniendo en vista sus objetivos educativos.

✓ **Problemas de la didáctica.**

Hay problemas generales de la educación que poseen mucho interés. Las autoras Spencer y Guicide consideran como los principales, los siguientes:

El problema del ser, que determina la necesidad de estudiar las denominadas categorías educativas entre las que se destacan en educando y el educador.

El problema de los fines, que contiene el estudio de los valores e ideales que deben orientar la acción educacional.

El problema de los medios que nos obliga al estudio de las técnicas y de los materiales que han de ser utilizados como bienes culturales formativos durante la acción educacional.

✓ **Conceptualización y Propósito de la Didáctica.**

Es la ciencia que tiene una amplitud mayor que la metodología pedagógica, porque no solo estudia la doctrina del método si no lo considera desde el punto de vista del aprendizaje.

Considerada como una disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de enseñanza.

La didáctica es ciencia y arte de enseñar.

Es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza, teniendo como base, principalmente la biología, la psicología, sociología y la filosofía.

Es arte cuando establece normas de acción o sugiere formas de comportamiento didáctico, basándose en los datos científicos y empíricos de la educación esto sucede porque la didáctica no puede separar la teoría de la práctica. Ambos deben fundirse en un solo cuerpo procurando la mayor eficiencia de la enseñanza y su mejor ajuste a las realidades humanas y sociales del educando.

De un modo más explícito de técnicas a través de los cuales se realiza la enseñanza; por ello viene y coordina, con sentido práctico, todas las conclusiones y resultados a que arriban las ciencias de la educación, a fin de que dicha enseñanza resulte más eficaz.

La didáctica es una disciplina orientada en mayor grado hacia la práctica toda vez que su objetivo primordial es orientar la enseñanza.

A su vez la enseñanza no es más que la dirección del aprendizaje, luego, en última instancia, la didáctica está constituida por un conjunto de procedimientos y normas destinadas a dirigir el aprendizaje de la manera más eficiente que sea posible.

✓ **El propósito de la didáctica.**

Es una ciencia porque estudia un objeto denominado la enseñanza, o más precisamente, el proceso de enseñanza aprendizaje, ese objeto tiene origen social, puesto que mediante él, las instituciones educativas a través de los maestros y maestras, cumplen el encargo social de preparar estudiantes para que solucionen los problemas de la realidad material y cultural. Se prepararán para enfrentar la necesidad de que la sociedad progrese y se desarrolle.

El propósito es formar estudiantes que salga en condiciones de resolver problemas de la vida esto es lo que se llama encargo social, por eso, la didáctica tiene un origen social, que es la sociedad organizada de una manera determinada, la que para resolver su necesidad de desarrollo, de progreso y de cambio social, requiere de estudiantes capacitadas en la solución de problemas de la producción, la cultura y los servicios.

✓ **Pedagogía y Didáctica**

La diferencia consistente entre los conceptos de educación; instrucción y enseñanza corresponde a una distinción análoga en el orden de las ciencias pedagógicas como consecuencia, el estudio de la naturaleza y de la articulación del proceso educativo pertenece a la pedagogía, esto es el conjunto, sistemático de conceptos y principios que constituyen la teoría de la educación.

La instrucción o formación intelectual representa un aspecto específico del proceso educativo. La instrucción directamente con la enseñanza, medio extrínseco para la formación intelectual con sus métodos y técnicas, constituye el objeto propio de la didáctica.

La pedagogía considera los fines últimos del proceso educativo, no sólo con su aspecto de transmisión y adquisición de conocimientos de formación y desarrollo de habilidades, destrezas y hábitos, sino, además en el sentido de educar y desarrollar sentimientos, convenciones y aspectos de la voluntad y del carácter moral de los educandos.

Hablan de educación al contrario, significa concretar la atención del estudiante en la formación de su personalidad los sentimientos, convenciones, rasgos de la voluntad y del carácter son los factores básicos de la actuación humana. Propulsores estos que deben ser desarrollados en la educación escolar.

La educación en el salón de clase no debe, sin embargo, entenderse, solamente en el sentido de desarrollo de sentimientos y convicciones como rasgos particulares de la personalidad del estudiante, sino que debe abarcar todo su contenido moral, ético, solo así, la pedagogía expresa el carácter amplio de la educación.

✓ **Categorías de la Didáctica.**

¿Cómo estudiar científicamente el Proceso Docente Educativo como Objeto de Estudio de la Didáctica? ¿Con qué hacerlo? Para hacerlo, se requiere un conjunto de herramientas de trabajo denominadas categorías, o sea, un sistema de conceptos claves que sirven de instrumentos mentales para la comprensión del propio objeto, o sea, del proceso docente educativo. Entre estas categorías se pueden señalar las siguientes:

- ✓ Enseñanza
- ✓ Aprendizaje
- ✓ Contenido

- ✓ Objetivos
- ✓ Secuencia
- ✓ Métodos
- ✓ Recursos didácticos
- ✓ Evaluación
- ✓ Creatividad
- ✓ Motivación
- ✓ Estudiantes
- ✓ Maestros

Estas categorías actúan como herramientas o instrumentos para la comprensión teórica y para la aplicación del proceso docente

✓ **Tipos de Didáctica**

La forma en que se concreta el Proceso Docente Educativo depende de la Teoría Didáctica que se asume, por parte de la sociedad o de un Sistema Educativo determinado, incluso por parte del maestro o la maestra, por cuanto estos y estas son miembros de una clase social, un sector social y han sido influenciados por un sistema educativo, un sistema familiar, un sistema socio cultural determinado.

✓ **La Pedagogía**

De acuerdo con la etimología, la palabra pedagogía tiene su origen en las dos voces griegas siguientes País, Paidos, que significa niño y Ago, Agein, que significa dirigir, llevar, conducir. En esta forma se puede afirmar que la pedagogía es la ciencia que se preocupa de estudiar la forma más adecuada de llevar a los niños, de dirigir o conducir a los niños.

El estudio sistemático de la educación, presupone un arte educativo, sobre el que se aplica la reflexión filosófica y el rigor de las ciencias para profundizar en el conocimiento y mejorar su práctica el término pedagógico se refiere tanto a la teoría como a la praxis.

La pedagogía como esta fue la primera en constituirse y, aún hoy comprende parte de la actividad educativa, está referida al conocimiento de las primeras reglas derivadas de la práctica empírica que se han mantenido a través de las costumbres.

La pedagogía aparece como ciencia de la educación como un arte, una técnica y una teoría referida siempre a la educación. En otras palabras concluimos que la pedagogía es esencialmente la ciencia de la educación estudiándola como parte de la realidad humana.

✓ **Conceptualización y propósito de la pedagogía**

La pedagogía es ciencia porque ha impuesto la exigencia de una investigación rigurosa a su temática, requisito de control por los hechos, verificaciones comparados, sistemas, métodos y técnicas propias enriquecida por los aportes de ciencias afines. La pedagogía es ciencia porque tiene un propósito, abarca todo el periodo de la vida humana, un objeto formal, posibilidad de educar.

La pedagogía como objetivo formal es la posibilidad de educar y la educación es una acción ejercida sobre niños y niñas por los mayores por medio de reflexión, maneras de concebir el conocimiento.

Definición de Método.

Desde el punto de vista etimológico, la palabra método indica el "camino para llegar a un fin". Obrar con método es obrar de manera ordenada y calculada para alcanzar unos objetivos previstos, o lo que es igual, dirigir nuestra actividad hacia un fin previsto siguiendo un orden y disposición determinados.

De acuerdo con lo expuesto podría definirse el método como la organización racional y práctica de fases o momentos en que se organizan las técnicas de enseñanza para dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia los resultados deseados. También puede decirse que el método consiste en proceder de modo ordenado e inteligente para conseguir el incremento del saber, la transmisión del mismo o la formación total de la persona.

Por tanto, el método se contrapone a la "suerte" y al "azar". En ese sentido, privilegia el orden, la orientación, la finalidad esperada, la adecuación a la materia y la economización del tiempo, materiales y esfuerzos, sin perjuicio de la calidad de la enseñanza.

El método es propiamente el camino que se sigue en el campo de la investigación, señala una vía y asimilación de la verdad. El método utiliza los procedimientos como medio práctico para lograr un fin determinado.

Todo método está constituido por elementos o recursos de mayor especificidad como las técnicas, estrategias, procedimientos, formas, modos hará posible la conducción del pensamiento y la acción hacia la consecución de los fines.

El método por su rigurosidad otorga firmeza, coherencia y validez con respecto al fin previsto. Es como un principio ordenador o instrumento que ofrece garantías a la acción y al pensamiento.

El tratado o ciencia que tiene como objeto el estudio del método es la metodología.

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Método El método no es uno solo. Hay tantos métodos como fines se proponga el hombre alcanzar dentro del área de sus actividades. Por eso no se puede hablar de método, sino de métodos.

Así los estadistas tienen un método para gobernar, los médicos para combatir las dolencias; los sacerdotes, para la dirección espiritual; los científicos para investigar en su especialidad; los educadores, para la formación integral de la personalidad del educando; el agricultor, para hacer producir mejor la tierra, el vendedor para comercializar mejor sus productos, etc.

Tipos De Métodos. Muchos son los métodos activos que los pedagogos plantean para el logro del aprendizaje significativo. En este trabajo según la propuesta del Ministerio de Educación. Desarrollaremos solo los métodos: heurístico, deductivo e inductivo y pedagógico.

El Método Heurístico.

La heurística tal como la conocieron los sofistas, es el arte de sostener una discusión. De modo muy genérico y vago se califica así, a una actividad científica que busca la aproximación estructural para aprender relaciones.

El método heurístico conduce al estudiante a descubrir por si mismo, el contenido conceptual que se pretende enseñar. Para esto el docente debe valerse de una serie de preguntas entrelazadas y graduadas en pos del descubrimiento de la verdad. Por esta razón se le considera como una actividad mental y didáctica, donde la única preparación del tema no se reduce a un plan preestablecido, sino que, al estudio constante; a la curiosidad inagotable, por el permanente proceso de creación tal como dice Hernández Ruiz: en una palabra la preparación de si mismo y no de las lecciones.

MÉTODO DEDUCTIVO E INDUCTIVO

Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

EL MÉTODO PEDAGÓGICO.

En términos educacionales, el método es el conjunto organizado de recursos o elementos didácticos utilizados para promover con seguridad, eficacia y economía, el aprendizaje de los educandos.

Con cierta amplitud, se concibe al método pedagógico como el conjunto de procedimientos que se utilizan para organizar y concebir el trabajo de procedimientos que utilizan para organizar y conducir el trabajo educativo y promover el aprendizaje, con el fin de hacerlo cada vez más eficiente, en función de los objetivos y competencias.

Para conducir adecuadamente el aprendizaje de los educandos el método pedagógico manejado por el docente, de manera general, debe considerar los siguientes criterios:

- a. Ir de lo más fácil a lo más difícil.
- b. Ir de lo más simple a lo más complejo.
- c. Ir de lo próximo a lo más lejano.
- d. Ir de lo más concreto a lo más abstracto.

Bajo estas concepciones, el docente debe seleccionar los métodos más adecuados para suscitar aprendizajes y hacer que los educandos alcancen los objetivos y competencias previstos.

Como postulados, el método pedagógico sostiene que:

- a. Debe adaptarse a las características bio – psico – sociales del educando y a las condiciones ambientales del lugar
- b. Debe adecuarse a la naturaleza de la asignatura o área y al manejo de los docentes.

- c. Debe ser de aplicación flexible, empleando recursos de su realidad.
- d. Debe ser organizado y secuencial,
- e. Debe optimizar la acción educativa, es decir, producir mayor rendimiento con el menor esfuerzo.
- f. Debe servir de ordenador o racionalizador de las acciones.
- g. No debe ser un fin en sí mismo, sino un medio al servicio de la acción educativa del docente y coadyuvar a forjar la personalidad del alumno.

Al método pedagógico se le conoce también con los términos de didáctica y dirección del aprendizaje.

La importancia del método pedagógico se asienta en su función mediadora entre el objetivo o competencia que se persigue y el aprendizaje de los educandos, constituyendo herramienta auxiliadora para el docente en su misión de guiar el proceso enseñanza – aprendizaje.

Por su naturaleza intrínseca, el método sirve para generar o descubrir nuevos conocimientos, organizar racionalmente acciones, ideas y hechos, con economía de tiempo y esfuerzo, garantizando el cumplimiento de los objetivos o competencias y la consistencia de los resultados.

Por tales motivos, es conveniente emplear los métodos más adecuados para cada tema, cuya elección podría servir como inspiración en una asignatura o área

práctica, lo expresado por COMENIO: "mejor que oyendo se aprende viendo y mejor que oyendo y viendo, haciendo".

La incidencia del método en la interacción docente – alumno puede apreciarse en el diagrama siguiente:

Los métodos activos son los métodos característicos de la educación de nuestro tiempo. Han surgido como reacción en contra del memorismo exagerado de la escuela tradicional que se caracteriza por la pasividad de los estudiantes, el dogmatismo asfixiante y la ausencia de toda libertad de acción de los educandos

Podemos decir, que a través de los métodos activos se produce el conocimiento del desarrollo bio-psico - cognitivo motor del educando, en los que a través del juego, de la experimentación, del interés personal, los estudiantes participan intensamente en su propia formación, propiciando el auto descubrimiento, el trabajo en grupo, la interacción y la responsabilidad compartida.

CONCEPTO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Frente al bajo nivel académico y a la emergencia educativa, justifican la necesidad de tomar muy en serio las estrategias que manejan los estudiantes en sus tareas de aprendizajes. Asimismo, los recientes estudios de la inteligencia y el aprendizaje han dado lugar a que se tenga muy en cuenta las estrategias metodológicas, ya que la inteligencia no es una, sino varias, por ello la conceptualización de inteligencia múltiple. Se ha comprobado que la inteligencia no es fija sino modificable. Es susceptible a modificación y mejora, abriendo nuevas vías a la intervención educativa. Asimismo la nueva concepción del aprendizaje, tiene en cuenta la

naturaleza del conocimiento: declarativo - procedimental- condicional y concibe al estudiante como un ser activo que construye sus propios conocimientos inteligentemente, es decir, utilizando las estrategias que posee, como aprender a construir conocimientos, como poner en contacto las habilidades, aprender es aplicar cada vez mejor las habilidades intelectuales a los conocimientos de aprendizaje. El aprender está relacionado al pensar y enseñar es ayudar al educando a pensar, mejorando cada día las estrategias o habilidades del pensamiento.

SENTIDO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Las estrategias son una especie de reglas que permiten tomar las decisiones adecuadas en un determinado momento del proceso. Definida de esta forma tan general, las estrategias permiten a esa clase de conocimiento llamado procedimental, que hace referencia a cómo se hacen las cosas, como por ejemplo cómo hacer un resumen. De esa forma se distingue de otras clases de conocimiento, llamado declarativo que hace referencia a lo que las cosas son. Las estrategias de aprendizajes son reglas o procedimientos que nos permiten tomar las decisiones adecuadas en cualquier momento del proceso de aprendizaje. Nos estamos refiriendo, por tanto, a las actividades u operaciones mentales que el estudiante puede llevar a cabo para facilitar y mejorar su tarea, cualquiera sea el ámbito o contenido del aprendizaje.

La naturaleza de las estrategias se puede identificar con un cierto plan de acción que facilita el aprendizaje del estudiante y tiene, un carácter intencional y propósito. Las clasificaciones de las estrategias son muchas, aunque casi todas

incluyen, al menos estos tres grupos: estrategias de apoyo, estrategias cognitivas y estrategias metacognitivas.

NATURALEZA DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Estudios realizados acerca de la educación tradicional, arrojan resultados negativos, los que se pueden resumir en una enseñanza receptiva, memorística, mecánica y autoritaria; la escuela lejos de convertirse en un ambiente placentero y grato, se convierte en un ambiente hostil, obligando a que el niño asista presionado por sus padres antes que por el interés propio. Frente a esta problemática, muchos países del mundo adoptan nuevas opciones pedagógicas, basadas principalmente en el constructivismo pedagógico. En nuestro país el Ministerio de Educación adopta el Nuevo Enfoque Pedagógico, convirtiendo a la educación tradicional en arcaica e iniciando un programa de reconceptualización de las prácticas pedagógicas en todos los niveles educativos del país.

El constructivismo pedagógico plantea que el aprendizaje humano es una construcción de cada estudiante por modificar su estructura mental. También es posible conceptualizar el constructivismo pedagógico como un movimiento pedagógico contemporáneo que se opone a concebir el aprendizaje como receptivo y pasivo, al considerarlo más bien como una actividad compleja del alumno que elabora sus conocimientos propuestos a partir de la construcción de conocimientos nuevos sobre la base de los ya existentes, pero en cooperación interactiva con el facilitador que es el docente y sus compañeros.

El principio de todo proceso de construcción de conocimientos reside en la acción del sujeto, que construye, como acción o interacción dentro de un contexto social. Desde este punto de vista el aprendizaje es un proceso constructivo del conocimiento y las interpretaciones personales de la experiencia. Estas representaciones están constantemente abiertas al cambio; sus estructuras y conexiones configuran la base de otras estructuras de conocimientos que se integran. El aprendizaje es por tanto un proceso activo en el cual el significado se desarrolla en función de la experiencia.

Las estrategias pedagógicas constructivistas son el conjunto coherente de acciones que realiza el docente, que le permite crear condiciones óptimas para que los estudiantes desplieguen una actividad mental constructiva rica y diversa basada en los conocimientos previos que poseen los estudiantes posibilitando el desarrollo individual y social, ofreciendo a los estudiantes la posibilidad de ser gestores de sus aprendizajes reales y significativos.

LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA PROMOVER APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS.

Aprender es el proceso de atribución de significados, es construir una representación mental de un objeto o contenido, es decir, el sujeto construye significados y el conocimiento mediante un verdadero proceso de elaboración, en el que selecciona, organiza informaciones estableciendo relaciones entre ellas. En este proceso el conocimiento previo pertinente con que el sujeto inicia el aprendizaje ocupa un lugar privilegiado ya que es la base para lograr aprendizajes significativos.

Es necesario comprender que el aprendizaje es el elemento clave en la educación y éste es un proceso activo y permanentemente que parte del sujeto, relacionado con sus experiencias previas, su pasado histórico, su contexto socio – cultural, sus vivencias, emociones, es decir, no es posible aceptar que el aprendizaje es un fenómeno externo, sino sobre todo un proceso interno donde el mismo alumno de un modo activo y a partir de sus interacciones facilita su autoconstrucción de aprendizajes significativos.

DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE.

Técnicas y estrategias.

Al respecto Brandt (1998) las define como, "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andragógico y recursos varían de acuerdo con los objetivos y contenidos del estudio y aprendizaje de la formación previa de los participantes, posibilidades, capacidades y limitaciones personales de cada quien".

Es relevante mencionarle que las estrategias de aprendizaje son conjuntamente con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone la utilización de estrategias de aprendizaje, a partir de la distinción entre técnicas y estrategias:

* **TÉCNICAS:** actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden.: repetición, subrayar, esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma mecánica.

* **ESTRATEGIA:** se considera una guía de las acciones que hay seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

Tradicionalmente ambos se han englobado en el término procedimientos.

ESTRATEGIA	uso reflexivo de los procedimientos
TÉCNICAS	comprensión y utilización o aplicación de los procedimientos

Para explicar la diferencia entre técnicas y estrategias se podría usar una analogía de Castillo y Pérez (1998): no tiene sentido un equipo de fútbol de primeras figuras (técnicas) jugando al fútbol sin orden ni concierto, sin un entrenador de categoría que los coordine (estrategias). Y éste poco podría hacer si los jugadores con los que cuenta apenas pueden dar algo de sí...

La técnica, sin la estrategia muere en sí misma, pero es prácticamente imposible desarrollar cualquier estrategia sino hay calidad mínima en los jugadores (dominio de la técnica). Por otra parte, si el mejor futbolista dejase de entrenar y su preparación física decayera (hábito) poco más de alguna genialidad podría realizar, pero su rendimiento y eficacia se vendría abajo.

Los futbolistas realizan la tarea, pero el entrenador la diseña, la evalúa y la aplica a cada situación, determinando la táctica que en cada momento proceda.

Por tanto, se puede definir ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE, como:

Proceso mediante el cual el estudiante elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje. Resumiendo: no puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la estrategia se produzca, se requiere una planificación de esas técnicas en una secuencia dirigida a un fin. Esto sólo es posible cuando existe metaconocimiento.

El metaconocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado.

De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje.

Desde este punto de vista, las estrategias de aprendizaje, no van, ni mucho menos, en contra de las técnicas de estudio, sino que se considera una etapa más avanzada, y que se basa en ellas mismas.

Es evidente pues que existe una estrecha relación entre las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje:

* Las estrategias, son las encargadas de establecer lo que se necesita para resolver bien la tarea del estudio, determina las técnicas más adecuadas a utilizar, controla su aplicación y toma decisiones posteriores en función de los resultados.

* Las técnicas son las responsables de la realización directa de éste, a través de procedimientos concretos.

Características de la actuación estratégica:

Se dice que un estudiante emplea una estrategia, cuando es capaz de ajustar su comportamiento, (lo que piensa y hace), a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el docente, y a las circunstancias en que se produce. Por tanto, para que la actuación de un estudiante sea considerada como estratégica es necesario que:

* Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.

* Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo: es obvio, que el estudiante ha de disponer de un repertorio de recursos entre los que escoger.

* Realice la tarea o actividad encomendada.

* Evalúe su actuación.

* Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese procedimiento (lo que se llamaría conocimiento condicional).

Si se quiere formar estudiantes expertos en el uso de estrategias de aprendizaje, estos son los contenidos en los que habrá que instruirlos.

CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO ACADÉMICO.

Se han identificado cinco tipos de estrategias generales en el ámbito educativo. Las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información), la cuarta está destinada a controlar la actividad mental del estudiante para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

Estrategias de ensayo.

Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos:

* Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

Estrategias de elaboración.

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

* Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el alumno),

describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

Estrategias de organización.

Estrategias de organización.

Agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

* Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

Estrategias de control de la comprensión.

Estas son las estrategias ligadas a la Meta cognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia.

Si utilizásemos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como un procesador central de ordenador. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del estudiante, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario.

Entre las estrategias meta cognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación.

Estrategias de planificación.

Son aquellas mediante las cuales los estudiantes dirigen y controlan su conducta.

Son, por tanto, anteriores a que los estudiantes realicen ninguna acción. Se llevan a cabo actividades como:

- * Establecer el objetivo y la meta de aprendizaje

- * Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo

- * Descomponer la tarea en pasos sucesivos

- * Programar un calendario de ejecución

- * Prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario

- * Seleccionar la estrategia a seguir

Estrategias de regulación, dirección y supervisión.

Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el estudiante tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia. Se realizan actividades como:

Formularles preguntas

- * Seguir el plan trazado

- * Ajustar el tiempo y el esfuerzo requerido por la tarea

* Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

Estrategias de evaluación.

Son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se llevan a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

* Revisar los pasos dados.

* Valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos.

* Evaluar la calidad de los resultados finales.

* Decidir cuándo concluir el proceso emprendido, cuando hacer pausas, la duración de las pausas, etc.

Estrategias de apoyo o afectivas.

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen:

* Establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

Por último señalar, que algunos autores relacionan las estrategias de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Para estos autores cada tipo de

aprendizaje (por asociación/por reestructuración) estaría vinculado a una serie de estrategias que le son propias.

LA ELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

El estudiante debe escoger, de entre las de su repertorio, la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

* Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad): la estrategia utilizada puede variar en función de lo que se tiene que aprender, (datos o hechos, conceptos, etc.), así como de la cantidad de información que debe ser aprendida. Un estudiante que, p.e., sólo debe aprender la primera columna de los elementos químicos de la tabla periódica, puede, elegir alguna estrategia de ensayo: repetir tantas veces como sea preciso el nombre de los elementos, o utilizar alguna regla mnemotécnica. Estas mismas estrategias, pueden ser utilizadas para la memorización de vocabulario en inglés (datos).

* Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje: si el alumno quiere relacionar, p.e., los distintos tipos de aviones que existen y clasificarlos es necesario tener unos conocimientos más amplios que saber el nombre.

* Las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, la motivación, las ganas de estudiar, etc.). En general puede decirse que a menos tiempo y más motivación extrínseca para el aprendizaje más fácil es usar estrategias que favorecen el recordar literalmente la información (como el ensayo), y menos las estrategias que

dan significado a la información o la reorganizan (estrategias de elaboración o de organización).

* El tipo de evaluación al que va a ser sometido: en la mayoría de los aprendizajes educativos la finalidad esencial es superar los exámenes; por tanto, será útil saber el tipo de examen al que se va a enfrentar. No es lo mismo, p.e., aprender el sistema periódico químico para aplicarlo a la solución de problemas químicos que aprenderlo para recordar el símbolo o estructura atómica de cada elemento. Esto es, las pruebas de evaluación que fomentan la comprensión de los contenidos ayudan a que los alumnos utilicen más las estrategias típicas del aprendizaje por reestructuración.

LA ENSEÑANZA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Por qué enseñar estrategias de aprendizaje.

Como docentes todos nos hemos preguntado muchas veces, por qué ante una misma clase, unos alumnos aprenden más que otros. ¿Qué es lo que distingue a los alumnos que aprenden bien de los que lo hacen mal? Existen muchas diferencias individuales entre los alumnos que causan estas variaciones. Una de ellas es la capacidad del alumno para usar las estrategias de aprendizaje:

Por tanto, enseñar estrategias de aprendizaje a los estudiantes, es garantizar el aprendizaje: el aprendizaje eficaz, y fomentar su independencia, (enseñarle a aprender a aprender).

Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que el estudiante estudie. El conocimiento de estrategias de aprendizaje por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar.

* **SABER:** el estudio es un trabajo que debe hacer el estudiante, y puede realizarse por métodos que faciliten su eficacia. Esto es lo que pretenden las estrategias de aprendizaje: que se llegue a alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción personal.

* **PODER:** para poder estudiar se requiere un mínimo de capacidad o inteligencia. Está demostrado que esta capacidad aumenta cuando se explota adecuadamente. Y esto se consigue con las estrategias de aprendizaje.

* **QUERER:** ¿es posible mantener la motivación del estudiante por mucho tiempo cuando el esfuerzo (mal empleado por falta de estrategias) resulta insuficiente?. El uso de buenas estrategias garantiza que el estudiante conozca el esfuerzo que requiere una tarea y que utilice los recursos para realizarla. Consigue buenos resultados y esto produce que (al conseguir más éxitos) esté más motivado.

Durante mucho tiempo los docentes se han preocupado fundamentalmente de la transmisión de los contenidos de sus asignaturas. Algunos valoraban el uso de

Cómo enseñar las estrategias de aprendizaje.

Nadie discute la utilidad y la necesidad de enseñar estrategias de aprendizaje.

Pero, ¿cómo podemos enseñarlas a nuestros estudiantes?

Una de las cuestiones más discutidas es si es mejor realizar la enseñanza incorporada al currículum o separada de él. En el primer caso el profesor introduce la enseñanza de las estrategias con la del contenido normal de la asignatura. En el segundo caso se imparte un curso específico centrado en la enseñanza de las estrategias.

En la actualidad, existen cursos de enseñanza de las estrategias de aprendizaje fuera del currículum, (los llamados talleres para aprender a aprender). Sin embargo, una de las dificultades que presentan estos métodos de aprendizaje de estrategias fuera del currículum normal, es que se corre el riesgo, de que los alumnos no lo conecten con sus asignaturas. Si es así, la incidencia será mínima. Por eso, en la actualidad todos los expertos están de acuerdo en que:

Las estrategias de aprendizaje pueden y deben enseñarse como parte integrante del currículum general, dentro del horario escolar y en el seno de cada asignatura con los mismos contenidos y actividades que se realizan en el aula. Su enseñanza va vinculada a la Metodología de enseñanza, y se relaciona con las actividades que el profesor plantea en el aula, con los métodos usados, con los recursos que utiliza y con la modalidad de discurso que usa para interactuar con sus estudiantes. Todo ello, eso sí, programado en su UNIDAD DIDÁCTICA.

En este sentido, se puede decir, que la esencia de la enseñanza de estrategia de aprendizaje consiste en: pensar en voz alta en clase y hacer explícitos los procesos que han llevado a aprender o resolver una tarea. El método más usual para estimular la enseñanza directa de las estrategias, es el MOLDEAMIENTO seguida de una PRÁCTICA GUIADA.

En el moldeamiento se entiende que se va más allá de la imitación. Se trata de que el control y dirección, que en un principio son ejercidos por el docente, sean asumidos por el estudiante. El medio utilizado para conseguir esto es la verbalización.

* Los pasos serían los siguientes:

* El docente enseña la forma adecuada de ejecutar la estrategia. En esta fase él marca qué hacer, selecciona las técnicas más adecuadas y evalúa los resultados. En este caso, el docente puede, para aprovechar a los estudiantes más aventajados, facilitar la práctica en pequeños grupos heterogéneos; y debe ofrecer feed-back (retroalimentación) continuo con respecto a los problemas que vayan surgiendo.

* Se facilitará que el estudiante generalice la estrategia a otros temas y tareas de mayor complejidad, con la mínima ayuda del profesor. Se van retirando las ayudas, y promoviendo que el estudiante practique la estrategia de forma autónoma en entornos de aprendizaje tan reales como sea posible.

En definitiva, la enseñanza de las estrategias de aprendizaje exige que:

* Se produzca la interacción docente - estudiante.

* El estudiante desempeñe un papel activo en su aprendizaje.

* Se centre la enseñanza en los procesos de aprendizaje y no sólo en los productos.

Esto lleva en muchos casos, a un cambio en los métodos didácticos. Donde se implique al alumno en el aprendizaje, se diseñen actividades teniendo en cuenta el objetivo y la estrategia necesaria para realizarla, y donde después de llevarlas a cabo, se dedique un tiempo a evaluar los pasos dados.

9.2. MARCO REFERENCIAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACION

Antecedente de la investigación

Es la primera vez que en el instituto tecnológico Siete de octubre se realizó la tesis acerca de didáctica y pedagogía.

La didáctica es uno de los puntos de vista de la pedagogía en general. Es el prisma técnico a través del cual contempla y se trata de resolver los problemas de la educación. Es una disciplina con carácter eminentemente práctico y normativo, cuyo objeto principal es la técnica de la enseñanza, o sea, la técnica de dirigir y orientar el aprendizaje de otras personas.

La pedagogía considera los fines últimos del proceso educativo, no sólo con su aspecto de transmisión y adquisición de conocimientos de formación y desarrollo de habilidades, destrezas y hábitos, sino, además en el sentido de educar y desarrollar sentimientos, convenciones y aspectos de la voluntad y del carácter moral de los educandos. La pedagogía, es el conjunto, sistemático de conceptos y principios que constituyen la teoría de la educación. La instrucción o formación intelectual representa un aspecto específico del proceso educativo. La instrucción

directamente con la enseñanza, medio extrínseco para la formación intelectual con sus métodos y técnicas, constituye el objeto propio de la didáctica

La diferencia consistente entre los conceptos de educación; instrucción y enseñanza corresponde a una distinción análoga en el orden de las ciencias pedagógicas como consecuencia, el estudio de la naturaleza y de la articulación del proceso educativo, esto significa concretar la atención del estudiante en la formación de su personalidad, en los elementos propulsores de dichas realizaciones, en aquellas particularidades psíquicas especiales que estimulan las acciones del estudiantes, las impulsan y designen, además que dominen los contenidos y metas decisivas de su actuación.

Desarrollo de las categorías de análisis o matriz de contenidos.

- Didáctica y pedagogía frente al desempeño escolar.
- Conceptualización y propósito de la didáctica.
- Conceptualización y propósito de la pedagogía.
- Conceptualización y propósito de la docencia.
- El desempeño escolar y sus limitaciones.
- Influencia en el desarrollo de la personalidad.
- Influencia en el comportamiento y motivación.

Característica General de la didáctica y la pedagogía.

Características didáctico-pedagógicas aplicadas en el Instituto Tecnológico Superior "SIETE DE OCTUBRE".

Características del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”.

Alternativas de mejoramiento didáctico-pedagógico.

Mecanismos de capacitación didáctico-pedagógica para los docentes del Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”.

Optimización del desempeño académico en el Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”.

9.3. POSTURA TEORICA

Desde el punto de vista epistemológico, Dewey considera que los conceptos en los que se formularon las creencias son construcciones humanas provisionales. Dewey critica el enfoque clásico sobre el conocimiento.

El concepto principal relacionado con la teoría del conocimiento es “experiencia”.

Dewey mantiene una concepción enteramente dinámica de la persona. Lo que él propone es la reconstrucción de las prácticas morales y sociales, y también de las creencias.

Mantiene una posición crítica respecto a la sociedad Industrial, y una distancia enorme respecto al marxismo. En la educación progresiva debemos contraponerla a la concepción educativa tradicional. Dewey rechaza un conjunto de doctrinas pedagógicas de variado signo:

- La educación como preparación.
- La educación como desenvolvimiento.

- La educación como adiestramiento de la facultad.
- La educación como formación.

La escuela, para Dewey, se concibe como reconstrucción del orden social, el educador es un guía y orientador de los estudiantes.

De todo esto surge el famoso Método del problema.

Aportes metodológicos

Pretendía formular sobre nuevas bases una propuesta pedagógica en oposición a la escuela tradicional y antigua. Pensaba que la nueva educación tenía que superar a la tradición no solo en los fundamentos del discurso, sino también en la propia práctica. Sin embargo, no existe un método, lo hace a nivel abstracto, él piensa que no existen métodos “cerrados y envasados”. Dewey estima que la praxis educativa implica un manejo inteligente de los asuntos y esto supone una apertura a la deliberación del educador en relación con su concreta situación educativa y con las consecuencias que se pueden derivar de los diferentes cursos de acción.

Dewey distingue entre un método general y otro individual. El primero supone una acción inteligente dirigida por fines, en cambio, el método individual se refiere a la actuación singular de educador y educando.

La propuesta metodológica de Dewey consta de 5 fases:

1. Consideración de alguna experiencia actual y real del niño.
2. Identificación de algún problema o dificultad suscitados a partir de esa experiencia.

3. Inspección de datos disponibles, así como búsqueda de soluciones viables.
4. Formulación de la hipótesis de solución.
5. Comprobación de la hipótesis por la acción.
6. Edouard Claparede.
7. (Ginebra, 1873-1940) Psicólogo y pedagogo suizo. Después de cursar estudios universitarios en Suiza, Alemania y Francia, regresó a su ciudad natal, donde inició su trayectoria pedagógica en la universidad de Ginebra, de la que llegó a ser catedrático en la facultad de Psicología. En sus teorías se consolidaron en estrecha relación la pedagogía con la Psicología infantil, lo cual le llevó a organizar su seminario de Psicología educacional en 1906. Seis años más tarde, en 1912, fundó el instituto J. J. Rousseau, hoy Instituto de Ciencias de la Educación.
8. Su obra contribuyó en gran manera a convertir Ginebra en el centro de la pedagogía moderna europea. Su principal preocupación pedagógica fue la de conseguir una escuela activa que primara la necesidad y el interés del niño, consiguiendo la creación de un colegio a la medida del alumno. Para ello tomó las ideas y conceptos de la Psicología para aplicarla a la pedagogía; así, propuso que los maestros aprendieran a observar a sus estudiantes y trabajaran e investigaran a partir de estas observaciones.
9. Claparede no olvidó dentro de la pedagogía los temas sociales y económicos. Junto con su primo Th. Flournoy fundó la primera revista francesa de psicología, *Archives de Psychologie*, que dirigió hasta su muerte. Entre sus obras más destacadas cabe señalar la asociación de ideas (*L'association des idées*, 1904), donde se cuestiona las doctrinas

psicológicas asociacionistas del momento; Psicología del niño y pedagogía experimental (*Psychologie de l'enfant et pedagogie*, 1909); *Psychologie de l'intelligence* (1917); *L'École sur mesure* (1920); la educación funcional (*L'éducation fonctionnelle*, 1921); *Invention dirigée* (1937), y *Moral y política* (*Morale et politique* (1940). Su estudio del desarrollo de la inteligencia infantil encontró continuidad en la obra de Jean Piaget.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DE LAS TEORÍAS DE PIAGET:

- **ESQUEMA:** Representa lo que puede repetirse y generalizarse en una acción; es decir, el esquema es aquello que poseen en común las acciones. “empujar” a un objeto con una barra o cualquier otro instrumento. Un esquema es una actividad operacional que se repite (al principio de manera refleja) y se universaliza de tal modo que otros estímulos previos no significativos se vuelven capaces de suscitara. Un esquema es una imagen simplificada (por ejemplo, el mapa de una ciudad).

La teoría de Piaget trata en primer lugar los esquemas. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos, pero posteriormente incluyen movimientos voluntarios, hasta que tiempo después llegan a convertirse principalmente en operaciones mentales. Con el desarrollo surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diversos modos. Esos cambios ocurren en una secuencia determinada y progresan de acuerdo con una serie de etapas.

- **ESTRUCTURA:** Son el conjunto de respuestas que tienen lugar luego de que el sujeto de conocimiento ha adquirido ciertos elementos del exterior. Así

pues, el punto central de lo que podríamos llamar la teoría de la fabricación de la inteligencia es que ésta se “construye” en la cabeza del sujeto mediante una actividad de las estructuras que se alimentan de los esquemas de acción, o sea, de regulaciones y coordinaciones de las actividades del niño. La estructura no es más que una integración equilibrada de esquemas que ya posee, pero en el plano de las estructuras.

- **ORGANIZACIÓN:** Es un atributo que posee la inteligencia, y está formada por las etapas de conocimientos que conduce a conductas diferentes en situaciones especificadas. Para Piaget un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido así mismo sino a través de las organizaciones de las acciones del sujeto en cuestión.

La función de la organización permite al sujeto conservar en sistemas coherentes los flujos de interacción con el medio.

- **ADAPTACIÓN:** La adaptación está siempre presenta a través de dos elementos básicos: la asimilación y la adaptación y la acomodación mediante la cual se ajustan a esa nueva información.

La función de adaptación le permite al sujeto aproximarse y lograr un ajuste dinámico con el medio.

La adaptación y organización son funciones fundamentales que intervienen y son constantes en el proceso de desarrollo cognitivo, ambos son elementos indisociables.

- **ASIMILACIÓN:** La asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual. “La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el almacén de acciones en el hombre puede reproducir activamente en la realidad” (Piaget, 1948)

De manera global se puede decir que la asimilación es el hecho de que el organismo adopte la sustancia tomadas del medio ambiente a sus propias estructuras. Incorporación de los datos de la experiencia en las estructuras innatas del sujeto.

- **ACOMODACIÓN:** La acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. La acomodación no solo aparece como necesidad de someterse al medio, sino se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.

- **EQUILIBRIO:** es la unidad de organización en el sujeto cognoscente. Son los denominados “ladrillos” de toda la construcción del sistema intelectual o cognitivo, regulan las interacciones del sujeto con la realidad, ya que a su vez sirven como marcos asimiladores mediante los cuales la nueva información es incorporada en la persona.

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la

asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Es decir, el niño al irse relacionado con su mejor ambiente, irá incorporado las experiencias a su propia actividad y la reajusta con las experiencias obtenidas; para que este proceso se lleve a cabo debe de presentarse el mecanismo del equilibrio, el cual es el balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento.

Proceso de equilibración:

Aunque asimilación y acomodación son funciones invariantes en el sentido de estar presente a lo largo de todo el proceso evolutivo, la relación entre ellas es cambiante de modo que la evolución intelectuales la evolución de esta relación asimilación / acomodación.

Para PIAGET el proceso de equilibración entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

1. El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.
2. El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.
3. El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados.

TEORIA COGNITIVA:

División del Desarrollo Cognitivo:

La teoría de PIAGET descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: como las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta. PIAGET divide el desarrollo cognitivo en cuatro periodos importantes:

PERÍODO	ESTADIO	EDAD
Etapa Sensoriomotora La conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos.	a. Estadio de los mecanismos reflejos congénitos.	0 - 1 mes
	b. Estadio de las reacciones circulares primarias	1 - 4 meses
	c. Estadio de las reacciones circulares secundarias	4 - 8 meses
	d. Estadio de la coordinación de los esquemas de conducta previos.	8 - 12 meses
	e. Estadio de los nuevos descubrimientos por experimentación.	12 - 18 meses
	f. Estadio de las nuevas representaciones mentales.	

18-24 meses

Etapa Preoperacional

Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje que gradua su capacidad de pensar simbólicamente, imita objetos de conducta, juegos simbólicos, dibujos, imágenes mentales y el desarrollo del lenguaje hablado.

a. Estadio preconceptual. 2-4 años
b. Estadio intuitivo. 4-7 años

Etapa de las Operaciones Concretas

7-11 años

Los procesos de razonamiento se vuelen lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. En el aspecto social, el niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad.

Etapa de las Operaciones Formales

11 años en

adelante

En esta etapa el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el

razonamiento lógico inductivo y deductivo. Desarrolla sentimientos idealistas y se logra formación continua de la personalidad, hay un mayor desarrollo de los conceptos morales.

Tipos de Conocimientos:

Piaget distingue tres tipos de conocimiento que el sujeto puede poseer, éstos son los siguientes: físico, lógico-matemático y social.

El conocimiento físico es el que pertenece a los objetos del mundo natural; se refiere básicamente al que está incorporado por abstracción empírica, en los objetos. La fuente de este razonamiento está en los objetos (por ejemplo la dureza de un cuerpo, el peso, la rugosidad, el sonido que produce, el sabor, la longitud, etcétera). Este conocimiento es el que adquiere el niño a través de la manipulación de los objetos que le rodean y que forman parte de su interacción con el medio. Ejemplo de ello, es cuando el niño manipula los objetos que se encuentran en el aula y los diferencia por textura, color, peso, etc.

Es la abstracción que el niño hace de las características de los objetos en la realidad externa a través del proceso de observación: color, forma, tamaño, peso y la única forma que tiene el niño para descubrir esas propiedades es actuando sobre ellos físico y mentalmente.

El conocimiento físico es el tipo de conocimiento referido a los objetos, las personas, el ambiente que rodea al niño, tiene su origen en lo externo. En otras palabras, la fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo, ejemplo: una pelota, el carro, el tren, el tetero, etc.

El conocimiento lógico-matemático es el que no existe por sí mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva. De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El ejemplo más típico es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el "tres", éste es más bien producto de una abstracción de las coordinaciones de acciones que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos. El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

Las operaciones lógico matemáticas, antes de ser una actitud puramente intelectual, requiere en el preescolar la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de número. El adulto que acompaña al niño en su proceso de aprendizaje debe planificar

didáctica de procesos que le permitan interactuar con objetos reales, que sean su realidad: personas, juguetes, ropa, animales, plantas, etc.

El pensamiento lógico matemático comprende:

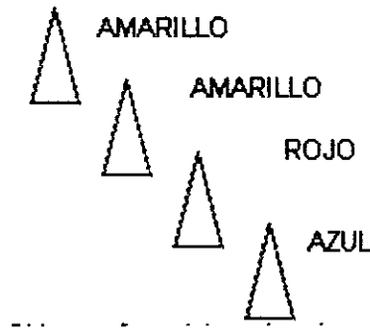
1.



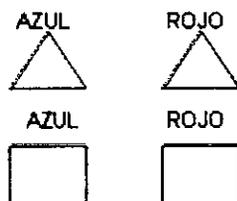
a. AZUL ROJO ROJO ROJO AZUL AZUL

b. Alineamiento: de una sola dimensión, continuos o discontinuos.

Los elementos que escoge son heterogéneos.



c. Objetos Colectivos: colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes y que constituyen una unidad geométrica.



d. **Objetos Complejos:** Iguales caracteres de la colectiva, pero con elementos heterogéneos. De variedades: formas geométricas y figuras representativas de la realidad.

- Forma colecciones de parejas y tríos: al comienzo de esta sub-etapa el niño todavía mantiene la alternancia de criterios, más adelante mantiene un criterio fijo.
- Segundo momento: se forman agrupaciones que abarcan más y que pueden a su vez, dividirse en sub-colecciones.

e. **Colección no Figural:** posee dos momentos.

2. **Clasificación:** constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases. En conclusión las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre un elemento y la clase a la que pertenece) e inclusiones (relación entre una subclases y la clase de la que forma parte). La clasificación en el niño pasa por varias etapas:

- a. **Transitividad:** Consiste en poder establecer deductivamente la relación existente entre dos elementos que no han sido comparadas efectivamente a partir de otras relaciones que si han sido establecidas perceptivamente.

- b. Reversibilidad: Es la posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas, es decir, considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores.
3. Seriación: Es una operación lógica que a partir de un sistemas de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. Posee las siguientes propiedades:

La seriación pasa por las siguientes etapas:

- Primera etapa: Parejas y Tríos (formar parejas de elementos, colocando uno pequeño y el otro grande) y Escaleras y Techo (el niño construye una escalera, centrándose en el extremo superior y descuidando la línea de base).
- Segunda etapa: Serie por ensayo y error (el niño logra la serie, con dificultad para ordenarlas completamente).
- Tercera etapa: el niño realiza la seriación sistemática.
 - a. Primera etapa: (5 años): sin conservación de la cantidad, ausencia de correspondencia término a término.
 - b. Segunda etapa (5 a 6 años): Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable.
 - c. Tercera etapa: conservación del número.

El conocimiento social, puede ser dividido en convencional y no convencional. El social convencional, es producto del consenso de un

grupo social y la fuente de éste conocimiento está en los otros (amigos, padres, maestros, etc.). Algunos ejemplos serían: que los domingos no se va a la escuela, que no hay que hacer ruido en un examen, etc. El conocimiento social no convencional, sería aquel referido a nociones o representaciones sociales y que es construido y apropiado por el sujeto. Ejemplos de este tipo serían: noción de rico-pobre, noción de ganancia, noción de trabajo, representación de autoridad, etc.

El conocimiento social es un conocimiento arbitrario, basado en el consenso social. Es el conocimiento que adquiere el niño al relacionarse con otros niños o con el docente en su relación niño-niño y niño-adulto. Este conocimiento se logra al fomentar la interacción grupal.

Los tres tipos de conocimiento interactúan entre, sí y según Piaget, el lógico-matemático (armazones del sistema cognitivo: estructuras y esquemas) juega un papel preponderante en tanto que sin él los conocimientos físico y social no se podrían incorporar o asimilar. Finalmente hay que señalar que, de acuerdo con Piaget, el razonamiento lógico-matemático no puede ser enseñado.

Se puede concluir que a medida que el niño tiene contacto con los objetos del medio (conocimiento físico) y comparte sus experiencias con otras personas (conocimiento social), mejor será la estructuración del conocimiento lógico-matemático.

COMO SE LOGRA EL DESARROLLO COGNITIVO:

La lógica, por ejemplo, no es simplemente un sistema de notaciones inherentes al lenguaje, sino que consiste en un sistema de operaciones como clasificar, seriar, poner en correspondencia, etc. Es decir, se pone en acción la teoría asimilada. Conocer un objeto, para Piaget, implica incorporarlo a los sistemas de acción y esto es válido tanto para conducta sensoria motriz hasta combinaciones lógicas-matemáticas.

Los esquemas más básicos que se asimilan son reflejos o instintos, en otras palabras, información hereditaria. A partir de nuestra conformación genética respondemos al medio en el que estamos inscritos; pero a medida que se incrementan los estímulos y conocimientos, ampliamos nuestra capacidad de respuesta; ya que asimilamos nuevas experiencias que influyen en nuestra percepción y forma de responder al entorno.

Las conductas adquiridas llevan consigo procesos auto-reguladores, que nos indican cómo debemos percibir las y aplicarlas. El conjunto de las operaciones del pensamiento, en especial las operaciones lógico-matemáticas, son un vasto sistema auto-regulador, que garantiza al pensamiento su autonomía y coherencia.

La regulación se divide, según las ideas de Piaget en dos niveles:

2. Número: es un concepto lógico de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, ya que no se extrae directamente de las propiedades físicas de los objetos ni de las convenciones que la rodean, sino que se construye a

través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan número. Según Piaget, la formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación; por ejemplo, cuando agrupamos determinado número de objetos o lo ordenamos en serie. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de la conservación, de la cantidad y la equivalencia, término a término. Consta de las siguientes etapas:

La teoría de Piaget ha sido denominada epistemología genética porque estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica, biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso del desarrollo cognitivo desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado. En el desarrollo genético del individuo se identifican y diferencian periodos del desarrollo intelectual, tales como el periodo sensorio-motriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales. Piaget considera el pensamiento y la inteligencia como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico-biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico.

En la base de este proceso se encuentran dos funciones denominadas asimilación y acomodación, que son básicas para la adaptación del organismo a su ambiente. Esta adaptación se entiende como un esfuerzo cognoscitivo del individuo para encontrar un equilibrio entre él mismo y su ambiente. Mediante la asimilación el

organismo incorpora información al interior de las estructuras cognitivas a fin de ajustar mejor el conocimiento previo que posee. Es decir, el individuo adapta el ambiente a sí mismo y lo utiliza según lo concibe. La segunda parte de la adaptación que se denomina acomodación, como ajuste del organismo a las circunstancias exigentes, es un comportamiento inteligente que necesita incorporar la experiencia de las acciones para lograr su cabal desarrollo.

Estos mecanismos de asimilación y acomodación conforman unidades de estructuras cognoscitivas que Piaget denomina esquemas. Estos esquemas son representaciones interiorizadas de cierta clase de acciones o ejecuciones, como cuando se realiza algo mentalmente sin realizar la acción. Puede decirse que el esquema constituye un plan cognoscitivo que establece la secuencia de pasos que conducen a la solución de un problema.

En el caso del aula de clases Piaget considera que los factores motivacionales de la situación del desarrollo cognitivo son inherentes al estudiante y no son, por lo tanto, manipulables directamente por el profesor. La motivación del estudiante se deriva de la existencia de un desequilibrio conceptual y de la necesidad del estudiante de restablecer su equilibrio. La enseñanza debe ser planeada para permitir que el estudiante manipule los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas estructuras mentales.

10. HIPÓTESIS

10.1. HIPÓTESIS GENERAL O BÁSICA

La implementación de los procesos didácticos y pedagógicos aplicados por los docentes debe contribuir a mejorar el desempeño académico de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”, ubicado en la Parroquia 7 de Octubre del Cantón Quevedo Provincia de los Ríos, período lectivo 2010 – 2011.

10.2. SUBHIPÓTESIS O DERIVADA

- Si los docentes participaran masivamente en los cursos de mejoramiento esto les permitiría utilizar estrategias metodologías actualizadas en los procesos de enseñanza aprendizaje
- La Educación estudiantil debería estar enmarcada en desarrollar pensamientos propositivos dentro y fuera del aula de clase en función de las realidades individuales y colectivas de los estudiantes.
- La utilización continua de recursos didácticos en el aula de clase debe reforzar el conocimiento teórico práctico permitiendo al estudiantado sacar sus propias conclusiones.

10.3. VARIABLES

10.3.1. Variable Independiente

La inadecuada aplicación de procesos didácticos y pedagógicos y la exigua capacitación docente no permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje, se defina como un conjunto de acciones que tienen como propósito lograr uno o más objetivos de aprendizaje, utilizando diferentes métodos y/o recursos. La estrategia debe facilitar los procesos cognitivos necesarios para alcanzar aprendizajes significativos y mejorar estrategias de ejecución curricular.

10.3.2. Variable Dependiente

Las limitaciones en el desarrollo pedagógico de los estudiantes en el ámbito académico influyen de manera negativa en su formación integral lo cual se refleja en su comportamiento académico, sensorial e ineficiente en los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

10.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Categoría	Variable	Indicador	Ítems
Docencia	V.I.	Diseño didáctico	¿Los procesos didácticos aplicados por los docentes permiten el desempeño en el aula de clases?
	Inadecuada aplicación de la didáctica y pedagogía en la gestión docente.	Aplicación en el aula	
Estudiantes	V.D.	Conocimientos pedagógicos	¿Existen limitaciones en la aplicación de las técnicas pedagógicas en el aula?
	Limitaciones en el desempeño de los estudiantes en el ámbito académico.	Limitaciones técnicas Capacitación docente	

- Opciones pedagógicas del docente dentro del trabajo interactivo que aporta al desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre

Concepto	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems.
Propósito de satisfacer las necesidades de los estudiantes para un aprendizaje significativo.	Compromiso docente en el trabajo interactivo.	Recursos Práctica pedagógica.	Recursos de su entorno. Forma de trabajo. Práctica docente.	Trabajan con recursos propios del entorno durante las clase En clase cual es la forma de trabajo del docente: Cómo evalúa las clases de sus docente durante la prácticas pedagógica.
Competencias que favorecen el aprendizaje.	Habilidades y destrezas	heurísticas	Actividades	Aplica el juego y la experimentación que propicie el autodescubrimiento y la responsabilidad compartida en aula.

- La falta de las estrategias aplicadas por los docentes se ve influenciado por la no inserción de la actividad heurística en los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Concepto	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems.
Accionar docente para facilitar la enseñanza y el aprendizaje.	Estrategias docentes	Dominio.	Transcripción Lluvia de ideas. Ordenadores gráficos.	Qué estrategias aplican los docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes
Capacidad de innovación.	Aplicación de métodos pedagógicos.	Herramientas didácticas y pedagógicas.	Mapas conceptuales. V de Gowin. Mapas mentales	Conoce y domina las herramientas didácticas y pedagógicas para el trabajo en clase.

10.5. POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACION

Población y Muestra

Población universo

Considerando que el universo de población de docentes es de 75, para la encuesta se tomará una muestra de 5 docentes en las siguientes áreas dando un total de veinte docentes.

- Lengua y Literatura
- Ciencias Naturales
- Estudios Sociales
- Idioma extranjero

El universo o población de estudio estará constituido por 1055 estudiantes pero para este proyecto se tomara en consideración solo a los estudiantes de los décimos años de educación básica superior y a los estudiantes de los terceros años de bachillerato que suman un total de 306.

**Cuadro 1. Personal docente y estudiantes del Instituto Tecnológico Superior
“Siete de Octubre”**

ESTRATO CANTIDAD

ESTRATO	CANTIDAD
Docentes	20
Estudiantes	306
TOTAL	326

Fuente: Información de Talento Humano del Instituto Tecnológico

Superior Siete de Octubre.

Elaborado Por: Los autores

**Cuadro 2. Población universo estudiantes, matriculados en los décimos años
de educación básica superior y terceros de bachillerato del Instituto
Tecnológico Superior Siete de Octubre**

ESTRATO	POBLACIÓN	CANTIDAD
Décimo Año	Paralelo A	38
	Paralelo B	37
	Paralelo C	40
	Paralelo D	36
	Paralelo E	41
Tercer Año de Bachillerato	Paralelo A	40
	Paralelo B	37
	Paralelo C	37
TOTAL		306

Fuente: Información de Talento Humano del Instituto Tecnológico Superior

Siete de octubre, del año léctivo 2010-2011

Elaborado Por: Los autores

CÁLCULO DE LA MUESTRA

Cuadro 3. Distribución de la muestra por estratos.

ESTRATO	POBLACIÓN	CANTIDAD	Índice	Muestra
Décimos Años	Paralelo A	38	0,4444	17
	Paralelo B	37	0,4444	17
	Paralelo C	40	0,4444	18
	Paralelo D	36	0,4444	15
	Paralelo E	41	0,4444	17
Tercer Año de Bachillerato	Paralelo A	40	0,4444	18
	Paralelo B	37	0,4444	17
	Paralelo C	37	0,4444	17
TOTAL		306		136

Determinación del índice de proporcionalidad

Muestra

$$I.P. = n/N$$

$$136/306 = 0,4444$$

Encuesta tomada a una parte proporcional de toda la población estudiantil y al ciento por ciento de los docentes de las áreas mencionadas en esta investigación

Para la obtención de información de parte del personal docente y estudiantes, se aplicó la técnica de la encuesta, la misma que fue calculada para dar facilidad de manejo cuantitativo / cualitativo de la investigación, para el cálculo respectivo se aplicó la siguiente fórmula.

Fórmula

$$n = \frac{S^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

Estudiantes.-

$$n = \frac{(0.4)^2}{\frac{(0.5)^2}{(1.96)^2} + \frac{(0.4)^2}{306}}$$

$$n = \frac{0.16}{\frac{0.0025}{3.8416} + \frac{0.16}{306}}$$

$$n = \frac{0.16}{0.000651 + 0.000522875}$$

$$n = \frac{0.16}{0.001173875}$$

n = 136.300

n = 136 Estudiantes

Reconocimiento de muestras y población

Cuadro 4. Reconocimiento de muestras y población

Calculo Sector	Población	Muestras	Índice
Docentes	75	20	26.7%
Estudiantes	1055	136	44.5%
Total	1130	156	13.8%

Cuadro de muestras y población

Elaborado Por: Los autores

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para procesar la información en la tesis, los maestrantes hemos realizado los siguientes pasos:

- Selección de técnicas e instrumentos de investigación.
- Aplicación de instrumentos de investigación.
- Tabulación de datos de los instrumentos de la investigación.
- Crítica, depuración, categorización, y codificación de datos recogidos.
- Procesamiento de datos.
- Defensa y exposición de la tesis.

Procesamiento de datos

Constituye la fase de ordenamiento, consolidación y presentación de los datos que se recogieron, mediante los instrumentos que se aplicaron para la obtención de la información.

Etapas:

Depuración.

- Aquí se depuraron las encuestas (sucias, con tachones, ilegibles, etc.).
- Preguntas sin respuestas.
- Encuestas incompletas.
- Preguntas con doble y triple respuesta
- Encuestas copiadas.

Seriación.

Se procedió a reconocer las características de los instrumentos de recolección de datos: Cuestionario y guías

- La crítica y análisis de consistencia y,
- Codificación y caracterización de las mismas.

Programación de procesamiento.

- El tipo de procesamiento; estadístico,
- Cuadros de frecuencia,

Se utilizó formatos de datos como instrumentos técnicos, que acumularon los datos originales y que facilitaron la obtención de las particularidades estadísticas y sus cuadros respectivos.

Elaboración del informe y de los instrumentos alternativos

Proceso metodológico a seguir para la verificación de la hipótesis

Luego de realizar el trabajo investigativo en el Instituto Tecnológico Superior “Siete de Octubre”, de la ciudad de Quevedo, compuesto por el personal docente y estudiantes, se procedió a realizar el análisis e interpretación de los resultados y se llegó a la conclusión de que la hipótesis que nos habíamos planteado al inicio de nuestra investigación ha sido verificada según los datos estadísticos obtenidos.

Por lo tanto los procedimientos fueron:

- Definida la hipótesis, se realizaron las operacionalizaciones de los términos o variables, los mismos que fueron aceptados.
- La comprobación de la hipótesis se efectuó mediante el análisis estadístico, el mismo que se fundamentó en modelos, experiencias y evidencias.

Mediante la teoría estadística se probó el grado de relación y significación de las variables de correlación.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Humanos

Investigadores

Lcda. Jenny María Coello Rosero

Lcdo. Fausto Germán Valencia Sigcha

Lcda. Yenit Elena Pontón Solís

Asesor de la tesis

Dr. Teodomiro Peñafiel Verdugo Msc.

Docentes y estudiantes del Instituto Tecnológico Superior “Siete de Octubre”

Docentes: Veinte (20)

Estudiantes: Ciento treinta y seis (136)

Materiales Bibliográficos

Libros, Internet, Diccionarios, Folletos, publicaciones locales y nacionales, documentos del Instituto Tecnológico Superior “Siete de Octubre”, de la Ciudad de Quevedo – Provincia de Los Ríos.

Material de escritorio

Papel bond.

Lápices.

Esferográficos.

Fichas de encuesta.

Guías de entrevista y observación.

Carpetas.

Equipo de informática

Equipo de impresión, reproducción (Computadoras Impresoras, fotocopiadora, escáner), Flash Memory.

Económicos

Descripción	Ingreso	Egreso	Saldo
Autogestión	1.350.00		1.450.00
Material de escritorio		200.00	1.150.00
Alquiler de equipos informáticos		100.00	1050.00
Material de impresión y		300.00	750.00

copias			
Movilización y transporte		200.00	550.00
Alimentación		200.00	350.00
Imprevisto		30.00	0.00

Financiamiento

El financiamiento de la presente tesis de Magister en Docencia y Currículo, está a cargo del equipo investigador toda vez que se considera un requisito para la incorporación.

11. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN

11.1. PRUEBA ESTADÍSTICA APLICADA EN LA VERIFICACION DE LA HIPOTESIS.

- Luego de aplicado el trabajo investigativo de campo en el Instituto Tecnológico Superior “SIETE DE OCTUBRE”, ubicado en la Parroquia 7 de octubre de la ciudad de Quevedo, a los docentes y estudiantes, valiéndonos de 5 ítems en la encuesta a los docentes y estudiantes , se procedió al análisis e interpretación de los resultados de cada grupo humano seleccionado, a través de la prueba estadística de frecuencia y porcentaje cuya fórmula es número x la cantidad de porcentaje a obtener / (dividido) entre 100, aplicando el programa Excel para la tabulación y la graficación, llegando a la conclusión de que la hipótesis que nos habíamos planteado al inicio de nuestra investigación esta verificada según los datos estadísticos que se obtuvieron.

11.2. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS.

RESULTADOS DEL CUESTIONARIOS DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS DOCENTES.

1. ¿Aplica usted la didáctica y la pedagogía dentro del proceso enseñanza aprendizaje?:

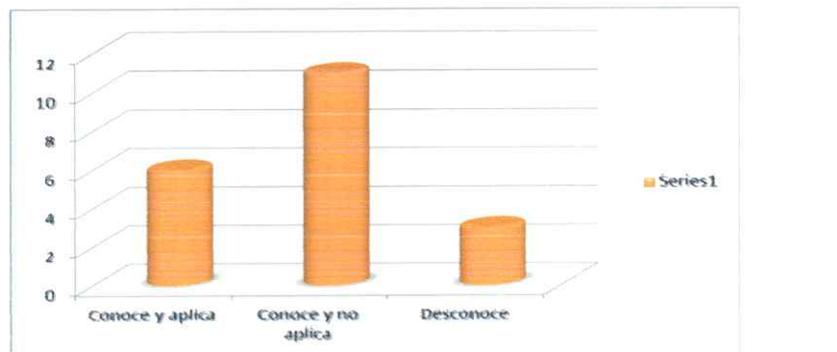
CUADRO 1.- LA APLICACIÓN DE LA DIDACTICA Y PEDAGOGIA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Conoce y aplica	6	30%
Conoce y no aplica	11	55%
Desconoce	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

GRAFICO 1.

Elaborado por: Los Autores



Discusión de datos.

El 55% del recurso humano encuestado manifiesta que conoce y no aplica la didáctica y pedagogía dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

2. ¿Cuál de los métodos es el más aplicado en su clase?

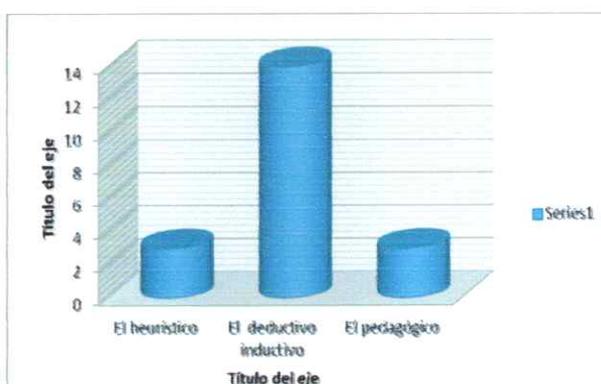
Cuadro 2. METODOS APLICADOS EN CLASE.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EL HEURÍSTICO	3	15%
EL DEDUCTIVO INDUCTIVO	14	70%
EL PEDAGÓGICO	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

GRAFICO 2.

Elaborado por: Los Autores



Discusión de datos.

El 15% del recurso humano encuestado manifiesta que utilizan el método heurístico, el 70% utilizan el método deductivo inductivo y el 15% de los encuestados utilizan el método pedagógico, la institución nos permitió clasificar la información logrando una representación eficaz.

3. ¿Utiliza usted el juego, la experimentación y el autodescubrimiento como estrategia de aprendizaje?

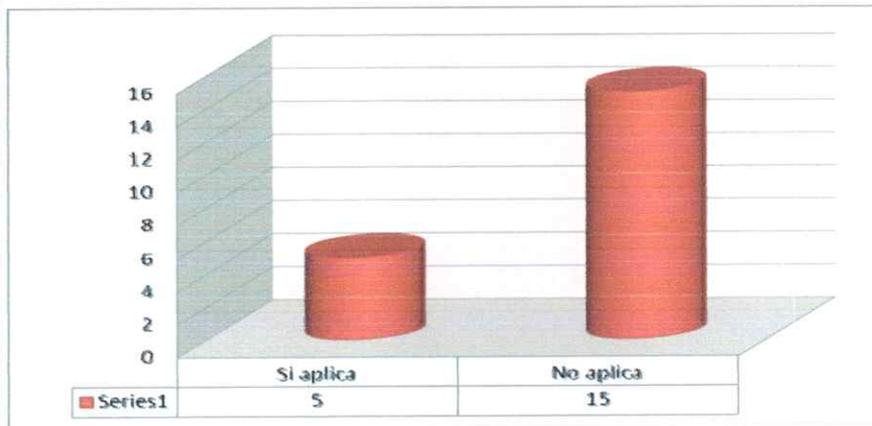
Cuadro 3. DESCUBRIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si aplica	5	25%
No aplica	15	75%
TOTAL	20	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 3.



Discusión de datos.

El 25% del recurso humano encuestado manifiesta que si utilizan el juego, la experimentación y el autodescubrimiento como estrategia de aprendizaje, el 75% de los encuestados no aplican.

4. ¿Permite que los estudiantes realicen actividades que propicien nuevas estrategias de aprendizaje?

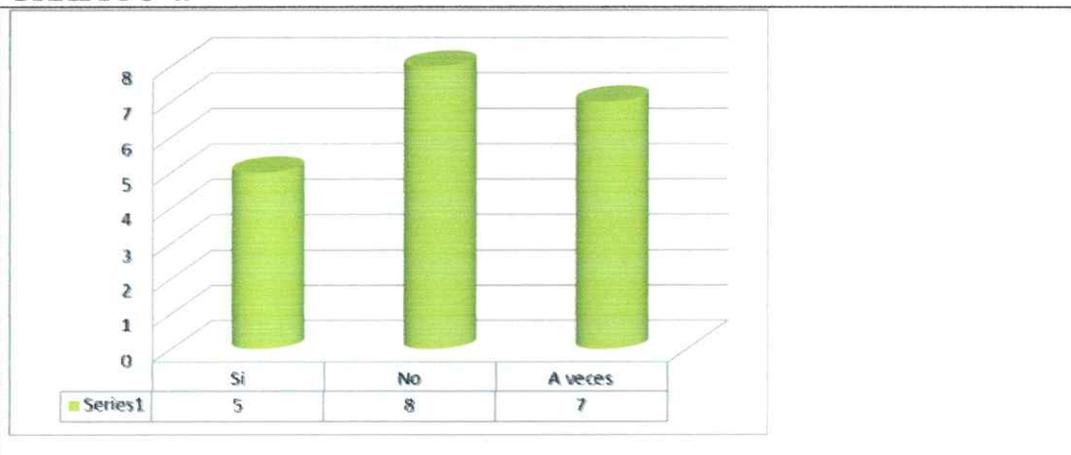
CUADRO 4. ACTIVIDADES QUE PROPICIAN NUEVAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	5	25%
No	8	40%
A veces	7	35%
TOTAL	20	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 4.



Discusión de datos.

El 25% del recurso humano encuestado manifiesta que si permite que los estudiantes realicen actividades que propicien nuevas estrategias de aprendizaje, 40% que no, y el 35% que a veces.

5. ¿Participaría en los cursos de mejoramiento docente que promueve el Ministerio de Educación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de su aula de clase?

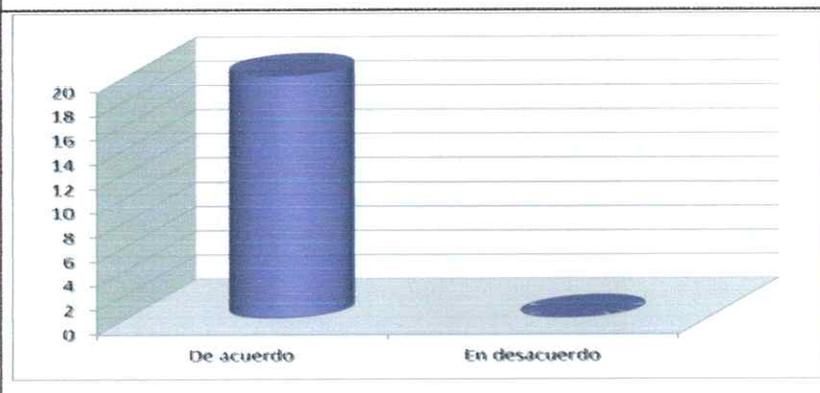
CUADRO 5. PARTICIPACIÓN A SEMINARIO TALLER

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De acuerdo	20	100%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	20	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 5.



Discusión de datos.

El 100% del recurso humano encuestado manifiesta que están de acuerdo en participar en los cursos de mejoramiento docente que promueve el Ministerio de Educación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje demostrando así predisposición en asumir los retos de cambio educativos muy necesarios para un aprendizaje significativo y una educación de calidad.

RESULTADOS DEL CUESTIONARIOS DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS ESTUDIANTES.

1. ¿Diga usted cuál es la forma de trabajo del docente en clase?:

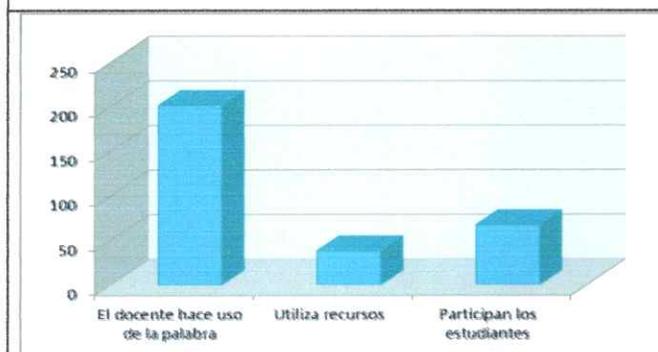
CUADRO 1. FORMA DE TRABAJO DEL DOCENTE

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El docente hace uso de la palabra en su hora clase varias veces, con escasa participación del estudiante.	201	66%
Utiliza el docente recursos audiovisuales y trabajo de grupo	38	12%
Participan los estudiantes en el desarrollo de los temas propuestos por el docente en la hora clase.	67	22%
TOTAL	306	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 1.



Discusión de datos.

El 66% de los estudiantes encuestados manifiestas que el docente hace uso de la palabra en su hora clase varias veces, con escasa participación del estudiante, el 12% manifiesta que el docente utiliza recursos audiovisuales y trabajo de grupo en la clase y el 22% expresa que los estudiantes participan en el desarrollo de los temas propuestos por el docente en la hora clase.

2. ¿Cuáles de las siguientes estrategias aplica el docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes?

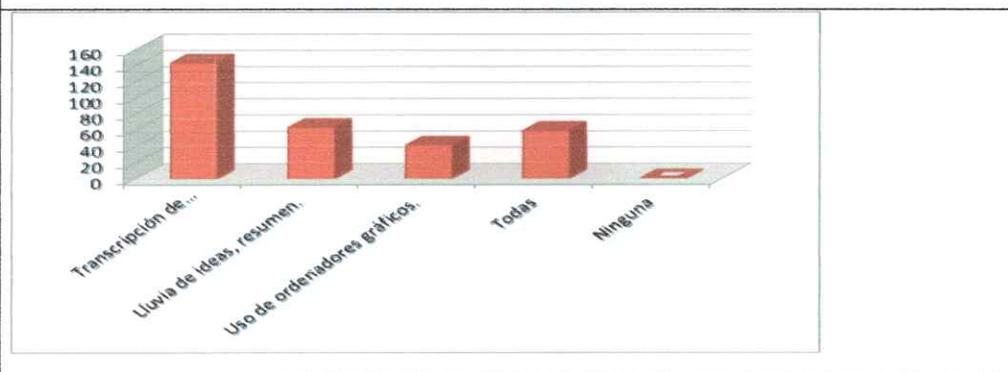
CUADRO 2. ESTRATEGIA QUE APLICA EL MAESTRO PARA MANTENER EL APRENDIZAJE.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Transcripción de información.	143	47%
Lluvia de ideas, resumen.	63	21%
Uso de ordenadores gráficos.	41	13%
Todas	59	19%
Ninguna	0	0%
TOTAL	306	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 2.



Discusión de datos.

El 47% de los estudiantes manifiestan que sus docente realizan la transcripción de información, un 21% la lluvia de ideas, resumen, seguida de un 13% el uso de ordenadores gráficos, subrayar y un 19% el uso de todas las mencionadas y ninguna de ellas el 0%.

3. ¿Utiliza el docente el juego, la experimentación y el autodescubrimiento como estrategia de aprendizaje?

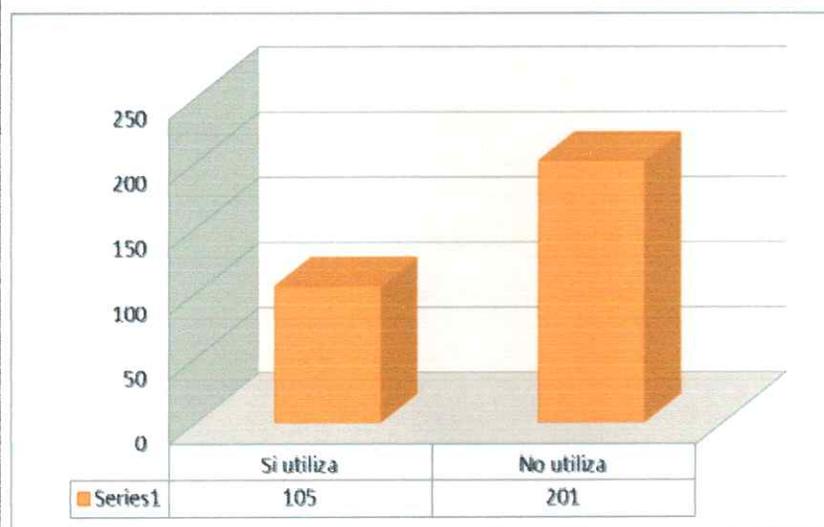
CUADRO 3. EL DOCENTE UTILIZA EL JUEGO QUE PROPICIE EL AUTODESCUBRIMIENTO.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si utiliza	105	34%
No utiliza	201	66%
TOTAL	306	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.

Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 3.



Discusión de datos.

El 34% de los estudiantes manifiestan que los docentes si utilizan el juego, la experimentación y el autodescubrimiento como estrategia de aprendizaje, mientras que el 66% manifiesta que no utilizan.

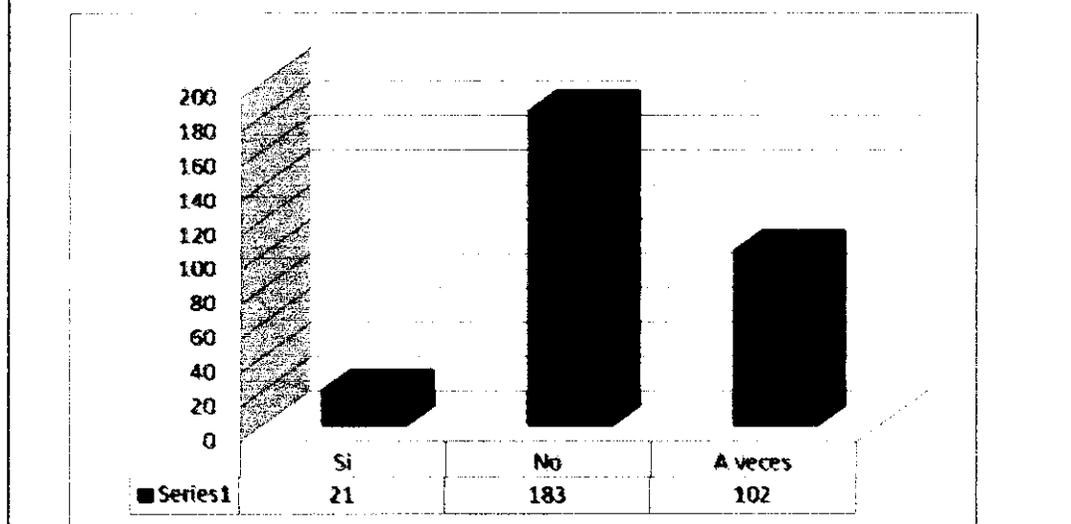
4. ¿Los docentes en aula permite que los estudiantes realicen actividades que propicien nuevas estrategias de aprendizaje?

CUADRO 4. LOS DOCENTES PERMITEN QUE REALICEN ACTIVIDADES CON NUEVAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	21	7%
No	183	60%
A veces	102	33%
TOTAL	306	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.
Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 4.



Discusión de datos.

El 7% de los estudiantes manifiestan que los docentes en aula si permiten que los estudiantes realicen actividades que propicien nuevas estrategias de aprendizaje, el 60% que no y el 33% que a veces.

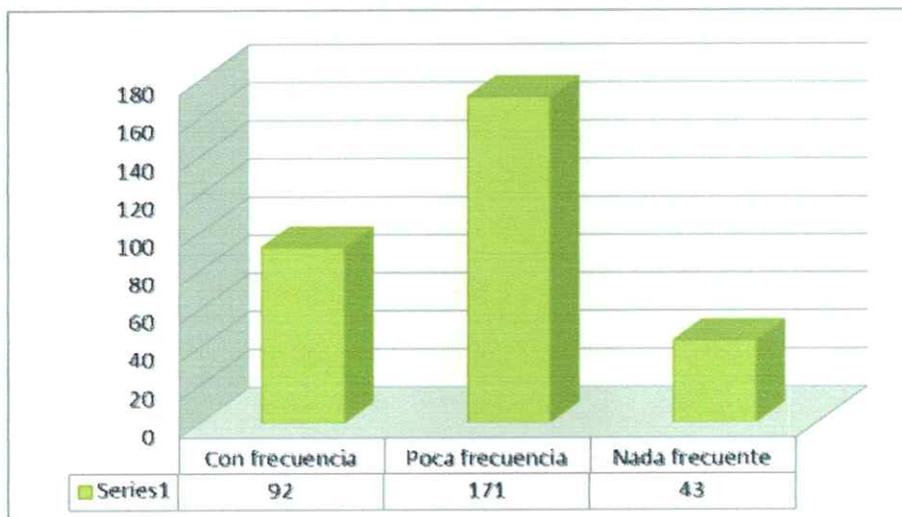
5. ¿Realiza usted, la programación de horarios de actividades de estudio y anticipa los recursos necesarios para su aprendizaje?

CUADRO 5. REALIZA PROGRAMACIÓN DE HORARIOS DE ACTIVIDADES DE ESTUDIO.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	92	30%
No	171	56%
A veces	43	14%
TOTAL	306	100%

Fuente: Personal Docente del Instituto Tecnológico Superior Siete de Octubre.
Elaborado por: Los Autores

GRAFICO 5.



Discusión de datos.

El 30% de los estudiantes manifiestan que si **realizan la programación de horarios de actividades de estudio y anticipa los recursos necesarios para su aprendizaje**, el 56% no lo hacen y el 14% a veces.

11.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES ACERCA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

CONCLUSIONES:

- la mayoría de los docentes no aplican los recursos pedagógicos en el aula, se hace necesario la capacitación permanente de los docentes para la utilización de estos procesos en el aula.
- Los métodos heurístico, deductivo inductivo y pedagógico que se aplican a los estudiantes no son promovidos en su totalidad, ya que las preguntas son muy manejadas en aula pero las tareas problemáticas son limitadas y son usadas solamente en pocas asignaturas, detectándose problemas asociados a la organización de información, el razonamiento lógico, la comprensión y elaboración de conceptos, la abstracción y la resolución de problemas, entre otros.
- No se está considerando las herramientas didácticas y pedagógicas en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes en relación al conocimiento adquirido, no desarrollando capacidades para el trabajo productivo, por lo que es necesario su incorporación en todas las asignaturas como actividad docente – estudiante.
- El uso inadecuado de la programación de horarios de estudio de los estudiantes y la no actualización de los docentes limita la producción creativa y el uso de los recursos y materiales del entorno en el aula de clases.

- Pocos docentes participan de las actualizaciones del sistema Síprofe que promueve el Ministerio de Educación, y la institución no realiza eventos de actualización, por lo que es necesario considerar realizar un FODA en la institución.
- Los laboratorios, talleres y demás recursos didácticos son muy poco utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje.

RECOMENDACIONES:

- ✓ Desarrollar procesos de actualización y capacitación permanente al personal docente en la aplicación de los métodos didácticos y pedagógicos dentro del proceso enseñanza aprendizaje.
- ✓ Realizar actividades que incentiven explorar y practicar nuevas estrategias de aprendizaje considerando las innovaciones pedagógicas.
- ✓ Promover la actividad heurística dentro y fuera de la clase en función de los procesos mentales en los estudiantes.
- ✓ Impulsar la aplicación de la V Heurística como estrategia en el desarrollo del conocimiento de los estudiantes.
- ✓ Incrementar procesos de innovaciones pedagógicas que permita al estudiante y docente incursionar con nuevas estrategias didácticas.
- ✓ Fomentar la creatividad, la motivación y la producción cognitiva con el uso adecuado de los recursos didácticos y en especial los del medio.

- ✓ Potenciar los conocimientos recibidos en las capacitaciones del Ministerio aplicando círculos de lectores y trabajos evidenciales de aula que estén insertados en el PEI y el POA.

12. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.

12.1. ALTERNATIVA OBTENIDA.

Los métodos de experimentación e investigación práctica de los problemas planteados pone el énfasis en los procesos de pensamiento, en los procesos de aprendizaje, cuyo valor no se debe en absoluto dejar a un lado, como campo de operaciones privilegiado para la tarea de hacerse con formas de pensamiento eficaces.

Con este tipo de enseñanza se pretende que los estudiantes desarrollen la capacidad autónoma para resolver sus propios problemas y realicen el trabajo de clase de manera atrayente, divertida, satisfactoria, auto realizado y creativo.

12.2. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA

La enseñanza a través de la resolución de problemas es actualmente el método más invocado para poner en práctica el principio general de aprendizaje activo y de inculturación. Lo que en el fondo se persigue con ella es transmitir en lo posible de una manera sistemática los procesos de pensamiento eficaces en la resolución de verdaderos problemas.

12.3. ASPECTOS BÁSICOS DE LA ALTERNATIVA

En la mayoría de los temas se partirá de una actividad que presente una situación-problema, el cual se irá resolviendo conjuntamente entre el alumno y el profesor,

siguiendo un procedimiento heurístico. En las actividades donde se necesite formalizar los contenidos, el profesor será quien establezca la simbología, fórmulas, teoremas, etc. que se utilizan en la actividad.

Para determinar los logros de aprendizaje hemos seleccionado los mapas conceptuales y la UVE heurística (también llamada V de Gowin o esquema UVE), ambas estrategias instruccionales están basadas en una perspectiva constructivista y se consideran como contribuciones exitosas para una enseñanza efectiva: aprender del material, evaluar el progreso del estudiante y las técnicas de enseñanza en el laboratorio. (Parolo, 2004). Novak y Gowin aseguran que el mapa conceptual y el diagrama de la UVE ayudan a los estudiantes a construir nuevos y más poderosos significados de los conceptos y principios del área de estudio.

El porqué de los instrumentos elegidos.

Por nuestra parte, e intentando perfilar una propuesta para mejorar los procesos y logros de la enseñanza y aprendizaje, a continuación se hará una breve revisión de los antecedentes respecto a las estrategias que aplicamos.

La UVE heurística.

Es una herramienta que guía a los estudiantes a pensar y aprender durante la realización de los experimentos en el laboratorio. Fue desarrollada en los años setenta para ayudar a docentes y estudiantes a entender el propósito del trabajo científico en el laboratorio y permite a los alumnos entender el proceso de construir su propio conocimiento durante las experiencias de laboratorio (Roehrig, 2001). La estructura general de la UVE que se muestra en la Figura 1 es una

simplificación del diseño original de Novak y Gowin que adaptamos a nuestra propuesta de trabajo.

Las áreas que se incluyen son pregunta central, palabras clave, objetivos, metodología observaciones, resultados y conclusiones se interrelacionan y representan la producción del conocimiento. La pregunta central está en el centro del diagrama y guía el experimento. La pregunta central debe estar claramente establecida, guiada hacia un concepto y requiere de la recolección de datos. Dependiendo del tipo de experimento de laboratorio, se da al estudiante o se deja que él la establezca.

Una vez identificada la pregunta, los estudiantes crean una lista de palabras clave relacionadas con la pregunta. Se propicia que trabajen juntos para identificar las palabras, aunque algunas veces hay que ayudarlos con ideas. De ese listado, el profesor puede inferir el nivel de conocimientos que tiene el estudiante acerca del tema y ver si posee el conocimiento para llevar a cabo el experimento.

Debajo de esa lista, los estudiantes construyen el mapa conceptual utilizando los términos mencionados. Al hacerlo, empiezan a entender la relación entre los términos y la pregunta central. Conforme los estudiantes proceden a realizar el experimento y aplican los conceptos en el laboratorio, se les anima a modificar el mapa conceptual inicial.

En la parte inferior del diagrama UVE se coloca los objetivos. Aquí los estudiantes escriben los objetivos propuestos con esta técnica de investigación

En la parte derecha, (Metodología, observaciones conclusiones y resultados) anotan los datos recolectados y el análisis correspondiente.

En la parte de arriba, los estudiantes reportan sus conclusiones basados en la experiencia del laboratorio.

Los diagramas UVE son formatos gráficos que fomentan la comunicación. Conforme se construye el mapa, los estudiantes trabajan en grupos, hablando entre sí para desarrollar cada área. Aquí es donde los educandos construyen “socialmente” su conocimiento con sus iguales.

Las UVE's, como una alternativa al reporte tradicional, permiten a los docentes “ver” el pensamiento de los estudiantes (Ebenzer, 1992). Son una herramienta que ayuda a los estudiantes en el desarrollo del conocimiento científico.

TEÓRICA / CONCEPTUAL

Filosofía
Realismo

Teorías
Germinación y
crecimiento de las
plantas

**Principios / Sistemas
conceptuales**

Los seres vivos nacen,
crecen y se reproducen

agua
luz
semilla
crecimiento
raíz
tallo
hoja

PREGUNTA

Qué sucede con unas
semillas de frijol al
dejarlas en
algodón en un
recipiente con agua,
expuestas al sol

Para que se desarrolle, se
requiere que la semilla absorba
agua y esté bajo la influencia de
la luz solar

METODOLÓGICA

Juicios de valor
Las plantas necesitan de
nuestro cuidado para
crecer.

Cada persona que tenga
plantas deberá asegurarse el
agua y buenas condiciones de
luz (según se requiera)

**Afirmaciones sobre
conocimientos**

Una planta nace de una semilla
después de un tiempo

Para que se desarrolle una planta
se requiere que la semilla absorba
agua y cuente con la cantidad
necesaria de luz solar.

Transformaciones

Días	observaciones
1 a 3	el "avoco" se abren poco
4	se abren un poco las semillas
5	Comienza a salir raíces por la parte inferior del algodón
10	se abren más las semillas
15	hacen un alto tallo
20	crece una hoja

Agua + almidón al Sol

Mayor tiempo
Mayor desarrollo

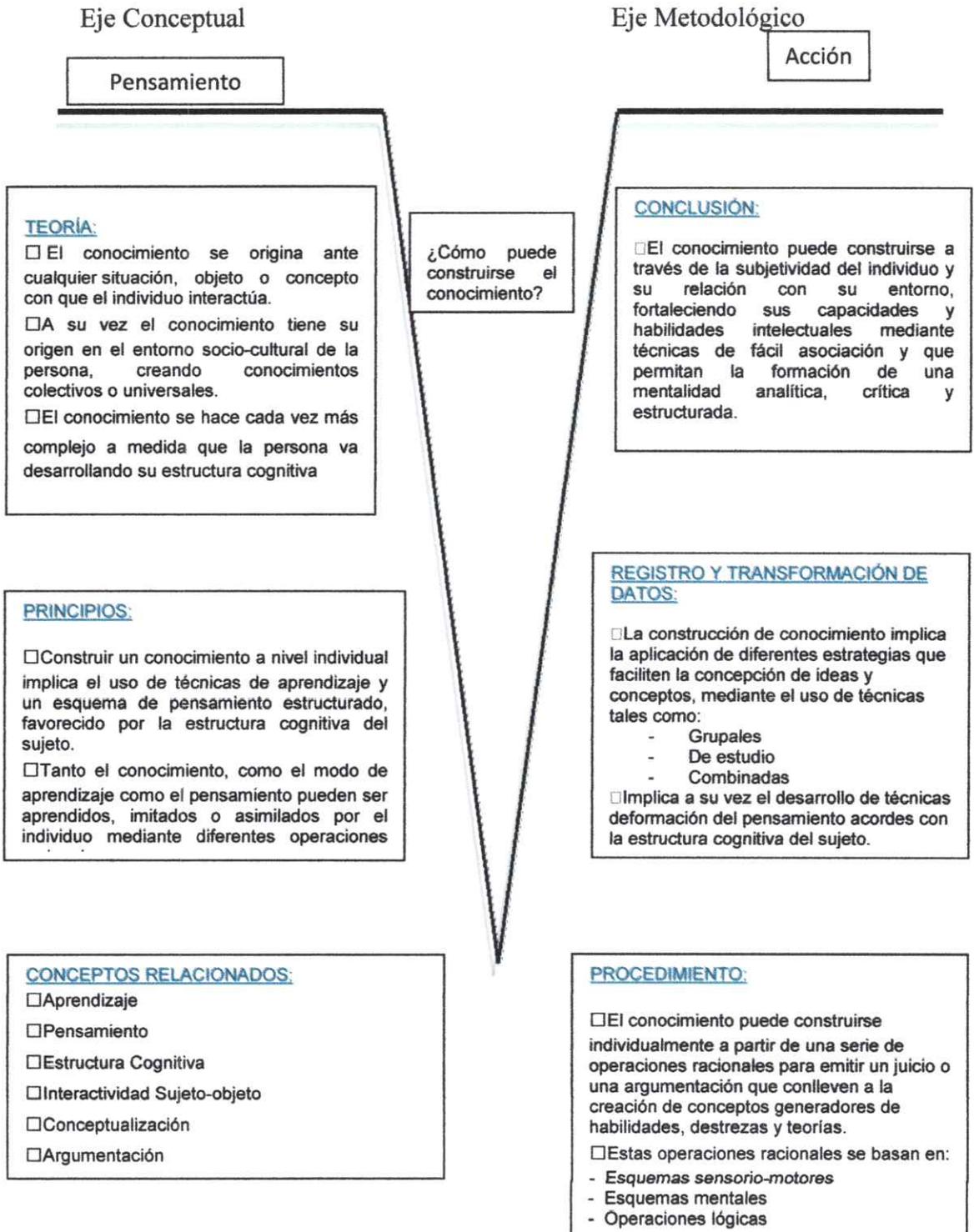
Registros

Con el paso de los días nace una planta
pequeña, primero se abren parcialmente
las semillas, después aparecen raíces,
enseguida resulta el tallo y por último las
hojas.

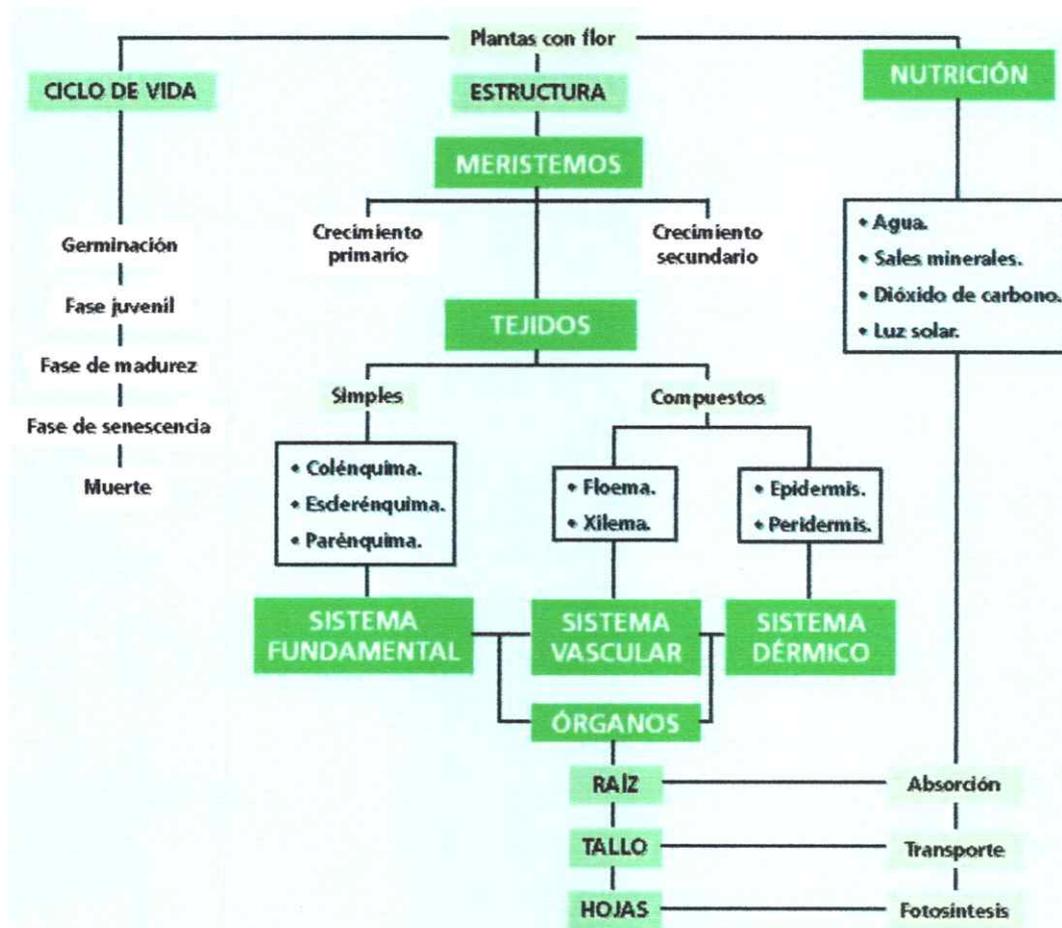
Acontecimientos / Objetivos

(Un frasco, 3 semillas de frijol, algodón, agua.) Se colocan las
semillas en el algodón que cubre la parte abierta del frasco,
el cual está lleno de agua. Se deja expuesta a la luz solar.

UVE HEURÍSTICA (V DE GOWIN)



Ejemplo de mapa conceptual en la asignatura de Biología. Tema: Reino Vegetal.



El ser humano encuentra conocimientos a su alrededor. Por ello, necesita conocer cómo puede captarlos y construirlos para integrarlos a su vida diaria.

Los mapas conceptuales proporcionan un recurso esquemático de lo aprendido y ordenado de una manera jerárquica. El conocimiento está organizado y representado en todos los niveles de abstracción, situando los más generales e inclusivos en la parte superior y los más específicos y menos inclusivos en la parte inferior. También es posible, de acuerdo con los antecedentes de su aplicación, que los más generales se den a la izquierda y los menos inclusivos se den a la derecha.

El mapa conceptual es una herramienta útil en la metodología participativa en la que estamos comprometidos todos los educadores en general y los de física en particular. Esta estrategia hace parte de la teoría del aprendizaje significativo, y es válida para lograr la comprensión por parte de los implicados en el proceso educativo, esto es, estudiantes y profesores. Tiene además como características básicas las siguientes:

- Es un aprendizaje penetrante, tanto en los niveles afectivos como en los cognitivos.
- Es un aprendizaje auto iniciado, porque parte de las necesidades, inquietudes o deseos del estudiante.
- Es un aprendizaje facilitador, porque exige para su realización la existencia de un clima relajado, que rechace los miedos iniciales y que favorezca la construcción del Yo.

Confección un mapa conceptual

1. Leer cuidadosamente el texto hasta entenderlo con claridad. En caso de contener palabras de difícil **significado**, consultar en el diccionario y comprobar qué función desempeñan en su contexto.
2. Localizar y subrayar las ideas o términos más importantes (**palabras claves**) con las que se elaborará el mapa.
3. Determinar la jerarquización (**subordinación**) de esas palabras.
4. Establecer las **relaciones** que existen entre ellas.
5. Utilizar correctamente una **simbología** gráfica (rectángulos, polígonos, óvalos, etc.).

12.3.1. ANTECEDENTES

La V Heurística se utiliza como ayuda para resolver un problema de investigación o para entender un procedimiento. Esta técnica de la fue desarrollada al inicio para ayudar a estudiantes y docentes a clarificar la naturaleza y los objetivos del trabajo a través del proceso de experimentación, Han pasado más década de búsqueda por parte de los autores de un método que permita ayudar a los estudiantes a comprender la estructura del conocimiento y las diferentes formas que tienen los seres humanos de producir este conocimiento. Este método se deriva con cinco preguntas claves, para desglosar el conocimiento en un área predeterminada.

12.3.2. JUSTIFICACIÓN

Ha pasado mucho tiempo para que se realicen muchas aseveraciones acerca de las distintas V heurísticas planteadas por diferentes autores desde SIMON y NEWELL que escribieron un artículo titulado “ La solución heurística de los problemas es el próximo avance de investigaciones” es otra manera elegante de ofrecer soluciones prácticas a los diferentes problemas, considerando que hay una necesidad sentida de investigación pero en forma desafortunada en nuestro centro de educación investigado, se utiliza muy poco esta metodología, por ello nuestra propuesta desde el enfoque principal en la resolución de problemas en un punto de vista práctico servirá que tanto docentes como estudiantes de esta unidad Educativa utilizando esta metodología saquen conclusiones desde la lógica de sus investigadores considerando un pensamiento horizontal, el cual es un nivel de investigación preestablecido limitado dentro de un campo de acción. Además los procesos heurísticos no se justifican porque su optimización en los resultados sino por su utilidad en la práctica.

TITULO DE LA PROPUESTA

Aplicación de la V Heurística como estrategia en el desarrollo del Pensamiento meta cognitivo

12.3.3 OBJETIVOS

12.3.3.1 OBJETIVO GENERAL

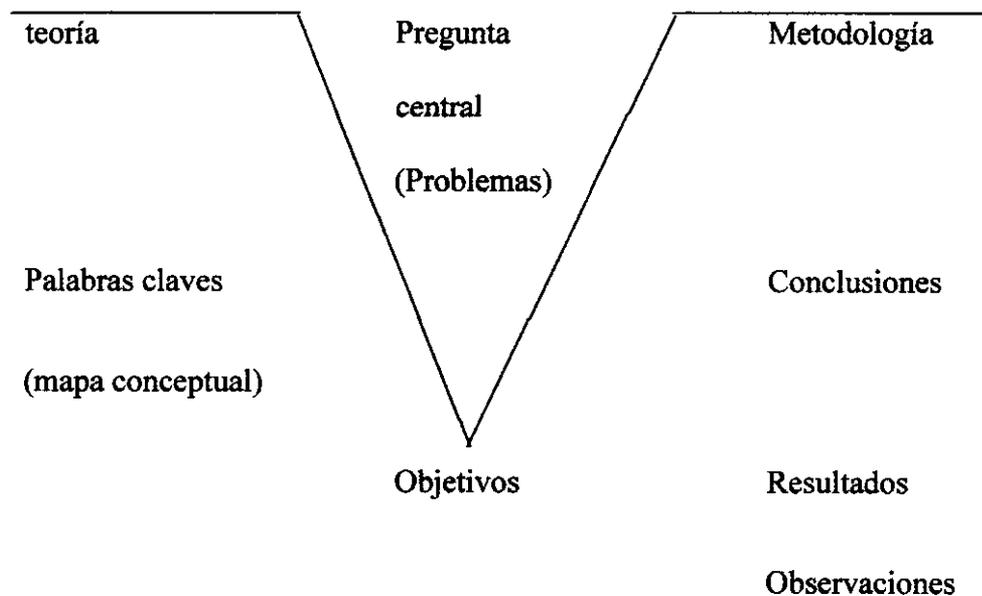
Destacar la importancia del mapa conceptual como estrategia, recurso y método de aprendizaje, para ayudar a docentes y estudiantes a organizar los materiales de enseñanza y de aprendizaje respectivamente y promover la comprensión de los temas.

12.3.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Centrar la información en el estudiante y no en el docente.
- Atender al desarrollo de destrezas en la práctica, evitando la repetición memorística de la información por parte del estudiante
- Pretender el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona, no solamente las intelectuales.

12.3.4 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

ESTRUCTURA Y COMPONENTES



APLICABILIDAD

Planteado el problema se da inicio al método Heurístico en esta etapa el estudiante recopila, analiza y selecciona toda la información que pueda resultarle útil para resolver el problema.

El docente suministrará a los estudiantes la información necesaria que les permita conocer cuáles son las características que debe cumplir la solución del problema para hacer un diseño acertado,

El estudiante para definir la solución del problema planteado, analizará objetos que hayan resuelto el mismo problema o problemas relacionados al planteado por

el docente. Además se debe introducir nuevos conceptos, lo que incidirá en los conocimientos que el estudiante ya posee y que se ponen de manifiesto en la funcionalidad del objeto. A continuación se les solicitará que los hagan las exposiciones pertinentes para posicionar el conocimiento adquirido, dejando todo lo investigado por escrito.

EVALUACIÓN

- Hay que evaluar los costos económicos
- La intuición planteada por los estudiantes
- El desarrollo de las primeras fases del proceso
- Los problemas presentados en la fase de investigación
- La resolución de los problemas presentados en el proceso
- Las conclusiones horizontales desde la lógica estudiantil

12.3.5.- RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA

La UVE de Gowin permite a los estudiantes construir el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante las competencias de “aprender a aprender” “aprender a ser” y “aprender a hacer”,

Éste instrumento es útil ya que permite evaluar el nivel cognitivo, así como las habilidades y actitudes. Desarrollando su capacidad para:

- Analizar datos y resultados.
- Interpretar gráficas.

- Organizar resultados.
- Diferenciar hipótesis de teorías.
- Elaborar conclusiones.
- Tomar posiciones
- Manipular los objetos utilizados en diferentes asignaturas
- activar su propia capacidad mental
- ejercitar su creatividad
- reflexionar sobre su propio proceso de pensamiento a fin de mejorarlo conscientemente
- Transferir actividades a otros aspectos de su trabajo mental.
- adquirir confianza en sí mismo.
- Divertirse con su propia actividad mental.
- Identificar problemas de la ciencia y, posiblemente, de su vida cotidiana.
- Prepararse para los nuevos retos de la tecnología

13. Bibliografía

ALCANTARA CHIHUAN, Jorge "Material Educativo". Ed. INIDE, Perú 1 981.

BRANDT (1998) "Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje andrológico

BELTRÁN, J. et. Psicología de la educación. Eudema Universidad/manuales. Madrid, 1997.

BERNARDO CARRASCO, J. Cómo aprender mejor. Estrategias de aprendizajes. Rialp. Madrid, 1995.

CASTILLO, S, y PEREZ, M. Enseñar a Estudiar. Procedimientos y técnicas de Estudio. Textos de educación permanente. Programa de formación del profesorado. UNED. Madrid, 1998.

COLL César, "Desarrollo, Aprendizaje y Enseñanza en la Educación Secundaria", 1era edición, Editorial GRAO, 2010.

CUETO, Alonso "Desarrollo Personal Social" Ed BRASA Perú 1995

DIAZ BARRIGA Frida, "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo", 2da edición, Editorial Mc Grawhill, 2002.

ENCICLOPEDIA TECNICA DE LA EDUCACION. "Las Ciencias Naturales en la Educación General Básica". Ed. Santillana Tomo IV.

ESPEJO RENJIFO, Julio "Educación con Amor y Limites" Ed. SAN MARCOS Perú 2001

FESQUET, Alberto E.J. "Manual de la UNESCO para la Enseñanza de las Ciencias". Edit. Sudamericana, Buenos Aires.

GONZALEZ MOREYRA, Raúl, "Psicología del Aprendizaje". SEd. Universo S.A Lima - Perú 1980.

GOOD,T. y BROPHY, J. Psicología educativa contemporánea. McGraw-Hill. México, 1995.

HIDALGO MATOS, Benigno "Metodología de Enseñanza-Aprendizaje" Ed. INADEP Perú 2002

JACKSON Philip, "Práctica de la enseñanza", 1era edición, Editorial AMARRORTU, 2002.

JONES, F., PALINCSAR, A., et al. Estrategias para enseñar a aprender. AIQUE. Buenos Aires. 1995.

JUSTICIA, F. y CANO, F. Los procesos y las estrategias de aprendizaje. En psicología de la instrucción. Vol 2: componentes cognitivos y afectivos del aprendizaje escolar. EUB. Barcelona, 1996.

K.D. George, M.A. Dietz, G.Z. Abraham "La Enseñanza de las Ciencias Naturales: Fundamentos y Métodos". Edit. Santillana Tomo XII.

LANDETE AGUILAR, Amparo "Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza". Ed. Anaya, Madrid 1 970.

LOPEZ VALERO Amando, "Heurística de la Comunicación", 1era edición, Editorial OCTAEDRO, 2001

MONEREO, C. et al. Estrategias de Enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Graó. Barcelona, 1994.

NISBET, J. y SHUCKSMITH, J. Estrategias de aprendizaje. Santillana. Siglo XXI Madrid, 1987.

PARDINAS, Felipe, "Metodología y Técnica de la Investigación en Ciencias Naturales. Ed. Siglo XXI editores, Lima 1 985.

POZO, J.I. Aprendices y maestros. Alianza Editorial. Madrid, 1996

POZO, J.I. Estrategias de aprendizaje. En COLL, C., PALACIOS, J y

MARCHESI, A. En desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación. Alianza psicológica. Madrid, 1993.

REFOY, Mary "El Mundo de la Naturaleza". Ed. Barcelona 1 968.

SANCHEZ CARLESSI, H.Y., "Metodología y Diseño de la Investigación Científica". Talleres de Repro – offset, Lima - Perú 1 986.

SHECKLES, M., "Cómo Enseñar las Ciencias al escolar" Edit. Paidós. Buenos Aires. 1 986.

TABOADA, María Luz, MOSCOL HERREA, María "Metodología de las Áreas" Ed. EDUCAP Perú 2001

TITONE, Renzo. "Metodología Didáctica". Edit. Trilla, México 1 982.

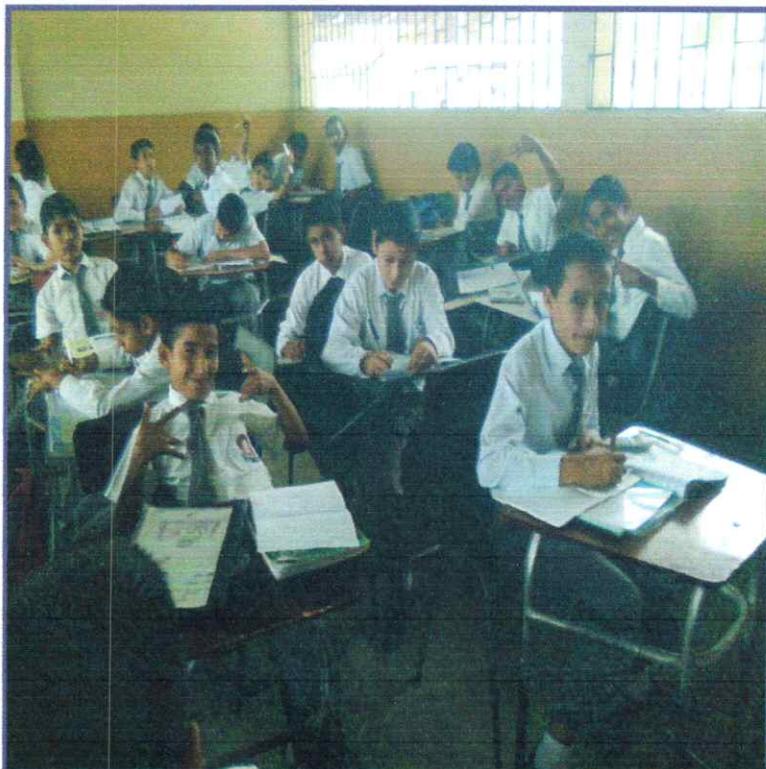
TORKELSON, Gerald M. "Los Medios Auxiliares de la Enseñanza". Edit. Centro Regional de Ayuda Técnica, México 1 988.

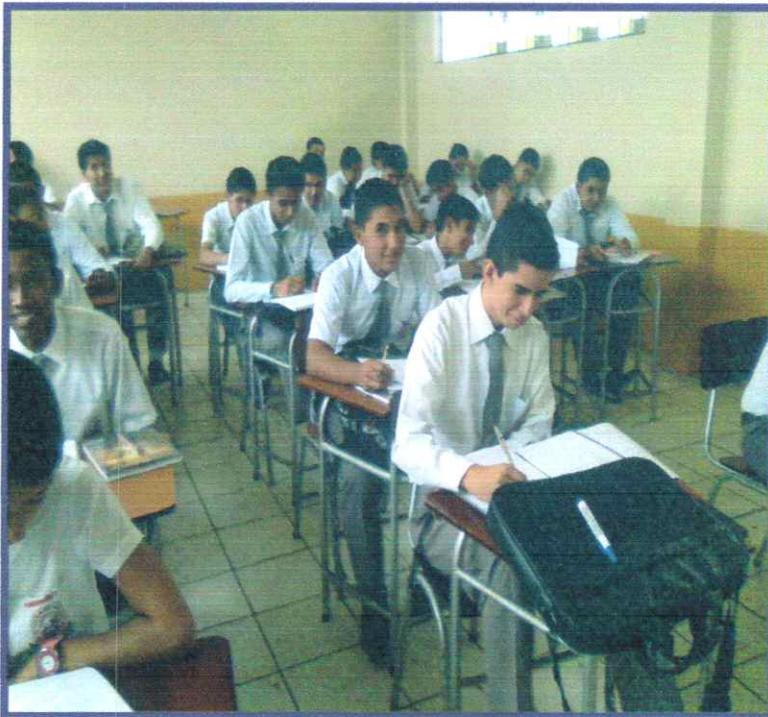
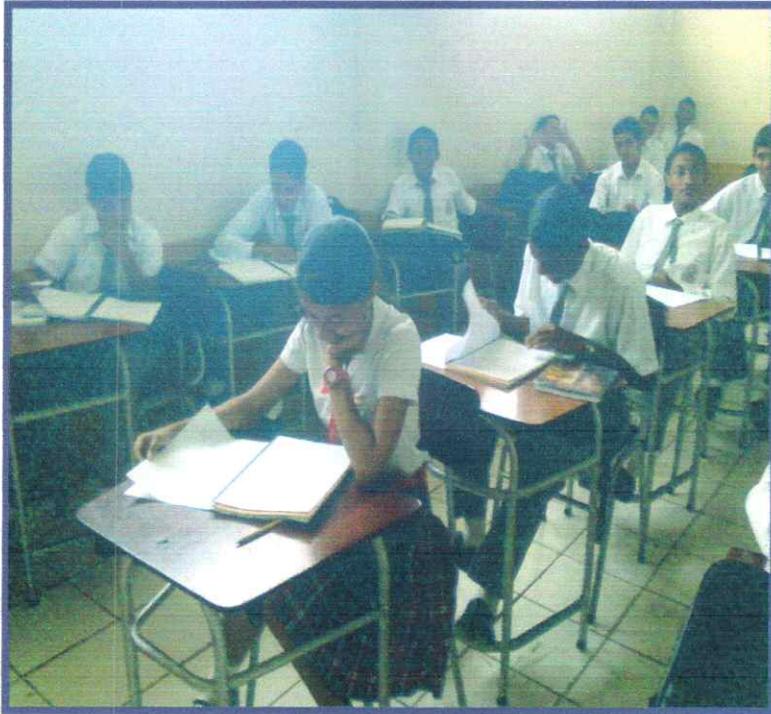
WALLON, H., "La Evaluación Psicológica del Niño". Ed. Grijalbo, México 1980.

WIMAN, Raymon. "Material Didáctico". Ed. Trilla, México 1 982.

14.

Anexo







**CUESTIONARIOS DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS DOCENTES
DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR SIETE DE OCTUBRE**

1.- ¿Aplica usted la didáctica y la pedagogía dentro del proceso enseñanza aprendizaje?

- Conoce y aplica.
- Conoce y no aplica.
- Desconoce.

2.- ¿Cuál de los métodos es el más aplicado en su clase?

- El Heurístico
- El Deductivo inductivo
- El Pedagógico

3.- ¿Utiliza usted el juego, la experimentación y el autodescubrimiento como estrategia de aprendizaje?

- Si aplica.
- No aplica.

4.- ¿Permite que los estudiantes realicen actividades que propicien nuevas estrategias de aprendizaje?

- Sí.
- No
- A veces.

5.- ¿Participaría en los cursos de mejoramiento docente que promueve el Ministerio de Educación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de su aula de clase?

• De acuerdo

• En desacuerdo

**CUESTIONARIOS DE PREGUNTAS DIRIGIDAS A LOS ESTUDIANTES
DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR SIETE DE OCTUBRE
DE LA CIUDAD DE QUEVEDO**

1.- ¿Diga usted cuál es la forma de trabajo del docente en clase?:

El docente hace uso de la palabra en su hora clase varias veces, con escasa participación del estudiante.

Utiliza el docente recursos audiovisuales y trabajo de grupo.

Participan los estudiantes en el desarrollo de los temas propuestos por el docente en la hora clase.

2.- ¿Cuáles de las siguientes estrategias aplica el docente con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes?

- Transcripción de información, subrayar.
- Lluvia de ideas, resumen.
- Uso de ordenadores gráficos.
- Todas.
- Ningunas.

3.- ¿Utiliza el docente el juego, la experimentación y el autodescubrimiento como estrategia de aprendizaje?

- Si utiliza
- No utiliza.

4.- ¿Los docentes en aula permite que los estudiantes realicen actividades que propicien nuevas estrategias de aprendizaje?

- Sí.
- No
- A veces.

5.- ¿Realiza usted, la programación de horarios de actividades de estudio y anticipa los recursos necesarios para su aprendizaje?

- Si
- No
- A veces