



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

SEDE “LA MANÁ”

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS**

**CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

TESIS DE GRADO

TEMA:

***TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA
DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO,
NOVENO Y DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO
TÉCNICO “19 DE MAYO” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE
COTOPAXI, PERIODO LECTIVO 2012 - 2013***

Tesis presentada previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.

AUTORA

Gallo Pacheco Johanna Lizette

DIRECTOR

Lic. MSc. César Enrique Calvopiña León.

LA MANÁ – ECUADOR

Noviembre, 2013

AUTORIA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO TÉCNICO “19 DE MAYO” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”**, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Johanna Lizette Gallo Pacheco

C.I. 120532945-9

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO TÉCNICO “19 DE MAYO” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”** de Gallo Pacheco Johanna Lizette, postulante de la Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, Noviembre, 2013

El Director;

Lic. MSc. César Enrique Calvopiña León.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
La Maná – Ecuador

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, la postulante: Gallo Pacheco Johanna Lizette, con el título de tesis: **“Técnicas Didácticas y su influencia en la enseñanza de Ciencias Naturales de los estudiantes del octavo, noveno y décimo año de Educación Básica del Colegio Técnico “19 de Mayo” del cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, período lectivo 2012 - 2013”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná, Noviembre 2013.

Para constancia firman:

.....
MSc. Mario Guerrero
PRESIDENTE

.....
Lic. Adolfo Bassantes
MIEMBRO

.....
Lic. Miguel Acurio
OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

Como alumna de la Universidad Técnica de Cotopaxi, quiero expresar mi gratitud en primer lugar a Dios; a mis padres porque siempre han sido mi fortaleza y mi alegría, al personal docente de esta prestigiosa Institución y a mi director de tesis, quienes me han brindado su apoyo incondicional para la realización de este trabajo, ya que me servirá para en el futuro ser una buena profesional en el campo educativo.

Johanna Lizette Gallo Pacheco.

DEDICATORIA

Este trabajo está hecho con todo mi esfuerzo y entrega, el cual quiero dedicárselo con todo mi amor y respeto a mi familia y esposo, quienes hicieron posible la culminación de esta etapa estudiantil y también me brindaron la oportunidad de un futuro mejor.

Johanna Lizette Gallo Pacheco

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Autoría	ii
Aval del Director de Tesis	iii
Aprobación del Tribunal de Grado	vi
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Índice de Contenido	vii
Índice de Cuadros	ix
Índice de Gráficos	x
Resumen	xii
Summary	xiii
Aval del Summary	xiv
Introducción.	1

CAPÍTULO I

1.	Fundamentos teóricos sobre el objeto de estudio	3
1.1.	Antecedentes de la investigación	3
1.1.1.	Modelos y Técnicas Didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales.	3
1.1.2.	Proyecto de investigación educativa la enseñanza de las Ciencias Naturales a través de la experimentación en los Niveles de preescolar y primaria.	5
1.2.	Categorías fundamentales.	8
1.3.	Marco teórico.	9
1.3.1.	Didáctica.	9
1.3.2.	Clases de Didáctica.	12
1.3.3.	Técnicas Didácticas.	13
1.3.4.	Características de una Técnica Didáctica.	17
1.3.5.	Técnicas de estudio.	21

1.3.6.	Tipos de Técnicas de estudio.	24
1.3.7.	Enseñanza de Ciencias Naturales	25
1.3.8.	Enseñanza.	32
1.3.9.	Estrategias de enseñanza.	33
1.3.10.	Métodos de enseñanza.	36
1.3.11.	Aprendizaje.	40
1.3.12.	Tipos de aprendizaje	42
1.3.	Marco conceptual o definición de términos básicos. (Pedagogía, Educación, Motivación, Creatividad, Ciencias Naturales, Enseñanza, Métodos, Técnica, Recurso Didácticos).	43

CAPÍTULO II

2.	Diseño de la propuesta	46
2.1.	Breve caracterización de la institución objeto de estudio (Antecedentes históricos)	46
	Ubicación geográfica	47
	Infraestructura.	48
	Niveles de la educación del Colegio “19 de Mayo”	48
	Sus metas y estrategias principales.	48
2.1.2.	Misión.	49
2.1.3.	Visión.	49
2.1.4.	Población y muestra.	49
2.1.5.	Hipótesis de la investigación.	50
2.2.	Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo.	50
2.2.1.	Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los docentes y rectora del Colegio Técnico “19 de Mayo”.	51
2.2.2.	Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes del Colegio Técnico “19 de Mayo”.	61
2.3.	Verificación de hipótesis.	71
2.3.1.	Conclusiones.	71

2.3.2.	Recomendaciones.	72
2.4.	Propuesta.	73

CAPÍTULO III

3.	Aplicación o validación de la propuesta.	125
3.1.	Plan operativo de la propuesta.	125
3.2.	Resultados generales de la aplicación de la propuesta.	130
3.3.	Conclusiones y recomendaciones.	131
4.	Recursos (administrativos, financieros, tecnológicos).	132
5.	Bibliografía.	133
6.	Anexos.	137

ÍNDICE DE CUADROS

1.	Población a ser encuestada.	49
2.	Preparación docente.	51
3.	Utilización de Recursos Didácticos	52
4.	Importancia de las Técnicas Didácticas.	53
5.	Técnicas Didácticas que utiliza.	54
6.	Problemas de captación en alumnos.	55
7.	Captación rápida de conocimientos en alumnos.	56
8.	Técnica utilizada para retener el conocimiento en el alumno.	57
9.	Maneras de evaluar utilizadas por el docente.	58
10.	Maneras de responder en una evaluación.	59
11.	Importancia de utilizar un Manual de Técnicas Didácticas.	60
12.	Docentes suficientemente preparados.	61
13.	Utilización de Recursos Didácticos en la enseñanza.	62
14.	Ayuda de las Técnicas Didácticas a los alumnos.	63
15.	Técnicas Didácticas utilizadas por el docente.	64

16.	Problemas de captación en clase.	65
17.	Captación rápida de conocimientos en clase.	66
18.	Técnica para retener el conocimiento en el alumno.	67
19.	Manera de evaluar a los alumnos.	68
20.	Maneras en que el docente pide que un alumno responda en una evaluación.	69
21.	Importancia del uso de un Manual de Técnicas Didácticas para el profesor.	70
22.	Plan de trabajo semana 1.	125
23.	Plan de trabajo semana 2.	126
24.	Plan de trabajo semana 3.	127
25.	Cronograma de actividades.	128
26.	Presupuesto.	132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1.	Categorías Fundamentales.	8
2.	Preparación docente.	51
3.	Utilización de Recursos Didácticos	52
4.	Importancia de las Técnicas Didácticas.	53
5.	Técnicas Didácticas que utiliza.	54
6.	Problemas de captación en alumnos.	55
7.	Captación rápida de conocimientos en alumnos.	56
8.	Técnica utilizada para retener el conocimiento en el alumno.	57
9.	Maneras de evaluar utilizadas por el docente.	58
10.	Maneras de responder en una evaluación.	59
11.	Importancia de utilizar un Manual de Técnicas Didácticas.	60
12.	Docentes suficientemente preparados.	61
13.	Utilización de Recursos Didácticos en la enseñanza.	62
14.	Ayuda de las Técnicas Didácticas a los alumnos.	63
15.	Técnicas Didácticas utilizadas por el docente.	64
16.	Problemas de captación en clase.	65

17.	Captación rápida de conocimientos en clase.	66
18.	Técnica para retener el conocimiento en el alumno.	67
19.	Manera de evaluar a los alumnos.	68
20.	Maneras en que el docente pide que un alumno responda en una evaluación.	69
21.	Importancia del uso de un Manual de Técnicas Didácticas para el profesor.	70



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
La Maná – Ecuador

TÍTULO: “TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO, NOVENO Y DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO TÉCNICO “19 DE MAYO” DEL CANTÓN LA MANÁ, PROVINCIA DE COTOPAXI, PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”

Autora:

Johanna Lizette Gallo Pacheco.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo conocer ¿Cómo influyen las Técnicas Didácticas en la enseñanza de Ciencias Naturales en los alumnos del octavo, noveno y décimo año de Educación Básica del Colegio Técnico “19 de Mayo”? para así sugerir la utilización de un manual de Técnicas Didácticas para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje tanto de docentes como de los estudiantes del establecimiento antes mencionado, para lo cual se utilizó la encuesta dirigida a docentes y estudiantes del octavo, noveno y décimo año de Educación Básica, cuyos resultados fueron que el establecimiento no dispone de un manual de Técnicas Didácticas que oriente al maestro. Se estableció una propuesta de implementar un manual de Técnicas Didácticas que incluye una serie de Técnicas , para poder aplicarlas en las aulas de clase, en la formación de los estudiantes para que puedan desarrollar con facilidad su pensamiento creativo, reflexivo, crítico para obtener altos rendimientos académicos.

Palabras claves:*Técnica *Didáctica *Enseñanza – Aprendizaje *Manual



COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY

ADMINISTRATIVE AND HUMANISTIC SCIENCE CAREER

La Maná – Ecuador

THEME: “DIDACTIC TECHNIQUES AND THEIR INFLUENCE IN THE TEACHING OF THE NATURAL SCIENCES IN THE STUDENTS OF 8TH, 9TH AND 10TH YEAR OF BASIC EDUCATION OF THE TECHNICAL HIGH SCHOOL “19 DE MAYO” LA MANÁ CANTON, COTOPAXI PROVINCE PERIOD 2012- 2013.”

Author:

Johanna Lizette Gallo Pacheco.

ABSTRACT

The current research has as aim to know ¿What is the influence that didactic techniques have in the Natural Sciences teaching in the students of 8th, 9th and 10th year of Basic Education of the Technical High School “19 de Mayo”? in order to suggest the use of a Didactic Techniques Manual to improve the teaching – learning process for the teachers and students of this institution, for which it was used the survey for teachers and students of 8th, 9th and 10th year of Basic Education, which results showed that this institution does not have a Didactic Techniques Manual that guides the teacher. A proposal was established that consists of implementation a Didactic Techniques Manual that includes a variety of techniques for being applied into the classroom, in the formation of the students in order that they can develop their creative, critical and reflexive thought easily to get high academic performances.

Keywords: *Technique*Didactics *Teaching – Learning *Manual



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

La Maná - Ecuador

CERTIFICACIÓN

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por la señorita egresada: Gallo Pacheco Johanna Lizette cuyo título versa. **“Técnicas Didácticas y su influencia en la enseñanza de Ciencias Naturales de los estudiantes del octavo, noveno y décimo año de Educación Básica del Colegio Técnico “19 de mayo” del cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, período lectivo 2012 - 2013”**; lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

La Maná, Noviembre 2013.

Atentamente

Lic. Sebastián Fernando Ramón Amores.

DOCENTE

C.I. 050301668-5

INTRODUCCIÓN

Toda acción formativa persigue el aprendizaje de determinados contenidos y la consecución de unos objetivos. Sin embargo, no todas las acciones consiguen la misma eficacia. Esto es porque cada acción formativa persigue unos objetivos distintos y requiere la puesta en práctica de una metodología diferente.

La eficacia de muchos planes formativos implica desarrollar mediante dos o tres métodos diferentes. Este enfoque integrador es fundamental si se desea conseguir una propuesta formativa útil.

Un método de aprendizaje puede considerarse como un plan estructurado que facilita y orienta el proceso de aprendizaje. Podemos decir, que es un conjunto de disponibilidades personales e instrumentales que, en la práctica formativa, deben organizarse para promover el aprendizaje.

El problema de la metodología es, sin duda, de carácter instrumental pero no por ello secundario. Hay que tener en cuenta que, prescindiendo ahora del contenido de la actividad, un método siempre existe. Se trata de que sea el mejor posible, porque sólo así los contenidos, sean cuales sean, serán transmitidos en un nivel de eficacia y, desde el punto de vista económico, de rentabilidad de la inversión formativa.

No es fácil definir la superioridad de unos métodos sobre otros, pues todos ellos presentan aspectos positivos. La decisión dependerá del objetivo de la actividad o programa. Cualquier estrategia diseñada por el/la docente, debería partir del apoyo de los métodos didácticos básicos, que pueden ser aplicados linealmente o de forma combinada.

La elección y aplicación de los distintos métodos, lleva implícita la utilización de distintas técnicas didácticas que ayudan al profesorado y al alumnado a dinamizar el proceso de aprendizaje. Las técnicas didácticas se definen como formas, medios

o procedimientos sistematizados y suficientemente probados, que ayudan a desarrollar y organizar una actividad, según las finalidades y objetivos pretendidos. Al igual que los métodos de aprendizaje, estas técnicas han de utilizarse en función de las circunstancias y las características del grupo que aprende, es decir, teniendo en cuenta las necesidades, las expectativas y perfil del colectivo destinatario de la formación, así como de los objetivos que la formación pretende alcanzar.

Teniendo presente las variables mencionadas en el párrafo anterior, destacamos una serie de técnicas didácticas que, en función del /los método/s seleccionados, facilitarán el desarrollo del proceso formativo

Este trabajo investigativo, ha sido dividido en tres unidades, las cuales se detallan de la siguiente manera:

- En el capítulo I se elabora el marco teórico, donde se describen los antecedentes y memorias del tema correspondiente a las técnicas didácticas, para manifestar a través de la fundamentación científica la influencia que estas tiene en el proceso de enseñanza – aprendizaje
- En el capítulo II se desarrolla la Caracterización de la institución objeto de estudio, Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo Verificación de las hipótesis, Diseño de la propuesta, Datos informativos, Justificación Objetivos, Descripción de la Propuesta.
- En el capítulo III se realiza la Validación de la propuesta, Validar la propuesta, Resultados generales de la propuesta, Conclusiones y Recomendaciones, Referencias y Bibliografía, Anexos y Gráficos.

El trabajo investigativo concluye con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPITULO I

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes que se describen a continuación presentan una relación directa con el tema de la presente Tesis. Una vez realizadas las investigaciones en torno al tema se presentan dos proyectos similares a la investigación que se va a realizar.

1.1.1. Modelos y Técnicas Didácticas de Enseñanza de las Ciencias Naturales

Los diferentes modelos de enseñanza de las Ciencias Naturales responden a las diferentes concepciones epistemológicas derivadas de la evolución de la enseñanza de la ciencia que ha sido influenciada por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen. Este desarrollo disciplinar proveniente tradicionalmente desde el campo de la biología, la química y la física y posteriormente por las ciencias de la vida, de la tierra, las ciencias ambientales, la oceanografía, la astronomía entre otras, ha permitido el desarrollo de diferentes modelos en contraposición al modelo tradicional de la enseñanza verbal de las ciencias. Es necesario que los profesores adopten una perspectiva epistemológica particular sobre la naturaleza del conocimiento científico y su desarrollo, que guíe la práctica de la enseñanza de la ciencia. Los profesores deben crear un paquete

Pedagógico que refleje no sólo una filosofía de la ciencia, sino también una filosofía de la educación, lo cual deberá ser adaptado a las limitaciones del salón de clase. Los docentes realizan elecciones pedagógicas que apoyan o limitan la experiencia de los estudiantes en la clase de ciencias, mientras que la disciplina de ciencias a su vez influencia lo que es posible y deseable para un profesor para intervenir de manera pedagógica. El docente selecciona los ideales científicos y pedagógicos que quiere lograr con los alumnos.

A continuación presentamos los elementos, factores, las interacciones y los contextos que forman una cultura compuesta en la enseñanza de las ciencias que los profesores deberán conocer. De esta manera el docente sabrá hacia donde quiere llevar a sus alumnos y cuáles son las estrategias didácticas más pertinentes para lograr sus objetivos de enseñanza-aprendizaje.

El término "cultura compuesta", representa la cultura de la ciencia en el aula que los alumnos y las alumnas actualmente experimentan, que es una mezcla de ideales de la práctica profesional de la ciencia (por ejemplo, entrega al rigor en la recolección y análisis de los datos, ser consciente de la influencia del marco personal en la interpretación de los datos, habilidad para cambiar ideas previas a la luz de las nuevas evidencias o tomar interpretaciones alternativas, integridad en el trabajo colaborativo, crítica y otras actividades socio intelectuales) y los ideales pedagógicos (creer que se aprende ciencia a través de la interacción con los fenómenos naturales y con la gente, atención al crecimiento social, emocional e intelectual de cada alumno(a), equilibrio entre la auto dirección del estudiante con la guía del profesor como el andamiaje para los nuevos planes y la experiencia), que representan las realidades del salón de clase y la práctica científica (HOGAN Y COREY, 2001. Págs. 216 - 217).

1.1.2. Proyecto de investigación educativa la enseñanza de las Ciencias Naturales a través de la experimentación en los niveles de preescolar y primaria.

La enseñanza de las ciencias en la educación básica generalmente ha representado una dificultad, ya sea por la forma en que se imparten, por la inadecuada preparación de los docentes, o por el temor hacia el conocimiento científico, o bien, por la apatía de los profesores hacia estos contenidos.

Actualmente, maestro y alumno tienen acceso a otros medios de información, no sólo en el plan formal que se imparte en la escuela, sino a través de medios como la televisión, los vídeos, las revistas y el correo electrónico, por lo que poseen mayores elementos para poder dialogar, argumentar y discutir acerca de los fenómenos naturales y de los adelantos científicos que se están generando en la actualidad.

Ante esta transformación de los actores educativos, los profesores de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) deben de poseer conocimientos relacionados con la ciencia y desarrollar estrategias metodológicas y didácticas para promover en el alumno la adquisición de habilidades y destrezas que les permitan comprender e interrogar al mundo natural, ya que esta curiosidad e interés científico les ayudará a comprender y amar al mundo natural, desarrollar la habilidad de argumentar y reflexionar con sus compañeros acerca de fenómenos y acontecimientos de la naturaleza y generar en ellos aprendizajes significativos que les sean más duraderos y de utilidad en su vida futura.

No obstante, con base en entrevistas realizadas a profesoras y profesores que cursan la licenciatura en educación Plan 94, de la Unidad 203 de Cd. Ixtepec, Oax., y el análisis curricular del programa de preescolar en el área de la naturaleza, se ha observado que generalmente estos contenidos se desarrollan de manera expositiva tradicional, en la cual el conocimiento es algo construido que el docente posee y simplemente lo transmite, con lo que se impide el desarrollo del

niño y la socialización de los contenidos con sus compañeros. Esta forma de trabajo genera limitaciones en su desarrollo cognitivo.

Mi propuesta se centra en una intervención pedagógica alternativa en donde la experimentación es el centro de la acción educativa, he preferido centrar mi atención en el nivel preescolar, ya que presenta la facilidad de poder trabajar con los contenidos de manera más flexible y globalizadora.

Por lo expuesto pretendo incorporar a las docentes de preescolar hacia el uso de herramientas y técnicas de aprendizaje que les permitan desarrollar estrategias metodológico-didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales, por medio de la demostración y experimentación de los fenómenos naturales. Ya que uno de los propósitos generales de las Ciencias Naturales es desarrollar las capacidades en el conocimiento que le permitan al alumno analizar la forma en que la sociedad en su conjunto y las comunidades la conforman, relacionando estos conocimientos con el contexto para entender cada vez mejor el medio y la interacción que se da entre ellos, así como las consecuencias de esa relación.

El propósito general de la asignatura de las Ciencias Naturales en la enseñanza preescolar, de acuerdo al Programa de Educación Preescolar 92 (SEP, 1992), responde a un enfoque fundamentalmente formativo, con la finalidad de que el alumno adquiera conocimientos, capacidades, actitudes y valores, dándose en una relación responsable con el medio natural; la comprensión del funcionamiento, las transformaciones del organismo humano y el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

Ya que las Ciencias Naturales tienen la pretensión de estimular en el niño la capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones con sus propias palabras de qué ocurre en su entorno, podemos afirmar que una de sus tendencias pedagógicas centrales es con base en el constructivismo, el cual pretende que a partir de experiencias cognitivas previas, el alumno organice nuevos aprendizajes y otorgue significado a su conducta. Esta investigación busca

facilitar el logro del propósito de las ciencias naturales, como está planteado en los Planes y Programas de Educación Básica (SEP, 1993).

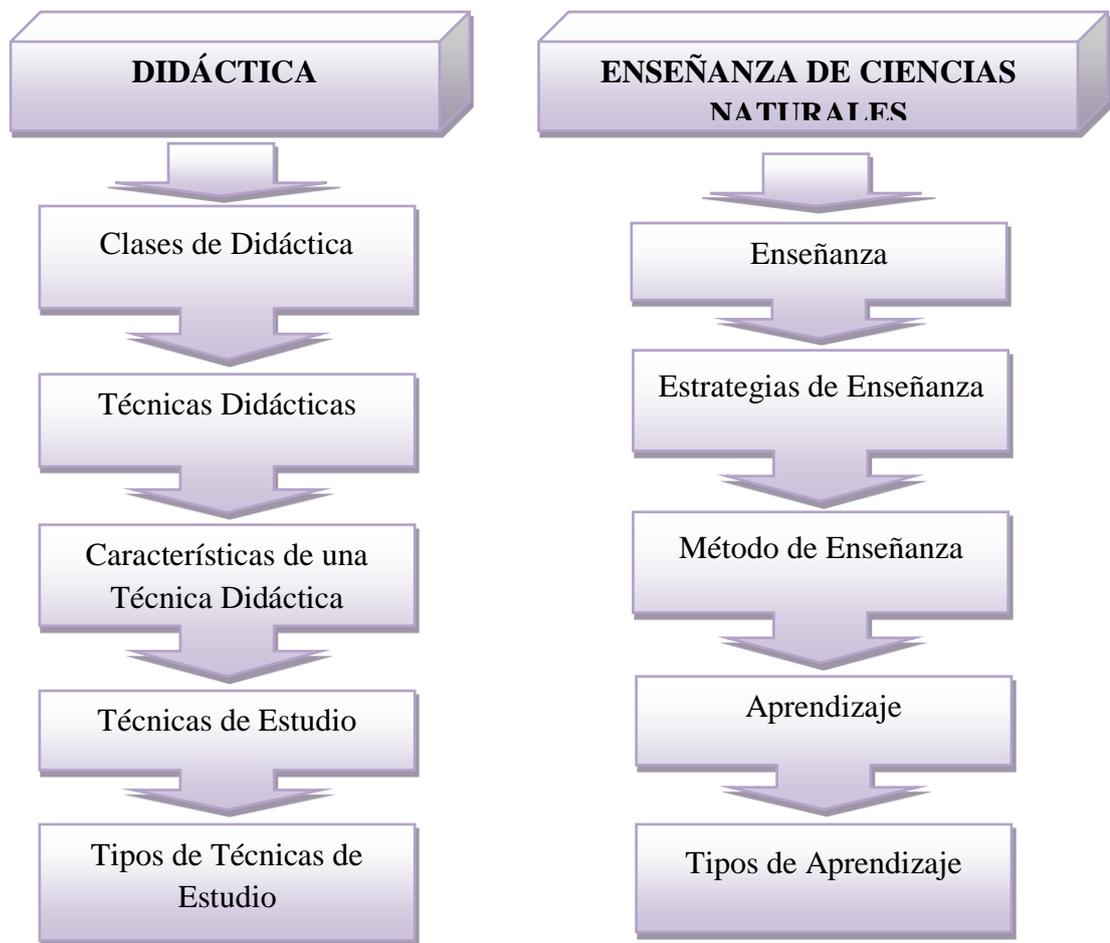
Uno de los aspectos más importantes de este trabajo es partir de los conocimientos previos que posee el niño y, considerando como eje el contexto sociocultural en el que se desenvuelve el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo tanto es necesario tomar en cuenta también que, por ser un proyecto de investigación, está sujeto a un proceso de actualización de los integrantes, por lo que es necesario partir de una revisión de las técnicas didácticas, teorías psicológicas y pedagógicas en que se basa el constructivismo, lo que se hizo uso durante el presente trabajo.

Cabe mencionar que este trabajo está dirigido a jefes de sector, supervisores, directivos y maestros de grupo, con el propósito de desarrollar en el alumno el interés hacia el estudio y comprensión de la naturaleza, a través de la experimentación; además de que el alumno al desarrollar los experimentos logran interactuar con sus propios conocimientos confrontándolos entre sí, para lograr un mejor desarrollo y un aprendizaje duradero y significativo en el educando. Así como profesionales interesados en atención a la diversidad, educación indígena e interculturalidad. Otro aspecto importante que se da en la interacción es la socialización, lo cual promueve el desarrollo de valores como la tolerancia, la comprensión y el respeto hacia sus propios compañeros.

Así mismo la presente investigación sirvió como un programa de actualización para los profesores en servicio, ya que se revisó la bibliografía actualizada acerca de la enseñanza de las Ciencias Naturales a través de la experimentación y se logró que los profesores investigadores desarrollaran propuestas pedagógicas innovadoras para la enseñanza de los contenidos relacionados con la naturaleza y por consiguiente despertar en el alumno el interés por el conocimiento científico y que éste no es tan abstracto y aburrido, sino que es una forma de ver y comprender más el mundo y hacerlo más atractivo; lo cual deja mejores conocimientos y más duraderos, además de hacerlo placentero.

1.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

GRÁFICO No. 1



Elaborado por: Lizette Gallo P.

1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. Didáctica

Son las diversas técnicas y formas de enseñar, las cuales se adaptan según las necesidades de los alumnos o las circunstancias. Es el arte de enseñar.

Es una ciencia y un arte que contribuye en el proceso enseñanza aprendizaje aportando estrategias educativas que permitan facilitar el aprendizaje.

La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que este llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje.

Es una disciplina de la enseñanza del conocimiento cuyo objetivo es el entendimiento, mediante unos principios pedagógicos encaminada a una mejor comprensión.

El arte de saber explicar y enseñar con un mayor número de recursos para que el alumno entienda y aprenda. Se explica para que el alumno entienda, se enseña para que el alumno aprenda.

La Didáctica es el campo disciplinar de la pedagogía que se ocupa de la sistematización e integración de los aspectos teóricos metodológicos del proceso de comunicación que tiene como propósito el enriquecimiento en la evolución del sujeto implicado en este proceso.

Etimológicamente didáctica viene del griego didastékene que significa didas-enseñar y tékene-arte entonces podría decirse que es el arte de enseñar también es considerado una ciencia ya que investiga y experimenta, nuevas técnicas de enseñanza se basa en la biología, sociología, filosofía.

1.3.1.1. Definiciones de Didáctica

“Es el proceso de interacción comunicativa entre sujetos y actores educativos implicados en el quehacer pedagógico, que posibilita a través de la investigación, el desarrollo de acciones transformadoras para la construcción de un saber pedagógico como aporte al conocimiento”. HENRÍQUEZ ALGARÍN, HERMES DE JESÚS (2005, Pág. 56)

La Didáctica es una disciplina y un arte que contribuye en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje aportando estrategias educativas que permiten facilitar el aprendizaje.

“Es el arte de saber explicar y enseñar con un mayor número de recursos para que el alumno entienda y aprenda. Se explica para que el alumno entienda (primer contacto con el conocimiento), se enseña para que el alumno aprenda (Que asimile, que lo haga suyo)”. RAMÍREZ, JAVIER (2003, Pág. 85)

Son las diversas técnicas y formas de enseñar, las cuales se adaptan según las necesidades de los alumnos o las circunstancias. Es el arte de enseñar.

“Es una disciplina de la enseñanza del conocimiento cuyo objetivo es el entendimiento, mediante unos principios pedagógicos, encaminada a una mejor comprensión de las ciencias”. TORO GAVIRIA, JAIME EUGENIO (2002, Pág. 23)

Es la disciplina que ayuda a orientar al alumno a un buen aprendizaje dentro del salón de clases para una mejor comprensión.

“La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene como objeto específico la técnica de la enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje” ALVES DE MATOS, LUIS (1973, Pág. 63).

Para que podamos utilizar la didáctica debemos tener conocimiento de la misma, para incentivar a los alumnos a un aprendizaje significativo.

“La didáctica o teoría de la enseñanza tiene por objeto el estudio del proceso de enseñanza de una forma integral. Actualmente se tiene como objeto de la didáctica a la instrucción y a la enseñanza, incluyendo el aspecto educativo del proceso docente y las condiciones que propicien el trabajo activo y creador de los alumnos y su desarrollo intelectual” COLECTIVO DE AUTORES CUBANOS (1984, Pág. 102).

La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación.

“La didáctica es la disciplina pedagógica que elabora los principios más generales de la enseñanza, aplicables a todas las asignaturas, en su relación con los procesos educativos y cuyo objeto de estudio lo constituye el proceso de enseñanza-aprendizaje” G. LABARRERE (1988, Pág. 111).

La didáctica se la puede aplicar a cualquier asignatura, ya que gracias a ella se hace más fácil el proceso de enseñanza - aprendizaje en las instituciones educativas.

1.3.2. Clases de Didáctica

CLASES DE DIDÁCTICA	TRADICIONAL	ACTIVA	CONTEMPORANEAS
MÉTODOS	Solo el docente posee el conocimiento por lo cual es Heteroestructurante	El conocimiento esta en el interior del individuo por lo cual el aprendizaje es Autoestructurante y el profesor esta en el proceso como guía.	El aprendizaje interestructurante puesto que tanto el profesor como el estudiante son protagonistas de su proceso de aprendizaje.
ROL DEL ESTUDIANTE	El profesor imparte sus conocimientos de manera directiva (Maestrocentristas). Delega las tareas y no tiene en cuenta los intereses del alumno.	Es en realidad un negociador en cuanto a las temáticas y a la manera de abordar los temas (Poco Directivo-orientador). Tiene en cuenta las emociones del alumno.	Sabe igual el profesor y el alumno, por lo que se pierde el rol del profesor y se delega al alumno un rol curricularista.
ROL DEL ALUMNO	Es pasivo atiende a lo impartido por el docente, evita cuestionar el conocimiento transmitido.	Es autónomo, elige los temas de su interés y aprende a través de la práctica, suele cuestionar todo lo que lo inquieta.	Sabe igual profesor y alumno, pero se privilegia el individuo sobre el grupo social.
SECUENCIA	Están determinadas por el ministerio de educación por lo que son inflexibles.	Se basan en el interés del estudiante por lo que son flexibles.	Modificabilidad cognitiva, aprendizaje significativo y comprensivo.
RECURSOS	Ayudas audiovisuales, carteleras, videos y mapas.	Asignados por el estudiante por lo que son físicos afectivos concretos con valor pedagógicos.	Esquemas, diagramas, mapas conceptuales y mentefactos.

PROPÓSITO	Educar en la vida y para la vida	Según la formación afectiva.	Formación de individuos mentalmente competentes en sus condiciones socioculturales.
------------------	----------------------------------	------------------------------	---

Fuente: www.docstoc.com/docs/58776716/

1.3.3. Técnicas Didácticas

Cuando nos referimos a una técnica, pensamos siempre en un sentido de eficacia, de logro, de conseguir lo propuesto por medios más adecuados a los específicamente naturales. Existe una gran cantidad de técnicas didácticas, al igual que existen diferentes formas de clasificarlas. La técnica incide por lo general en una fase o tema del curso que se imparte pero puede ser también adoptada como estrategia si su diseño impacta al curso en general.

Dentro del proceso de una técnica puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados que se esperan. Estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica y pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja.

El concepto de técnica didáctica suele también aplicarse mediante términos tales como *estrategia didáctica* o *método de enseñanza*, por lo que es importante establecer algunos marcos de referencia que permitan esclarecerlos.

1.3.3.1. *Estrategia didáctica.*

El significado original del término estrategia se ubica en el contexto militar. Entre los griegos, la estrategia era la actividad del estratega, es decir, del general del ejército. El estratega proyectaba, ordenaba y orientaba las operaciones militares y se esperaba que lo hiciese con la habilidad suficiente como para llevar a sus tropas a cumplir sus objetivos.

Una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

La estrategia es, por lo tanto, un sistema de planificación aplicable a un conjunto articulado de acciones para llegar a una meta. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. La estrategia debe estar fundamentada en un método pero a diferencia de éste, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base en las metas adonde se quiere llegar. En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue.

Algunos ejemplos de Estrategias Didácticas a continuación:

Estrategias de enseñanza:

- Resúmenes.
- Objetivos o propósitos de aprendizaje.
- Ilustraciones.
- Analogías.
- Preguntas intercaladas.
- Mapas mentales.
- Mapas conceptuales.

Estrategias de aprendizaje:

- Toma de notas.
- Subrayado.
- Resumen.
- Analogías.
- Mapa conceptual.
- Mapa mental.

- Cuadro sinóptico.

1.3.3.2. Método de enseñanza.

El término método se utiliza para designar aquellos procesos ordenados de acciones que se fundamentan en alguna área del conocimiento, o bien modelos de orden filosófico, psicológico, de carácter ideológico, etc. Por lo tanto, hablamos de método clínico, de método Montessori, de método de enseñanza activa, etc.

Método significa camino para llegar a un lugar determinado. Por lo tanto, el método indica el camino y la técnica cómo recorrerlo. Se puede decir que con base en un método se parte de una determinada postura para razonar y decidir el camino concreto que habrá de seguirse para llegar a una meta propuesta. Los pasos que se dan en el camino elegido no son en ningún modo arbitrarios, sino que han pasado por un proceso de razonamiento y se sostienen en un orden lógico fundamentado.

El mismo término se utiliza de modo común en la filosofía, en el proceso de investigación científica y para hacer referencia a la manera práctica y concreta de aplicar el pensamiento, es decir para definir y designar los pasos que se han de seguir para conducir a una interpretación de la realidad.

Método de enseñanza: “La organización racional y bien calculada de los recursos disponibles y de los procedimientos más adecuados para alcanzar determinados objetivos de aprendizaje”. El pedagogo A. DE MATTOS, LUIS (2005, Pág. 87).

Debemos saber que recursos vamos a emplear para alcanzar un buen aprendizaje. Método de enseñanza es: “El camino más apropiado para alcanzar el saber”. Por su parte el Diccionario de Pedagogía dice que es “un camino lógico para enseñar, aprender o hacer algo”. MORA, FERRATER (2003, Pág. 197).

El método de enseñanza es un camino que debemos seguir paso a paso para un buen aprendizaje.

“Etimológicamente método significa camino para llegar a un resultado. Representa la manera de conducir el pensamiento a las acciones para obtener mayor eficiencia en lo que se desea realizar. Puede decirse, pues, que el método es el planteamiento general de la acción de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas”.G. NÉRICI, IMIDEO (2002, Pág. 190).

El método de enseñanza es una de las acciones que nos ayuda a los docentes a obtener mayor eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3.3.3. *Técnica de enseñanza.*

Finalmente, con relación al concepto de técnica, ésta es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia. Mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo, la técnica se enfoca a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Dicho de otra manera, la técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

Las técnicas son, en general, procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Las técnicas determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos. Aplicando ese enfoque al ámbito educativo, diremos que una técnica didáctica es el procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno.

Como ya se ha mencionado, a diferencia de la estrategia lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se

imparte, como la presentación al inicio del curso, el análisis de contenidos, la síntesis o la crítica del mismo.

Dentro del proceso de una técnica, puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por la técnica. Estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica y pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja. Las actividades pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo.

1.3.4. Características de una Técnica Didáctica

Existe una gran cantidad de técnicas didácticas, al igual que existen diferentes formas de clasificarlas.

La técnica didáctica *es* un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia. Mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo, la técnica se enfoca a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Dicho de otra manera, la técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

Las técnicas determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos. Aplicando ese enfoque al ámbito educativo, diremos que una técnica didáctica es el procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno.

Dentro del proceso de una técnica, puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por la técnica. Estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica y pueden variar según el tipo de

técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja. Las actividades pueden ser aisladas y estar definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo.

1.3.4.1. Características generales de algunas técnicas didácticas:

Técnica	Objetivo	Ventajas	Aplicaciones	Recomendaciones
Exposición	Presentar de manera organizada información a un grupo. Por lo general es el profesor quien expone; sin embargo en algunos casos también los alumnos exponen.	Permite presentar información de manera ordenada. No importa el tamaño del grupo al que se presenta la información.	Se puede usar para: - Presentar los contenidos del curso. - Presentar una conferencia de tipo informativo. - Exponer resultados o conclusiones de una actividad.	Estimular la interacción entre los integrantes del grupo. El profesor debe desarrollar habilidades para interesar y motivar al grupo en su exposición.
Método de proyectos	Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo.	Es interesante. Se convierte en incentivo. Motiva a aprender. Estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales.	Recomendable en: - Materias terminales de carreras profesionales. - Cursos donde ya se integran contenidos de diferentes áreas del conocimiento. - Cursos donde se puede hacer un trabajo interdisciplinario.	Definan claramente las habilidades, actitudes y valores que se estimularán en el proyecto. Dar asesoría y seguimiento a los alumnos a lo largo de todo el proyecto.
Método de casos	Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real o diseñado.	Es interesante. Se convierte en incentivo. Motiva a aprender. Desarrolla la habilidad para análisis y síntesis. Permite que el contenido sea	Útil para: - Iniciar la discusión de un tema. - Promover la investigación sobre ciertos contenidos. - Verificar los aprendizajes logrados.	El caso debe estar bien elaborado y expuesto. Se debe reflexionar con el grupo en torno a los aprendizajes logrados.

		más significativo para los alumnos.		
Método de preguntas	Con base en preguntas llevar a los alumnos a la discusión y análisis de información pertinente a la materia.	<p>Promueve la investigación.</p> <p>Estimula el pensamiento crítico.</p> <p>Desarrolla habilidades para el análisis y síntesis de información.</p> <p>Los estudiantes aplican verdades "descubiertas" para la construcción de conocimientos y principios.</p>	<p>Útil para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar la discusión de un tema. - Guiar la discusión del curso. - Promover la participación de los alumnos. - Generar controversia creativa en el grupo. 	<p>Que el profesor desarrolle habilidades para el diseño y planteamiento de las preguntas.</p> <p>Evitar ser repetitivo en el uso de la técnica.</p>
Simulación y juego	Aprender a partir de la acción tanto sobre contenidos como sobre el desempeño de los alumnos ante situaciones simuladas.	<p>Promueve la interacción y la comunicación.</p> <p>Es divertida.</p> <p>Permite aprendizajes significativos.</p>	<p>Aplicable para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenidos que requieren la vivencia para hacerlos significativos. - Desarrollar habilidades específicas para enfrentar y resolver las situaciones simuladas. - Estimular el interés de los alumnos por un tema específico al participar en el juego. 	<p>Que el docente desarrolle experiencia para controlar al grupo y para hacer un buen análisis de la experiencia.</p> <p>Que los juegos y simulaciones en que se participará sean congruentes con los contenidos del curso.</p> <p>Que los roles de los participantes sean claramente definidos y se promueva su rotación.</p>
Aprendizaje basado en problemas	Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, sintetizar y	Favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de	<p>Es útil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para que los alumnos identifiquen 	Que el profesor desarrolle las habilidades para la

	<p>construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad.</p>	<p>información.</p> <p>Permite el desarrollo de actitudes positivas ante problemas.</p> <p>Desarrolla habilidades cognitivas y de socialización.</p>	<p>necesidades de aprendizaje.</p> <p>- Para abrir la discusión de un tema.</p> <p>- Para promover la participación de los alumnos en la atención a problemas relacionados con su área de especialidad.</p>	<p>facilitación.</p> <p>Generar en los alumnos disposición para trabajar de esta forma.</p> <p>Retroalimentar constantemente a los alumnos sobre su participación en la solución del problema.</p> <p>Reflexionar con el grupo sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo.</p>
Juego de roles	<p>Ampliar el campo de experiencia de los participantes y su habilidad para resolver problemas desde diferentes puntos de vista.</p>	<p>Abre perspectivas de acercamiento a la realidad.</p> <p>Desinhibe.</p> <p>Motiva.</p> <p>Fomenta la creatividad.</p>	<p>Es útil:</p> <p>- Para discutir un tema desde diferentes tipos de roles.</p> <p>- Para promover la empatía en el grupo de alumnos.</p> <p>- Para generar en los alumnos conciencia sobre la importancia de interdependencia grupal.</p>	<p>Que el profesor conozca bien el procedimiento.</p> <p>Que los roles y las características de los mismos sean identificadas claramente.</p> <p>Que se reflexione sobre las habilidades, actitudes y valores logrados.</p>
Panel de Discusión	<p>Dar a conocer a un grupo diferentes orientaciones con respecto a un tema.</p>	<p>Se recibe información variada y estimulante.</p> <p>Motivante.</p>	<p>Se aplica para:</p> <p>- Contrastar diferentes puntos de vista con respecto a un tema.</p>	<p>Aclarar al grupo el objetivo del panel y el papel que le toca a cada</p>

		Estimula el pensamiento crítico.	- Motivar a los alumnos a investigar sobre contenidos del curso.	participante. Hacer una cuidadosa selección del tema en el panel y de la orientación de los invitados. El moderador debe tener experiencia en el ejercicio de esa actividad.
Lluvia de ideas	Incrementar el potencial creativo en un grupo. Recabar mucha y variada información. Resolver problemas.	Favorece la interacción en el grupo. Promueve la participación y la creatividad. Motiva. Fácil de aplicar.	Es útil: - Si enfrentar problemas o buscar ideas para tomar decisiones. - Para motivar la participación de los alumnos en un proceso de trabajo grupal.	Delimitar los alcances del proceso de toma de decisiones. Reflexionar con los alumnos sobre lo que aprenden al participar en un ejercicio como éste.

Fuente: sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/caract_td.htm

1.3.5. Técnicas de Estudio

Con el nombre de **técnicas de estudio**, se identifican una serie de estrategias y procedimientos de carácter cognitivo y metacognitivo vinculados al aprendizaje. De este modo y bajo esta denominación, se integran se agrupan técnicas directamente implicadas en el propio proceso del estudio; tales como la planificación de dicha actividad, el subrayado, el resumen, la elaboración de esquemas, etc; así como otras estrategias que tienen un carácter más complementario, como pueden ser la toma de apuntes o la realización de trabajos escolares.

Todo ello, acompañado por una serie de estrategias meta cognitivas (monitorización de la ejecución de la tarea) que en ellas están presentes (de forma más o menos consciente) en todo este proceso del estudio: auto cuestionamiento, uso de analogías, supervisión y regulación de la propia ejecución, etc.

En cuanto a la enseñanza de estas técnicas, tanto la psicología del aprendizaje (particularmente la concepción "constructivista" procedente de la psicología cognitiva), como la práctica educativa, coinciden en considerar el *modelado* y el *moldeado* docente como las estrategias didácticas más idóneas a la hora de promover un aprendizaje eficaz y profundo de dichas estrategias.

Es una manera formulada que de este modo y bajo esta denominación, se integran y agrupan técnicas directamente implicadas en el propio proceso del estudio; tales como la planificación de dicha actividad, el subrayado, el resumen, la elaboración de esquemas, el repaso, etc.; así como otras estrategias que tienen un carácter más complementario, como pueden ser la toma de apuntes o la realización de trabajos escolares.

Se obtiene un buen rendimiento en los estudios si se sigue la teoría de las *4 Leyes del estudiante Activo*: Según Ricardo Cuya Vera

1. Atiende la clase totalmente concentrado.
2. Toma notas de aspectos claves.
3. Hace preguntas.
4. Repasa.

En cuanto a la enseñanza de estas técnicas, tanto la psicología del aprendizaje (particularmente la concepción "constructivista" procedente de la psicología cognitiva), como la práctica educativa, coinciden en considerar el *modelado* y el *moldeado* docente como las estrategias didácticas más idóneas a la hora de promover un aprendizaje eficaz y profundo de dichas estrategias.

Las **técnicas de estudio** o *estrategias de estudio* son distintas perspectivas aplicadas al aprendizaje. Generalmente son críticas para alcanzar el éxito en la escuela, se les considera esenciales para conseguir buenas calificaciones, y son útiles para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Hay una variedad de técnicas de estudio, que pueden enfocarse en el proceso de organizar y tomar nueva información, retener información, o superar exámenes. Estas técnicas incluyen mnemotecnias, que ayudan a la retención de listas de información, y toma de notas efectiva.

Aunque frecuentemente se le deja al estudiante y a su red personal de soporte, se está incrementando la enseñanza de las técnicas de estudio a nivel de la escuela secundaria y universidad. Existe disponible un gran número de libros y sitios web, que abarcan desde trabajos acerca de técnicas específicas, tales como los libros de Tony Buzan acerca de mapas mentales, hasta guías generales para un estudio exitoso.

Más ampliamente, una técnica que mejora la habilidad de una persona para estudiar y superar exámenes puede ser denominada técnica de estudio, y esto puede incluir técnicas de administración del tiempo y motivacionales.

Las técnicas de estudio son técnicas discretas que pueden ser aprendidas, generalmente en un período corto, y ser aplicadas a todos o casi todos los campos de estudio. En consecuencia debe distinguírseles de las que son específicas para un campo particular de estudio, por ejemplo la música o la tecnología, y de habilidades inherentes al estudiante, tales como aspectos de inteligencia y estilo de aprendizaje.

1.3.6. Tipos de Técnicas de Estudio

La experiencia de generaciones de estudiantes ha ido consolidando el prestigio y la práctica de algunos procedimientos sencillos y efectivos para favorecer el aprendizaje:

1.3.6.1. Subrayado

Es una manera sencilla y rápida, exige seguir con atención el texto y evaluar continuamente qué es lo que el autor quiere decir y qué es lo más importante de cada párrafo. Exige una primera lectura para identificar ideas y, al menos, una segunda para repasarlas.

1.3.6.2. Notas marginales

Son las palabras, frases o comentarios claves que se escriben, cuando se hace lectura rápida y se realiza en el propio texto, lo que la hace accesible y práctica.

1.3.6.3. Resumen

Son anotaciones textuales; sólo se anota lo fundamental.

1.3.6.4. Síntesis

Esta técnica es más ágil y menos precisa que el resumen; se realiza con palabras propias.

1.3.6.5. Esquema de contenido

Es una manera eficaz de favorecer la comprensión y síntesis de un texto, expresando su contenido en forma esquemática.

1.3.6.6. Fichaje

Es recolectar y almacenar información. Cada ficha contiene una serie de datos variable pero todos referidos a un mismo tema.

1.3.6.7. Toma de apuntes

Es anotar los puntos sobresalientes de una clase o conferencia. Mantiene la atención y se comprende mejor. Hace posible el repaso y el recuerdo.

Estas técnicas suponen la comprensión de lo leído o escuchado. Comprender es lo primero y fundamental. Si no se comprende lo leído, lo subrayado, las notas marginales o el resumen, eso carecerá de valor.

Con el tiempo es importante descubrir cuál es el método más apropiado para interiorizar los conceptos que se estudian. Es importante que se consiga la técnica que brinde mayor y mejor resultado y ponerla en práctica cada vez que se decida estudiar. Así se van formando los hábitos y se logra poner al máximo la capacidad de aprendizaje.

1.3.7. Enseñanza de Ciencias Naturales

1.3.7.1. Bases psicológicas del aprendizaje de las Ciencias Naturales

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, al igual que cualquier otro tipo de aprendizaje, necesita tomar en cuenta ciertas condiciones psicológicas del alumno, a fin de ser un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz.

El niño viene a la escuela con un determinado nivel educativo potencial que, en gran parte, está determinado por sus posibilidades genéticas y la calidad de nutrientes que ha ingerido durante sus primeros años de vida, los mismos que fortalecen sus reales aptitudes para el aprendizaje.

Por lo tanto, es importante que el educador conozca estas características lo más acertadamente posible, además de identificar las aptitudes que trae el alumno desde su hogar, las cuales se desarrollan durante la edad preescolar a través de la interacción con la familia.

Los niños que son estimulados positivamente por sus padres, mediante gratificaciones emocionales ante sus logros, llevan adelante una vida más sana, más saludable y con (mayor) disposición para aprender.

Se considera que la motivación es el primer paso a seguir en la enseñanza.

De ella se aprovecha al momento de planificar una clase, ya que el aprendizaje será productivo solamente cuando el niño tenga la intención y la necesidad de aprender.

Para caracterizar algunas pautas del desarrollo psicológico de los niños que cursan la educación básica, se identifican tres grupos:

- El primero, comprendido por niños y niñas entre los 6 y 9 años de edad. Poseen como características psicológicas la curiosidad y la imaginación; son capaces de identificar elementos, distinguirlos y compararlos; su pensamiento es esencialmente intuitivo, aunque su elaboración es más objetiva. Son niños que se interesan por la ciencia, desean tener contacto con las cosas y se sienten atraídos por las plantas, los insectos y otros animales.
- El segundo grupo comprende a niños y niñas de 9 a 11 años. Poseen ya un pensamiento objetivo, concreto; son fanáticos de la realidad: pueden enumerar y clasificar objetos; gustan de las ciencias y mejoran sus percepciones. En esta etapa, los niños disfrutan de los trabajos en grupo y tienen facilidad para adquirir destrezas manuales.

Mejoran su dimensión espacial.

- En el tercer grupo están incluidos los niños y niñas de 11 a 13 años. Además de las destrezas adquiridas en las etapas anteriores, empiezan a desarrollar el pensamiento lógico: resuelven problemas sencillos y se fascinan con el trabajo experimental, ideando modelos mecánicos para realizar trabajos (prácticas) de tipo científico. El interés por la sexualidad es primordial en esta etapa.

1.3.7.2. Aportes curriculares en la enseñanza de las Ciencias Naturales

A partir de los estudios de John Dewey y con fundamento en los aportes psicológicos de Piaget y Gagné, aparece una nueva tendencia para la enseñanza de las Ciencias Naturales, la cual enfatiza el desarrollo de capacidades intelectuales, psicomotrices y actitudinales y no los contenidos, como era usual en la Didáctica tradicional. Esto implica que el estudiante es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Existen numerosos diseños curriculares para la enseñanza de las ciencias nivel de educación básica. Se diferencian por el mayor o menor énfasis que ponen en los procesos científicos o en los contenidos, en el grado de estructuración del programa y en las aproximaciones instruccionales utilizadas.

1.3.7.3. Tendencias actuales de la enseñanza de las Ciencias Naturales

Tomando en cuenta las ideas de prestigiosos investigadores con respecto a las nuevas tendencias en la enseñanza de las ciencias, se puede concluir que los aprendizajes científicos respetan el curso evolutivo del desarrollo del niño.

Por lo tanto, es necesario poner énfasis en los procesos de enseñanza que se emplean para tal propósito. Según Piaget, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe reunir características especiales:

- Debe tener relación con los procesos científicos y con el contenido.

- Debe partir del entorno natural del niño. Por ejemplo: si se pretende enseñar el proceso básico de clasificar, el objetivo fundamental podría centrarse en clasificar a los seres vivos de su propia región, utilizando criterios confiables.

Este tema puede ser abordado bajo la modalidad de proyectos educativos de aula. Dichas actividades deben favorecer que el alumno manipule y examine permanentemente los materiales naturales de su propio entorno, físico y biológico, mediante la guía y la mediación del maestro.

Si el niño está cursando los primeros años de enseñanza básica, las actividades tendientes al desarrollo de conceptos se deberán sustentar por la observación inmediata y directa de aquello que se está estudiando, de modo que se produzca una relación entre el objeto, el ser vivo o el fenómeno real y la noción que de él se origina.

Cuando se trabaja con niños de sexto y séptimo años de educación básica, una actividad debería consistir en la lectura y análisis de los postulados científicos que constan en los textos especializados. Además, el profesor y ellos mismos deben formular hipótesis, labor que, a su vez, les permitirá ejercitar la capacidad de relacionar y moverse en el plano de lo posible, induciéndolos a comprobar sus planteamientos. Todas estas actividades podrán ser realizadas a través de proyectos.

Uno de los problemas más frecuentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales se relaciona con la falta de capacidad de asombro y duda que tienen los alumnos. A través de los proyectos de aula se puede estimular a los niños para que se motiven e interesen por la indagación y el descubrimiento.

1.3.7.4. Los objetivos de aprendizaje en las Ciencias Naturales

El objetivo prioritario de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica es conseguir que todos los alumnos desarrollen sus capacidades

intelectuales relacionadas con el método científico. Por consiguiente, al programar los objetivos para la enseñanza-aprendizaje de las mismas, es preciso contemplar algún nivel de capacidad en el proceso científico, además del contenido científico en sí mismo.

1.3.7.5. El método científico y su relación con los procesos científicos

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria tiene, como una de sus metas fundamentales, conseguir que el niño interiorice el método científico, entendido como un camino de pensamiento ordenado que le permita resolver situaciones problemáticas.

El método, en sí mismo, constituye una forma de pensar que induce a tomar conciencia de un problema, a plantear posibles soluciones para resolverlo ya probarlas ordenadamente con el fin de obtener algún resultado.

La realización de proyectos de aula posibilitará que el niño tome conciencia de sí mismo y su entorno, de sus problemas y de los seres que lo rodean. Por esta razón, los docentes deben procurar que el alumno disponga de un saber fundamental para su desempeño académico: el método científico como un camino ordenado para aproximarse a la verdad y enriquecer su personalidad.

Los procesos científicos son: observar, medir, usar relaciones espacio temporales, clasificar, comunicar, predecir e inferir, formular hipótesis y experimentar.

Observar. Implica poner al niño en contacto directo con los objetos y fenómenos naturales, con la finalidad de examinarlos detenidamente.

Medir. Este proceso acompaña y enriquece a la observación, ya que ayuda a obtener descripciones más precisas; debe ser adquirido paulatinamente por los niños.

Usar relaciones espacio-temporales. Es necesario que los alumnos desarrollen la capacidad de establecer relaciones en el espacio y en el tiempo. Esto les permitirá mejorar sus observaciones y comunicarlas adecuadamente, utilizando un lenguaje claro y preciso. Las relaciones espacio-temporales son de forma, tiempo, dirección, distancia y velocidad. El niño necesita desarrollar habilidades que le permitan tener una vivencia del tiempo como una herramienta necesaria para organizarse, planear sus propias actividades y relacionarlas con las de otras personas.

Clasificar. El proceso de clasificación consiste en la capacidad de separar los elementos de un conjunto inicial en clases o subconjuntos, tomando como base las características de dichos elementos. Estas características invariables, que permiten subdividir los elementos de un conjunto en subconjuntos, reciben el nombre de criterios de clasificación.

Comunicar. La herramienta que utiliza el ser humano para comunicarse es el lenguaje. Así, a través de la expresión verbal transmite sus ideas; se expresa con movimientos de las manos, gestos faciales y de todo el cuerpo, y también es capaz de usar el lenguaje escrito. Mediante la realización de un proyecto es posible desarrollar la capacidad de comunicar las ideas con claridad y precisión, practicando constantemente la correcta escritura de informes. La comunicación escrita juega un papel muy importante en la comunicación de resultados, conclusiones y recomendaciones, así como en el proceso de describir la información y los datos recopilados.

Predecir. La capacidad de anticipar futuras observaciones acerca de un fenómeno depende de las observaciones realizadas con anterioridad. Para hacer un pronóstico de validez científica, se lo debe sustentar en observaciones previas, pues, de no hacerlo, se estará solamente adivinando.

Para poder predecir un fenómeno o un hecho, se deben conocer los procesos que hacen que el fenómeno se repita con regularidad.

Inferir. Significa interpretar razonadamente un hecho particular. Más allá de la percepción de los sentidos, existen otros elementos que, mediante una actividad mental entrenada, permiten interpretar y buscar otros significados que están implícitos. Este proceso también se puede realizar a través de la utilización de fórmulas matemáticas.

Formular hipótesis. Consiste en plantear explicaciones en forma científica.

Esto implica utilizar variadas fuentes de información y establecer relaciones entre los antecedentes recopilados. Cuando la hipótesis no resulta verdadera, hay que reformularla, para lo cual se deben revisar los antecedentes que la originaron, agregar nueva información y, si fuese necesario, establecer nuevas relaciones entre los datos. Por esta razón, es necesario otro proceso: la experimentación. La hipótesis es una explicación que necesariamente apunta a una generalización.

Experimentar. Este proceso es considerado el más complejo y el más integrador de todos porque requiere del conjunto de los procesos arriba descritos. Así mismo, es considerado como el proceso que más se aproxima al método científico como tal, pues implica una secuencia lógica y ordenada, conducente a la solución de un problema.

1.3.7.6. El redescubrimiento como base en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales

El ser humano aprende gran parte de lo que sabe a través de la experiencia, esto es, “haciendo” aquello que le ayudará a obtener datos y sacar conclusiones. Por esta razón, el docente debe incluir en sus planificaciones la realización de proyectos de aula, pues así el alumno aprenderá con gusto e incrementará su comprensión y su interés por aprender.

Un trabajo experimental en el aula optimiza las capacidades intelectuales, al mismo tiempo que despierta la creatividad, la receptividad y la reflexión,

cumpliendo con el precepto de que el aprendizaje es una experiencia intencional y personal del alumno.

1.3.7.7. El aprendizaje como experiencia personal

Los actuales estudios de psicología educativa enseñan que el aprendizaje debe complementar lo intelectual con lo afectivo. Para que esto suceda en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumno debe tener interés por aprender. Así, la función primordial del maestro como mediador consiste en despertar e incrementar dicho interés, generando junto con el alumno, situaciones reales de aprendizaje. Esto se podrá conseguir mediante la planificación de proyectos de aula y la ejecución participativa de los mismos por parte de los niños.

1.3.8. Enseñanza

La enseñanza es una de las actividades y prácticas más nobles que desarrolla el ser humano en diferentes instancias de su vida. La misma implica el desarrollo de técnicas y métodos de variado estilo que tienen como objetivo el pasaje de conocimiento, información, valores y actitudes desde un individuo hacia otro. Si bien existen ejemplos de enseñanza en el reino animal, esta actividad es sin dudas una de las más importantes para el ser humano ya que es la que le permite desarrollar la supervivencia permanente y la adaptación a diferentes situaciones, realidades y fenómenos.

Hay muchos diferentes tipos de enseñanza. En la mayoría de los casos, el término enseñanza hace referencia a la actividad que se desempeña en los espacios y momentos previamente establecidos. Esto es decir, la enseñanza que toma lugar en los ámbitos escolares y académicos. Este tipo de enseñanza siempre está mayor o menormente ligada a objetivos, metodologías, prácticas y recursos que son organizados de manera sistemática con el fin de obtener resultados similares en los distintos individuos que conforman una población.

Las teorías propuestas por las diversas corrientes pedagógicas han desarrollado interesantes e importantes datos sobre cómo generar los espacios, métodos y actividades apropiadas para cada tipo de nivel. De tal modo, el proceso enseñanza-aprendizaje que se establece entre el educador y el alumno es variable y depende de cada sujeto específico. Por otro lado, también podemos agregar que la enseñanza ha mostrado diversos intereses a lo largo de su existencia.

Finalmente, es importante recordar que la enseñanza no es una actividad que se ejerza únicamente en espacios escolares. Por el contrario, la enseñanza informal puede darse en todo momento de la vida, desde que uno nace hasta que muere, dentro de las instituciones sociales tales como la familia, la iglesia, el centro comunitario, el barrio, como también en situaciones relacionadas con actividades culturales y de congregación social. La enseñanza entendida en este sentido no requiere planificación ya que es espontánea. Tampoco cuenta con objetivos o recursos específicos, pero sí genera resultados extremadamente variables para cada caso. Esta enseñanza es sin dudas esencial para el traspaso de valores, prácticas y actitudes acordes con el crecimiento del ser humano.

1.3.9. Estrategias de Enseñanza

Dentro de este punto se puede decir que existe una gran variedad pero aquí solamente nombrare tres estrategias de enseñanza: los mapas conceptuales, las analogías y los videos.

1.3.9.1. Los mapas conceptuales:

Los mapas conceptuales permiten organizar de una manera coherente a los conceptos, su estructura organizacional se produce mediante relaciones significativas entre los conceptos en forma de proposiciones, estas a su vez constan de dos o más términos conceptuales unidos por palabras enlaces que sirven para formar una unidad semántica. Además los conceptos se sitúan en una elipse o recuadro, los conceptos relacionados se unen por líneas y el sentido de la

relación se aclara con las palabras enlaces, que se escriben en minúscula junto a las líneas de unión. Hay que tener en cuenta que algunos conceptos son abarcados bajo otros conceptos más amplios, más inclusivos, por lo tanto deben ser jerárquicos; es decir, los conceptos más generales deben situarse en la parte superior del mapa, y los conceptos menos inclusivos, en la parte inferior.

1.3.9.2. *Las analogías:*

Mediante la analogía se ponen en relación los conocimientos previos y los conocimientos nuevos que el docente introducirá a la clase.

Las analogías deben servir para comparar, evidenciar, aprender, representar y explicar algún objeto, fenómeno o suceso. En las escuelas es bastante frecuente que los docentes recurren a las analogías para facilitar la comprensión de los contenidos que imparten, "se acuerdan cuando estudiamos, "voy a darte un ejemplo similar", "es lo mismo que", "pues aquí ocurre algo similar", o "este caso es muy parecido al anterior", son expresiones que se escuchan casi a diario en las aulas, solo que en la mayoría de los casos su utilización obedece, como en la vida cotidiana, a la espontaneidad: no hay una aplicación conscientemente planificada de la analogía como recurso valioso para aprender, que deleve al alumno la utilidad de la misma y sus verdaderos alcances.

En las analogías se deben incluir de forma explícita tanto las relaciones comunes que mantiene con el dominio objetivo como las diferencias entre ambos, para esto el docente debe de ser muy ágil y creativo porque le permitirá mostrarle al alumno la relación existente entre el conocimiento científico y la cotidianidad.

1.3.9.3. *Los videos:*

El uso del vídeo, desarrolla muchos aspectos novedosos en el trabajo creativo de profesores ya que puede ser utilizado en los diferentes momentos de la clase (presentación de los nuevos contenidos, ejercitación, consolidación, aplicación y

evaluación de los conocimientos), además influye en las formas de presentación de la información científica en la clase.

En el proceso de enseñanza aprendizaje el uso de videos no ocasiona grandes dificultades ya que las características de observación del vídeo están muy cercanas a las condiciones de lectura de un texto: la grabación se puede congelar o detener con la ayuda de la pausa, repetir la presentación de un fragmento determinado o de la cinta completa (ir y volver), hacer una pausa en la presentación para realizar algún ejercicio o aclaración complementaria o simplemente tomar notas en la libreta.

Dentro de las ventajas que el uso del video proporciona puedo nombrar las siguientes:

- Garantizar una participación activa del estudiante.
- Crean las condiciones para el paso de lo sencillo a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto.
- Propician la determinación de lo fundamental en el contenido de enseñanza.
- Propician el realismo (autenticidad, certeza).
- Crean la posibilidad de la base orientadora de los estudiantes en el tránsito del estudio de la teoría al dominio en la práctica de los hábitos y habilidades.
- Contribuyen a la concentración de la información y al incremento del ritmo de enseñanza.

Esto estará en correspondencia con la necesaria instrumentación de variados ejercicios que vayan desde los debates, la elaboración de preguntas, la confección de síntesis escritas y orales hasta la elaboración de textos de opinión y de libre creación entre otros.

1.3.10. Métodos de Enseñanza

Método de enseñanza: “Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a cada uno de los pasos de la enseñanza y del aprendizaje, como principal y en lo que atañe a la presentación elaboración de la materia.” FERNÁNDEZ, M. (1990, Pág. 63).

Son los momentos y técnicas que están coordinados para dirigir el buen aprendizaje del alumno para que pueda cumplir con sus objetivos. (La autora)

1.3.10.1. Clasificación de Métodos de Enseñanza

Cuando se realiza una clasificación de métodos suele hacerse de manera muy personal, de acuerdo a experiencias e investigaciones propias. En este texto, he preferido valirme de clasificaciones tradicionales, fundamentalmente por la utilización del lenguaje y la terminología, de todas conocidas. No obstante, me he permitido variar la nomenclatura en algún momento, con el fin de adaptarla mejor a los tiempos, los avances en el conocimiento del aprendizaje y la relación con las nuevas tecnologías en la educación.

1.3.10.1.1. Los métodos en cuanto a la forma de razonamiento

1.3.10.1.1.1. Método deductivo

Cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular. El profesor presenta conceptos, principios o definiciones o afirmaciones de las que se van extrayendo conclusiones y consecuencias, o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas. Si se parte de un principio, por ejemplo el de Arquímedes, en primer lugar se enuncia el principio y posteriormente se enumeran o exponen ejemplos de flotación...

Los métodos deductivos son los que tradicionalmente más se utilizan en la enseñanza. Sin embargo, no se debe olvidar que para el aprendizaje de estrategias cognoscitivas, creación o síntesis conceptual, son los menos adecuados. Recordemos que en el aprendizaje propuesto desde el comienzo de este texto, se aboga por métodos experimentales y participativos.

El método deductivo es muy válido cuando los conceptos, definiciones, fórmulas o leyes y principios ya están muy asimilados por el alumno, pues a partir de ellos se generan las ‘deducciones’. Evita trabajo y ahorra tiempo.

1.3.10.1.1.2. Método inductivo

Cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige. Es el método, activo por excelencia, que ha dado lugar a la mayoría de descubrimientos científicos. Se basa en la experiencia, en la participación, en los hechos y posibilita en gran medida la generalización y un razonamiento globalizado.

El método inductivo es el ideal para lograr principios, y a partir de ellos utilizar el método deductivo. Normalmente en las aulas se hace al revés. Si seguimos con el ejemplo iniciado más arriba del principio de Arquímedes, en este caso, de los ejemplos pasamos a la ‘inducción’ del principio, es decir, de lo particular a lo general. De hecho, fue la forma de razonar de Arquímedes cuando descubrió su principio.

1.3.10.1.1.3. Método analógico o comparativo

Cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una solución por semejanza hemos procedido por analogía. El pensamiento va de lo particular a lo particular. Es fundamentalmente la forma de razonar de los más pequeños, sin olvidar su importancia en todas las edades.

El método científico necesita siempre de la analogía para razonar. De hecho, así llegó Arquímedes, por comparación, a la inducción de su famoso principio. Los adultos, fundamentalmente utilizamos el método analógico de razonamiento, ya que es único con el que nacemos, el que más tiempo perdura y la base de otras maneras de razonar.

1.3.10.1.2. Los métodos en cuanto a la organización de la materia

1.3.10.1.2.1. Método basado en la lógica de la tradición o de la disciplina científica

Cuando los datos o los hechos se presentan en orden de antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que va desde lo menos a lo más complejo o desde el origen hasta la actualidad o siguiendo simplemente la costumbre de la ciencia o asignatura. Estructura los elementos según la forma de razonar del adulto.

Es normal que así se estructuren los libros de texto. El profesor es el responsable, en caso necesario, de cambiar la estructura tradicional con el fin de adaptarse a la lógica del aprendizaje de los alumnos.

1.3.10.1.2.2. Método basado en la psicología del alumno

Cuando el orden seguido responde más bien a los intereses y experiencias del alumno. Se ciñe a la motivación del momento y va de lo conocido por el alumno a lo desconocido por él. Es el método que propician los movimientos de renovación, que intentan más la intuición que la memorización.

Muchos profesores tienen reparo, a veces como mecanismo de defensa, de cambiar el 'orden lógico', el de siempre, por vías organizativas diferentes. Bruner le da mucha importancia a la forma y el orden de presentar los contenidos al

alumno, como elemento didáctico relativo en relación con la motivación y por lo tanto con el aprendizaje.

1.3.10.1.3. Los métodos en cuanto a su relación con la realidad

1.3.10.1.3.1. Método simbólico o verbalístico

Cuando el lenguaje oral o escrito es casi el único medio de realización de la clase. Para la mayor parte de los profesores es el método más usado. Dale, lo critica cuando se usa como único método, ya que desatiende los intereses del alumno, dificulta la motivación y olvida otras formas diferentes de presentación de los contenidos.

1.3.10.1.3.2. Método intuitivo

Cuando se intenta acercarse a la realidad inmediata del alumno lo más posible. Parte de actividades experimentales, o de sustitutos. El principio de intuición es su fundamento y no rechaza ninguna forma o actividad en la que predomine la actividad y experiencia real de los alumnos.

1.3.10.1.4. Los métodos en cuanto a las actividades externas del alumno

1.3.10.1.4.1. Método pasivo

Cuando se acentúa la actividad del profesor permaneciendo los alumnos en forma pasiva. Exposiciones, preguntas, dictados...

1.3.10.1.4.2. Método activo

Cuando se cuenta con la participación del alumno y el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del alumno. Todas las técnicas de enseñanza pueden convertirse en activas mientras el profesor se convierte en el orientador del aprendizaje.

1.3.10.1.5. Los métodos en cuanto a sistematización de conocimientos

1.3.10.1.5.1. Método globalizado

Cuando a partir de un centro de interés, las clases se desarrollan abarcando un grupo de áreas, asignaturas o temas de acuerdo con las necesidades. Lo importante no son las asignaturas sino el tema que se trata. Cuando son varios los profesores que rotan o apoyan en su especialidad se denomina Interdisciplinar.

En su momento, en este mismo texto, se explica minuciosamente la estrategia transversal y las posibilidades de uso en las aulas.

1.3.10.1.5.2. Método especializado

Cuando las áreas, temas o asignaturas se tratan independientemente.

1.3.10.1.6. Los métodos en cuanto a la aceptación de lo enseñado

1.3.10.1.6.1. Dogmático

Impone al alumno sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que eso es la verdad. Es aprender antes que comprender.

1.3.10.1.6.2. Heurístico o de descubrimiento (del griego heurisko: enseñar)

Antes comprender que fijar de memoria, antes descubrir que aceptar como verdad. El profesor presenta los elementos del aprendizaje para que el alumno descubra.

1.3.11. Aprendizaje

El **aprendizaje** es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del

estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía. El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

1.3.11.1. Aprendizaje Humano

El aprendizaje humano consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información que nos ha sido «enseñada», es decir, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos demandan. El aprendizaje requiere un cambio relativamente estable de la conducta del individuo. Este cambio es producido tras asociaciones entre estímulo y respuesta.

En el ser humano, la capacidad de aprendizaje ha llegado a constituir un factor que sobrepasa a la habilidad común en las mismas ramas evolutivas, consistente en el cambio conductual en función del entorno dado. De modo que, a través de la

continua adquisición de conocimiento, la especie humana ha logrado hasta cierto punto el poder de independizarse de su contexto ecológico e incluso de modificarlo según sus necesidades.

1.3.12. Tipos de Aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

1.3.12.1. Aprendizaje receptivo

En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

1.3.12.2. Aprendizaje por descubrimiento

El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo

1.3.12.3. Aprendizaje repetitivo

Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.

1.3.12.4. Aprendizaje significativo

Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

1.3.12.5. Aprendizaje observacional

Tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

1.3.12.6. Aprendizaje latente

Aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.

1.4. MARCO CONCEPTUAL O DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

1.4.1. Pedagogía

Es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la educación. Es una ciencia perteneciente al campo de las Ciencias Sociales y Humanas, y tiene como fundamento principal los estudios de Kant y Herbart.

Usualmente se logra apreciar, en textos académicos y documentos universitarios oficiales, la presencia ya sea de Ciencias Sociales y Humanidades, como dos campos independientes o, como aquí se trata, de ambas en una misma categoría que no equivale a igualdad absoluta sino a lazos de comunicación y similitud epistemológica.

1.4.2. Educación

A educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también

implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

1.4.3. Motivación

La motivación es, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera. Es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encausa la energía. Factores que hacen que las poblaciones o las personas actúen en cierta forma. La motivación es un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos, necesidades, anhelos, y fuerzas similares.

1.4.4. Creatividad

La creatividad, denominada también ingenio, inventiva, pensamiento original, imaginación constructiva, pensamiento divergente o pensamiento creativo, es la generación de nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos, que habitualmente producen soluciones originales.

1.4.5. Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales engloban a toda ciencia dedicada al estudio de la naturaleza, dentro de la cual coexisten todos los seres vivos. Por ende, el objeto de estudio material es la naturaleza, analizada por medio del método científico; cada ciencia natural se diferencia de las demás por su objeto formal, es decir, por el aspecto de la naturaleza en el cual se enfoca.

1.4.6. Enseñanza

Es una de las actividades y prácticas más nobles que desarrolla el ser humano en diferentes instancias de su vida. La misma implica el desarrollo de técnicas y

métodos de variado estilo que tienen como objetivo el pasaje de conocimiento, información, valores y actitudes desde un individuo hacia otro.

1.4.7. Métodos

El método es uno de los seis componentes del proceso de enseñanza - aprendizaje: Medio, Método, Maestro, Alumno, Ambiente y Contenido. Entre ellos se dan relaciones dialécticas, relaciones dinámicas, que hacen posible que el alumno aprenda y lo haga bien, de ahí, que estos componentes del proceso educativo sean importantes.

1.4.8. Técnica

Es un procedimiento cuyo objetivo es la obtención de un cierto resultado. Supone un conjunto de normas y reglas que se utilizan como medio para alcanzar un fin. Por lo tanto, una técnica de estudio es una herramienta para facilitar el estudio y mejorar sus logros. Los especialistas afirman que la técnica de estudio requiere de una actitud activa, donde quien estudia asuma su protagonismo y supere la pasividad.

1.4.9. Recursos Didácticos

Es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo.

CAPITULO II

2. DISEÑO DE LA PROPUESTA

2.1. Breve Caracterización de la Institución Objeto de Estudio

2.1.1. Antecedentes Históricos

La creación del Colegio "19 de Mayo", no se hizo de la noche a la mañana, hubo mucho empeño, mucho esfuerzo y sacrificio de personas que ven en la Educación como la verdadera salvación de la Sociedad y el único camino a la paz y la justicia social.

Debemos dejar en letras de ORO grabados los nombres y hechos de personas, para que un día las generaciones tributen en homenaje de gratitud para quienes lucharon y consiguieron la creación de este templo del saber, y así mismo la historia lo juzgue y castigue a quienes dejaron de colaborar o atentaron contra la educación. Tras los muchos esfuerzos y sacrificios se logra adquirir, la autorización del funcionamiento del Colegio Técnico "19 DE MAYO", con el número 377, Artículo 24 Literal "C", de la Ley de Educación y Cultura.

Se inicia en nuestro Cantón el Colegio "19 de Mayo" como una Institución: Educativa, Científica, Útil, Ética.

Pretende ofrecer a sus alumnos como cimientos útiles para la vida, animarlos a la vivencia de valores, caminar con ellos, en una experiencia cristiana.

Principios de la Educación: 19 de Mayo.

Un derecho.- La Educación es derecho del hombre por ser persona e hijo de Dios.

Desde y para la vida: Se debe educar desde y para la vida en todas sus manifestaciones.

Educar para:

Amar la Naturaleza.- respetar y amar la naturaleza como obra de Dios y hogar del hombre.

La Comunidad.- La comunidad del entorno, la fraternidad y la solidaridad.

La Justicia.- La justicia y la paz, desde sus programas y acciones.

La Libertad.- La libertad, acompañando, orientando y estimulando sus derechos y deberes.

Su propio desarrollo.- Un nuevo tipo de hombre, sujeto en su propio desarrollo.

Con criticidad.- Asumir, desde una actitud crítica, su presencia, su pasado y su futuro.

Funcionamiento de la Sección Nocturna.- Debido al excesivo número de estudiantes y a la necesidad de trabajar en las mañanas se creó la sección nocturna para que los estudiantes puedan estudiar y formarse como bachilleres de la República, y así superen sus conocimientos.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El Colegio Técnico “19 de Mayo” está localizado en el Ecuador, región Sierra, provincia de Cotopaxi, cantón La Maná, parroquia La Maná, frente al parque central junto a la Iglesia San Vicente.

INFRAESTRUCTURA.

En la actualidad la Institución cuenta con infraestructura adecuada, con los siguientes departamentos:

- ✓ Rectorado.
- ✓ Vicerrectorado.
- ✓ Inspección General.
- ✓ Secretaria.
- ✓ Almacén.
- ✓ Aulas.
- ✓ Laboratorio de Informática.
- ✓ Comedor.
- ✓ Sanitarios.
- ✓ Patio.

NIVELES DE LA EDUCACIÓN DEL COLEGIO "19 DE MAYO".

Desarrollo individual.- Esta institución pretende alcanzar la formación integral del individuo: con un pensamiento crítico y reflexivo, la práctica de valores éticos y morales inculcando el humanismo.

SUS METAS Y ESTRATEGIAS PRINCIPALES.

Elevar y extender la cultura.- Empleando métodos científicos y técnicas acordes al progreso y exigencias de la actualidad y el bien común.

Luchar por la justicia y la paz.- Conociendo el entorno y los diversos grupos sociales; comprometiéndose con el pobre marginado, haciendo del Colegio "19 de Mayo" una comunidad acogedora, fomentándole el diálogo.

2.1.2. Misión.

Formar profesionales en las diferentes ramas técnicas que le permita una plena realización personal, para, a través de la docencia y la investigación, desarrollar las ciencias y la cultura.

2.1.3. Visión.

Desde y para la vida en todas sus manifestaciones científica, útil, ética, cristiana; pretende ofrecer a sus alumnos conocimientos “útiles para la vida”, un nuevo tipo de hombre sujeto a su propio desarrollo.

2.1.4. Población y Muestra

La población con la que se trabajó fue un total de 78 encuestados entre estudiantes y docentes del Colegio Técnico “19 de Mayo” el estudio, no presentó muestras significativas por lo que la población es de 66 estudiantes y 12 maestros.

CUADRO No. 1: POBLACIÓN A SER ENCUESTADA

<i>Objeto de Investigación</i>	<i>Población</i>	<i>Técnica</i>
Maestros	12	Encuesta
Estudiantes	66	Encuesta
<i>Total</i>	78	

Fuente: Secretaría del Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

La población de estudio es de 78, por este motivo se establecieron grupos focales de 66 estudiantes y 12 maestros encuestados, con cuya información se obtuvo un criterio de nivel confiable frente al planteamiento de la investigación.

2.1.5. Hipótesis de la Investigación

El uso de técnicas didácticas mejora el Proceso de enseñanza - aprendizaje de Ciencias Naturales en el octavo, noveno y décimo año de Educación Básica del Colegio Técnico “19 de Mayo”

2.1.5.1. Variable independiente

Técnicas Didácticas.

2.1.5.2. Variable dependiente

La enseñanza de las Ciencias Naturales.

2.2. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación de campo

Las técnicas y los instrumentos para la recolección de datos que fueron utilizados en la presente investigación, en el Colegio Técnico “19 de Mayo” es la encuesta que fue dirigida a estudiantes y personal docente del plantel.

La tabulación de los resultados obtenidos de las encuestas, se analizó a través de cuadros y gráficos estadísticos, insertados con las funciones del programa Excel. En los siguientes cuadros y gráficos estadísticos se realizó el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con la información de la encuesta.

2.2.1. Análisis e Interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a Docentes y Rectora del Colegio Técnico “19 de Mayo”

1) ¿Se prepara usted previamente para sus horas clase?

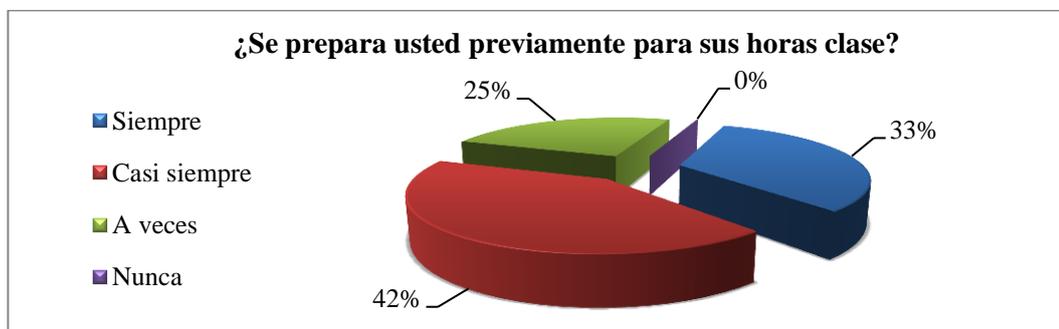
CUADRO No. 2
PREPARACIÓN DOCENTE

Indicador	Frecuencia	%
Siempre	4	33%
Casi siempre	5	42%
A veces	3	25%
Nunca	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”

Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 2
PREPARACIÓN DOCENTE



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”

Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 33% de docentes señalan que siempre se preparan antes de dictar su hora clase, el 42% indican que casi siempre se preparan antes de dictar su hora clase y el 3% indican que a veces se preparan antes de dictar su hora clase.

Interpretación: La encuesta indica que los docentes casi siempre se preparan antes de dictar su hora clase, para no improvisar, garantizando el aprendizaje significativo de los alumnos.

2) ¿Utiliza recursos didácticos al momento de enseñar?

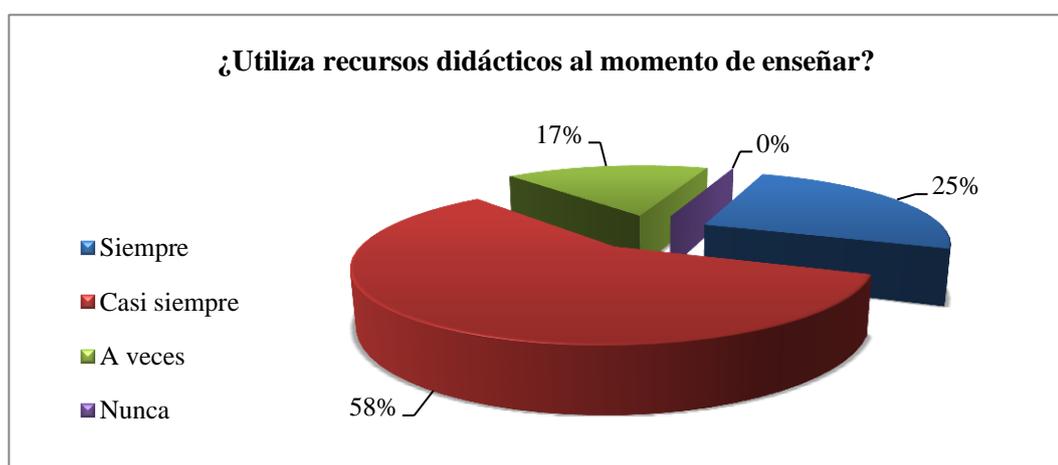
CUADRO No. 3
UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS

Indicador	Frecuencia	%
Siempre	3	25%
Casi siempre	7	58%
A veces	2	17%
Nunca	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”

Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 3
UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”

Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 25% de docentes señalan que siempre utilizan recursos didácticos al momento de dictar su hora clase, el 58% indican que casi siempre utilizan recursos didácticos al momento de dictar su hora clase y el 17% indican que a veces utilizan recursos didácticos al momento de dictar su hora clase.

Interpretación: La encuesta indica que los docentes en su mayoría casi siempre utilizan recursos didácticos al momento de dictar su hora clase; auxiliares didácticos que sintetizan el contenido científico para facilitar la comprensión de los estudiantes y mejorar el rendimiento académico.

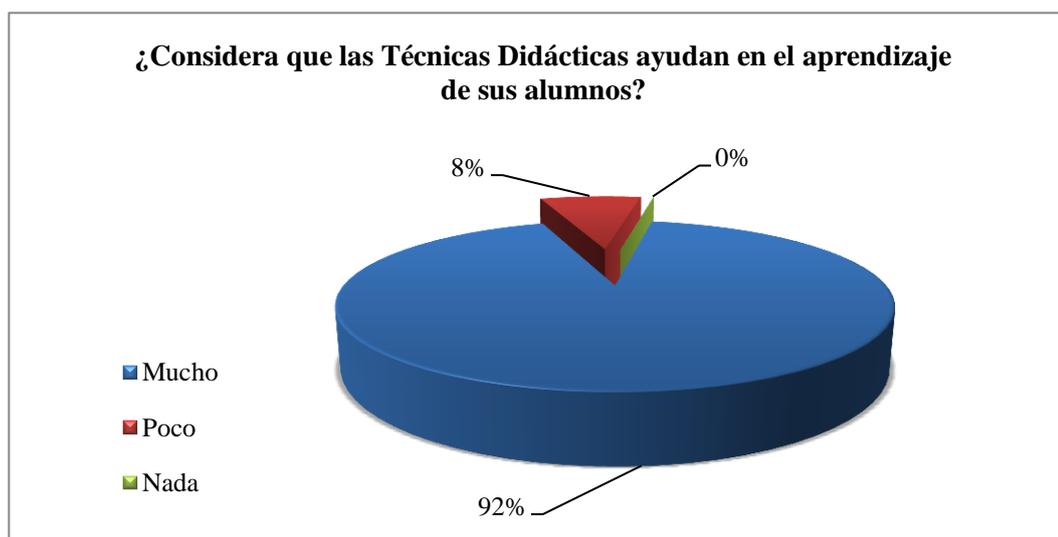
3) **¿Considera que las Técnicas Didácticas ayudan en el aprendizaje de sus alumnos?**

CUADRO No. 4
IMPORTANCIA DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS

Indicador	Frecuencia	%
Mucho	11	92%
Poco	1	8%
Nada	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 4
IMPORTANCIA DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 92% de docentes señalan que las Técnicas Didácticas son muy importantes aplicarlas en el aprendizaje de los alumnos, mientras que el 8% indica que no son tan importantes.

Interpretación: La encuesta indica que los docentes piensan que las Técnicas Didácticas son muy importantes aplicarlas en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que estas ayudan a los docentes a cumplir los objetivos propuestos.

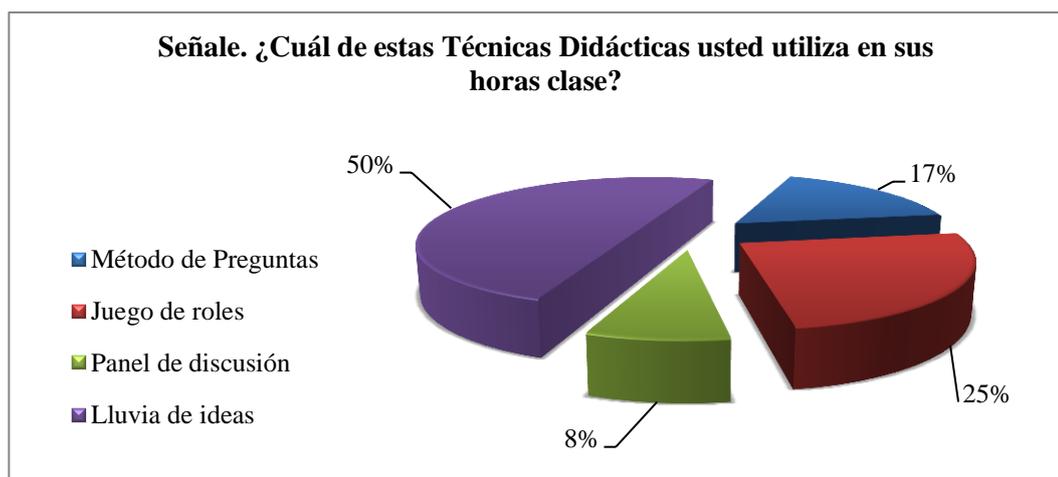
4) Señale. ¿Cuál de estas Técnicas Didácticas usted utiliza en sus horas clase?

CUADRO No. 5
TÉCNICAS DIDÁCTICAS QUE UTILIZA

Indicador	Frecuencia	%
Método de Preguntas	2	17%
Juego de roles	3	25%
Panel de discusión	1	8%
Lluvia de ideas	6	50%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 5
TÉCNICAS DIDÁCTICAS QUE UTILIZA



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 17% de docentes utilizan la Técnica de Método de Preguntas, el 25% el Juego de roles, el 8% el Panel de discusión y el 50% utilizan la Lluvia de ideas.

Interpretación: La encuesta indica que los docentes tienen conocimiento de algunas Técnicas Didácticas, a la vez que manifiestan la necesidad de incorporar un manual de Técnicas Didácticas para que el alumno pueda captar los conocimientos transmitidos más rápidamente.

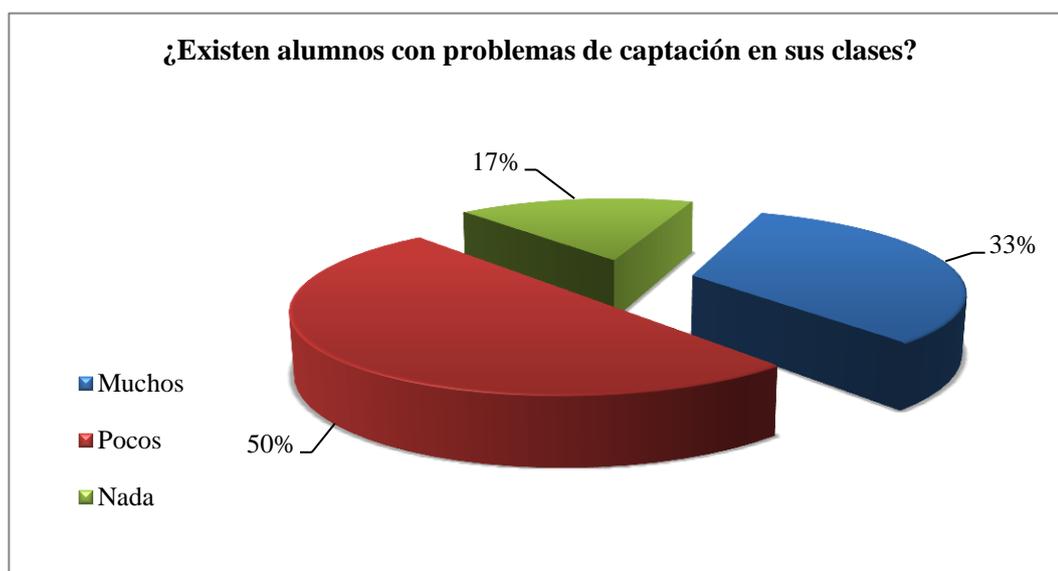
5) ¿Existen alumnos con problemas de captación en sus clases?

CUADRO No. 6
PROBLEMAS DE CAPTACIÓN EN ALUMNOS

Indicador	Frecuencia	%
Muchos	4	33%
Pocos	6	50%
Nada	2	17%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 6
PROBLEMAS DE CAPTACIÓN EN ALUMNOS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 33% de docentes señalan que muchos alumnos tienen problemas de captación en sus clases, el 50% indica que pocos son los alumnos con dificultad de captación y el 17% indica que no hay alumnos con problemas de captación.

Interpretación: La encuesta indica que muy pocos alumnos tienen problemas de captación al momento que el docente imparte sus horas clases y manifiestan que sería importante la utilización de técnicas para así ayudarlos en el aprendizaje.

6) ¿Los alumnos captan rápidamente los conocimientos que usted imparte en sus horas clase?

CUADRO No. 7

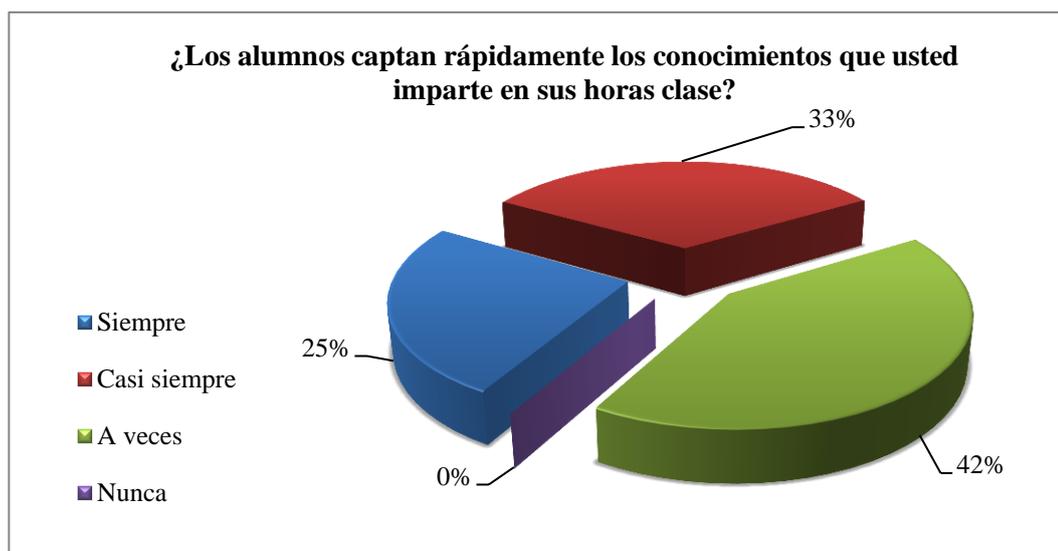
CAPTACIÓN RÁPIDA DE CONOCIMIENTOS EN ALUMNOS

Indicador	Frecuencia	%
Siempre	3	25%
Casi siempre	4	33%
A veces	5	42%
Nunca	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 7

CAPTACIÓN RÁPIDA DE CONOCIMIENTOS EN ALUMNOS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 25% de docentes señalan que en sus horas clase los alumnos captan siempre rápidamente el conocimiento, el 33% indica que casi siempre y el 42% que a veces lo hacen.

Interpretación: La encuesta indica que hay alumnos que a veces captan rápidamente el conocimiento que el docente imparte en sus horas clase, por lo que se ve la necesidad de aplicar técnicas didácticas y mejorar estos resultados.

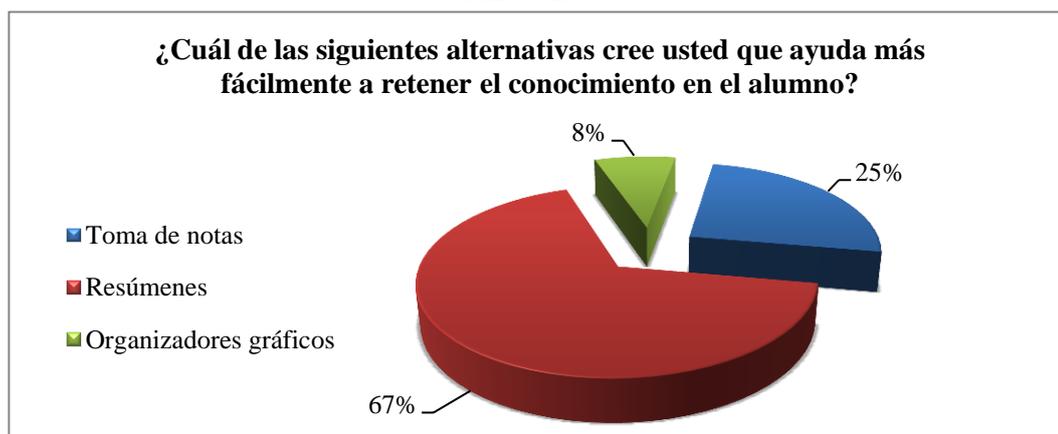
7) ¿Cuál de las siguientes alternativas cree usted que ayuda más fácilmente a retener el conocimiento en el alumno?

CUADRO No. 8
TÉCNICA UTILIZADA PARA RETENER EL CONOCIMIENTO EN EL ALUMNO

Indicador	Frecuencia	%
Toma de notas	3	25%
Resúmenes	8	67%
Organizadores gráficos	1	8%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 8
TÉCNICA UTILIZADA PARA RETENER EL CONOCIMIENTO EN EL ALUMNO



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 67% de estudiantes indican que la manera en que retienen un mejor conocimiento es realizando resúmenes, el 25% utiliza la toma de notas y el 8% utiliza los organizadores gráficos.

Interpretación: La mejor manera en que los estudiantes retienen mejor conocimientos es mediante la elaboración de resúmenes, sin embargo deberíamos aplicar diversas técnicas para que no se haga común solamente los resúmenes al momento de captar el conocimiento.

8) Señale la manera de evaluar los aprendizajes que usted utiliza.

CUADRO No. 9

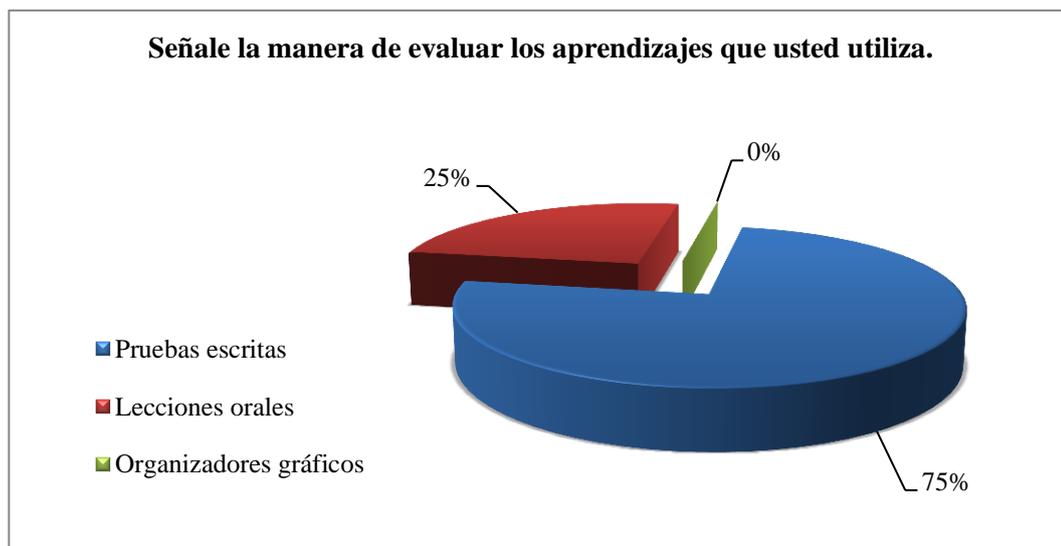
MANERAS DE EVALUAR UTILIZADAS POR EL DOCENTE

Indicador	Frecuencia	%
Pruebas escritas	9	75%
Lecciones orales	3	25%
Organizadores gráficos	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 9

MANERAS DE EVALUAR UTILIZADAS POR EL DOCENTE



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 75% indican que las formas de evaluación de los aprendizajes que utiliza el docente son las pruebas escritas y el 25% las lecciones orales.

Interpretación: El docente evalúa los aprendizajes obtenidos por los estudiantes, mediante las pruebas escritas, esto significa que no se utiliza herramientas adecuadas para evaluar los conocimientos que adquieren los estudiantes, por tanto no se puede determinar si tienen actitudes críticas y reflexivas.

9) Al momento de evaluar usted solicita que sus alumnos respondan:

CUADRO No. 10

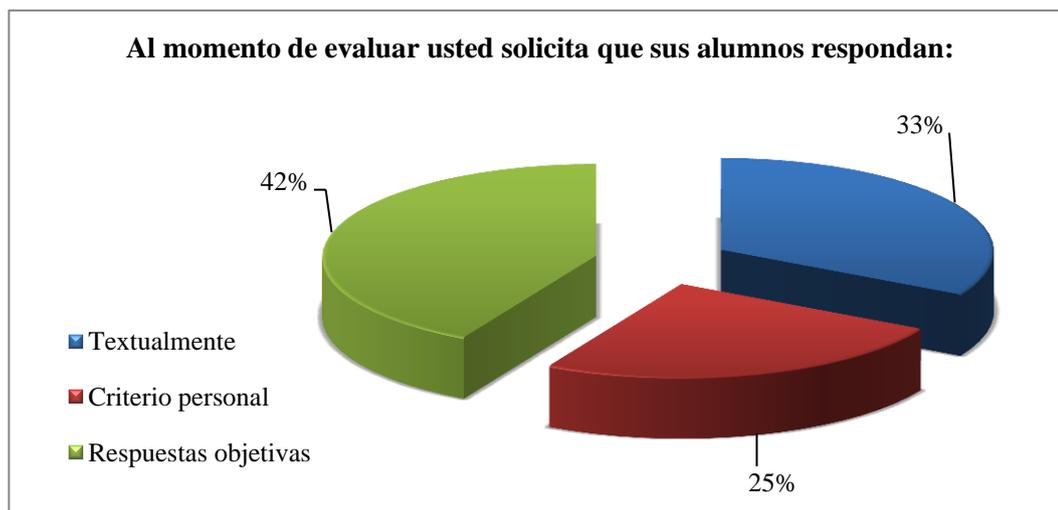
MANERAS DE RESPONDER EN UNA EVALUACIÓN

Indicador	Frecuencia	%
Textualmente	4	33%
Criterio personal	3	25%
Respuestas objetivas	5	42%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico "19 de Mayo"
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 10

MANERAS DE RESPONDER EN UNA EVALUACIÓN



Fuente: Encuesta Colegio Técnico "19 de Mayo"
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 33% señalan que las evaluaciones que los docentes aplican en las materias se caracterizan por solicitar que respondan textualmente sobre el tema, el 25% indica que son evaluaciones con criterios personales y el 42% son evaluaciones con respuestas objetivas.

Interpretación: Las evaluaciones que los docentes aplican se caracterizan por solicitar respuestas objetivas, por lo que el estudiante no está obligado a responder textualmente aunque la mejor manera de evaluar sus conocimientos sería aplicando respuestas objetivas aplicando las técnicas de enseñanza.

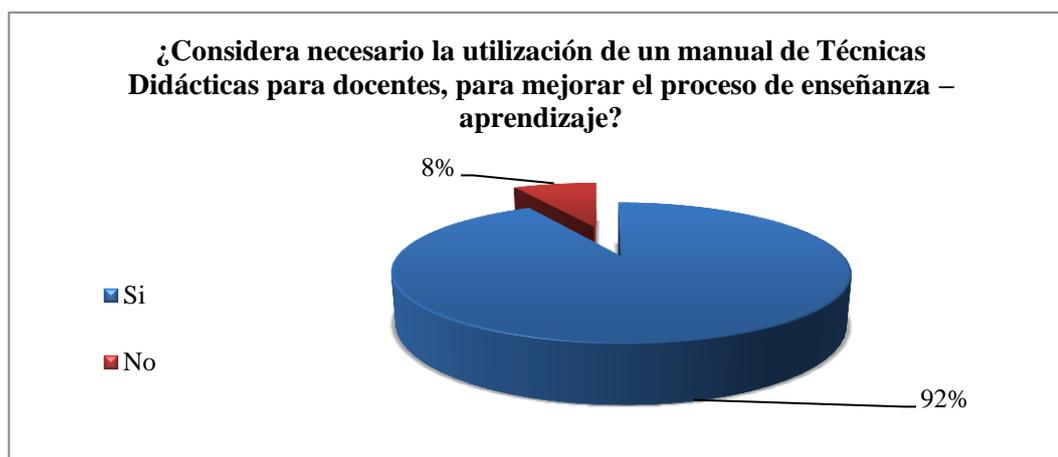
10) ¿Considera necesario la utilización de un manual de Técnicas Didácticas para docentes, para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

CUADRO No. 11
IMPORTANCIA DE UTILIZAR UN MANUAL DE TÉCNICAS
DIDÁCTICAS

Indicador	Frecuencia	%
Si	11	92%
No	1	8%
Total	12	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
 Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 11
IMPORTANCIA DE UTILIZAR UN MANUAL DE TÉCNICAS
DIDÁCTICAS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
 Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 92% de docentes señalan que es muy importante la utilización de un Manual de Técnicas Didácticas y el 8% restante indica que no lo es.

Interpretación: La encuesta indica que es muy importante la utilización de un manual de Técnicas Didácticas para garantizar el Proceso de enseñanza – aprendizaje.

2.2.2. Análisis e Interpretación de los Resultados de la Encuesta aplicada a los Estudiantes del Colegio Técnico “19 de Mayo”

1. ¿Cree usted que el docente está lo suficientemente preparado para impartir una clase?

CUADRO No. 12

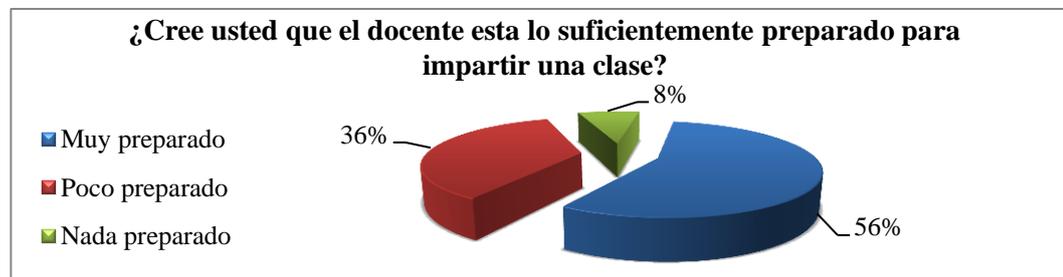
DOCENTES SUFICIENTEMENTE PREPARADOS

Indicador	Frecuencia	%
Muy preparado	37	56%
Poco preparado	24	36%
Nada preparado	5	8%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 12

DOCENTES SUFICIENTEMENTE PREPARADOS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 56% de los estudiantes manifiesta que los docentes están muy preparados para impartir sus labores en clase, el 36% indica que muy pocos lo están y el 8% indica que no están nada preparados.

Interpretación: La encuesta indica que la institución cuenta con buenos docentes pero también existen aquellos que no están suficientemente preparados para impartir las clases, por lo que esto mejoraría mediante la aplicación de Técnicas Didácticas en el Proceso de enseñanza – aprendizaje.

2. ¿Su profesor utiliza recursos didácticos al momento de enseñar?

CUADRO No. 13

UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA

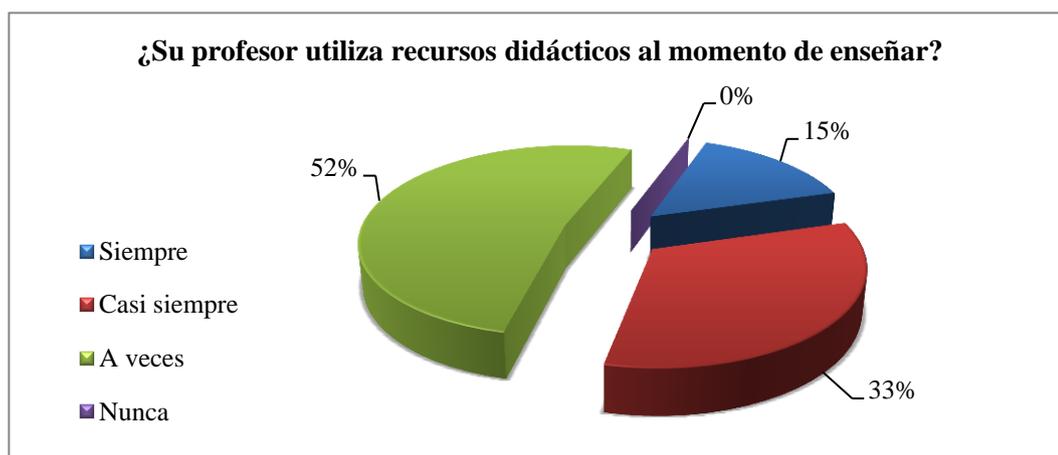
Indicador	Frecuencia	%
Siempre	10	15%
Casi siempre	22	33%
A veces	34	52%
Nunca	0	0%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico "19 de Mayo"

Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 13

UTILIZACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ENSEÑANZA



Fuente: Encuesta Colegio Técnico "19 de Mayo"

Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 15% de los estudiantes manifiesta que los docentes siempre utilizan recursos didácticos al momento de enseñar, el 33% indica que casi siempre lo utilizan y el 52% dice que a veces utilizan estos recursos.

Interpretación: La encuesta indica que los docentes en su mayoría utilizan a veces los recursos didácticos, es pertinente la utilización en cada clase, ya que ayudan al avance del conocimiento de los alumnos para mejorar su forma de interpretación de las cosas.

3. ¿Considera que las técnicas didácticas le ayudan en el aprendizaje?

CUADRO No. 14

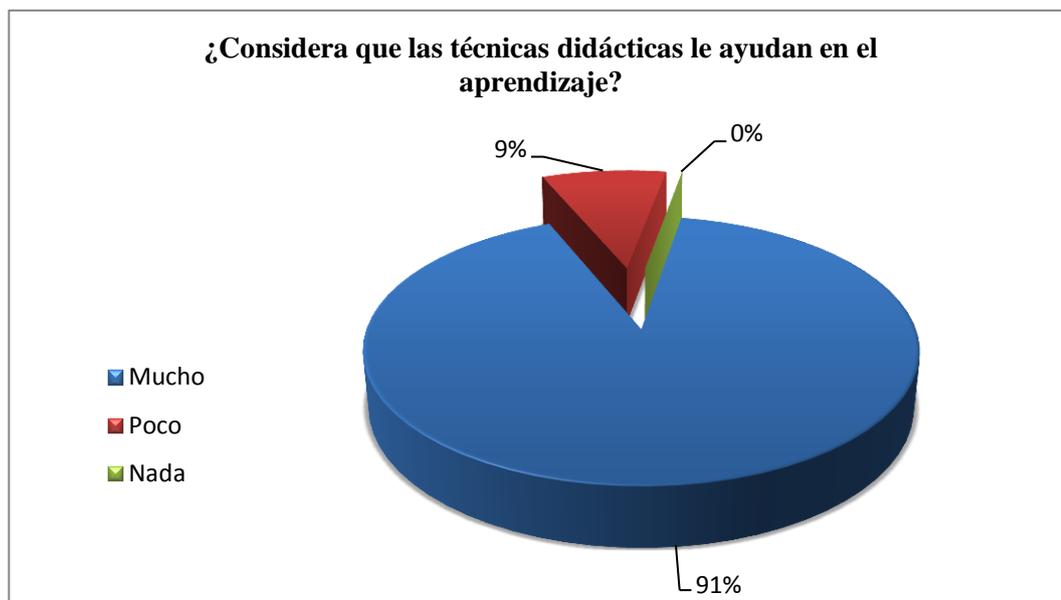
AYUDA DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS A LOS ALUMNOS

Indicador	Frecuencia	%
Mucho	60	91%
Poco	6	9%
Nada	0	0%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 14

AYUDA DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS A LOS ALUMNOS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 91% de los estudiantes manifiesta que las técnicas didácticas le ayudan mucho en el aprendizaje y el 9% indica que poco es la ayuda.

Interpretación: La encuesta indica que las técnicas didácticas son de mucha ayuda para el aprendizaje de los estudiantes, ya que ellos participan en la construcción del conocimiento.

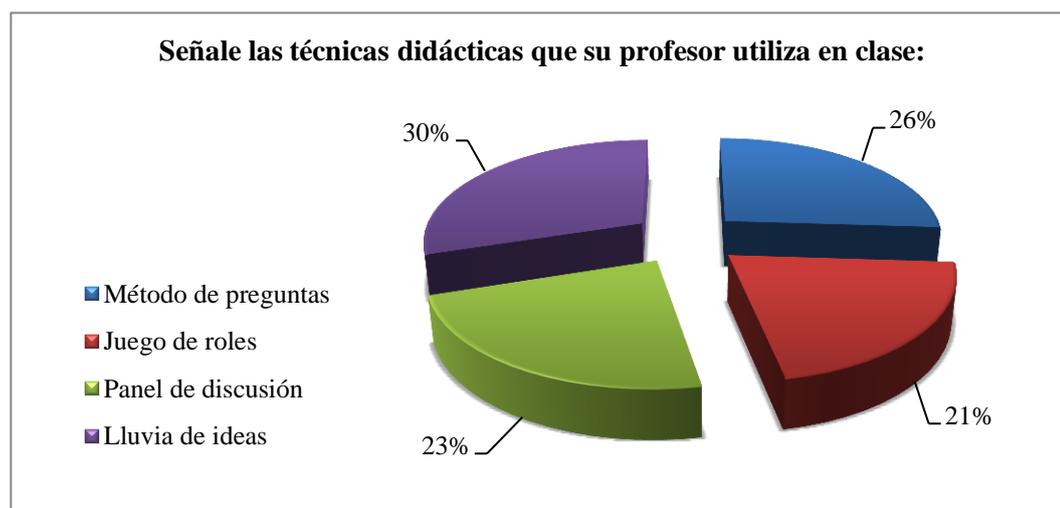
4. Señale las técnicas didácticas que su profesor utiliza en clase:

CUADRO No. 15
TÉCNICAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR EL DOCENTE

Indicador	Frecuencia	%
Método de preguntas	17	26%
Juego de roles	14	21%
Panel de discusión	15	23%
Lluvia de ideas	20	30%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 15
TÉCNICAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS POR EL DOCENTE



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 26% de los estudiantes manifiesta que el docente utiliza la técnica del método de preguntas, el 21% la técnica juego de roles, el 23% el panel de discusión y el 30% la lluvia de ideas.

Interpretación: La encuesta indica que las técnicas didácticas son muy utilizadas por los docentes para impartir sus clases en la institución, es por ello que la aplicación de guías didácticas permiten mantener el nivel del proceso de enseñanza.

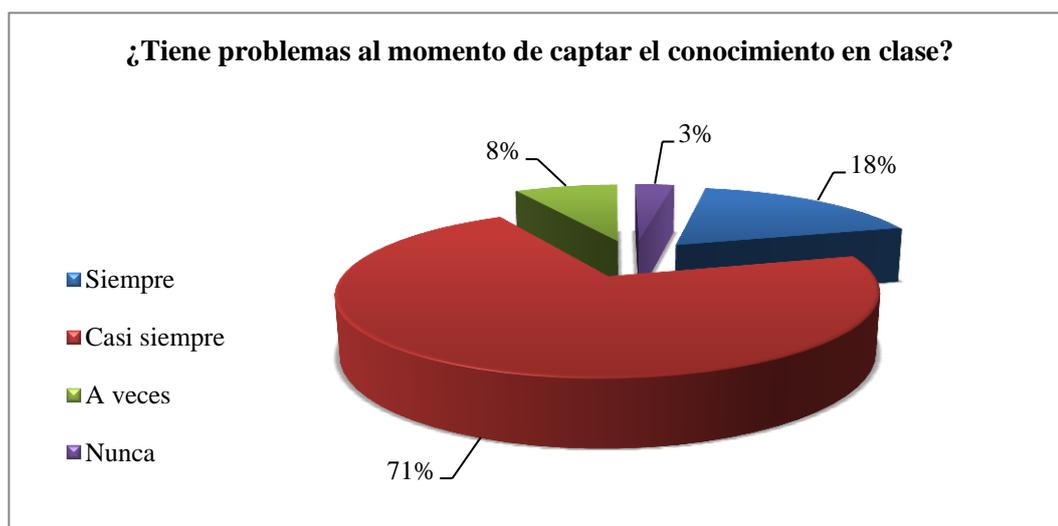
5. ¿Tiene problemas al momento de captar el conocimiento en clase?

CUADRO No. 16
PROBLEMAS DE CAPTACIÓN EN CLASE

Indicador	Frecuencia	%
Siempre	12	18%
Casi siempre	47	71%
A veces	5	8%
Nunca	2	3%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 16
PROBLEMAS DE CAPTACIÓN EN CLASE



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 18% de los estudiantes manifiesta que siempre tiene problemas de captación de conocimiento, el 71% indica que casi siempre lo tiene, el 8% indica que a veces tiene problemas y el 3% que nunca lo tiene.

Interpretación: La encuesta indica que hay estudiantes que tienen problemas de captación del conocimiento impartido por los docentes en clase, por lo que son necesarias las técnicas didácticas para la enseñanza de las diversas asignaturas y mejorar estos resultados.

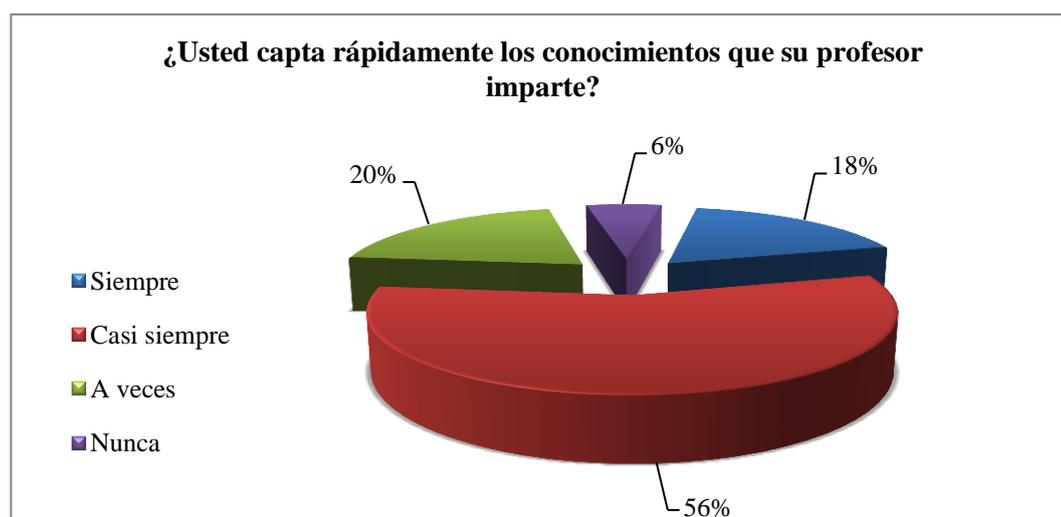
6. ¿Usted capta rápidamente los conocimientos que su profesor imparte?

CUADRO No. 17
CAPTACIÓN RÁPIDA DE CONOCIMIENTOS EN CLASE

Indicador	Frecuencia	%
Siempre	12	18%
Casi siempre	37	56%
A veces	13	20%
Nunca	4	6%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 17
CAPTACIÓN RÁPIDA DE CONOCIMIENTOS EN CLASE



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 18% de los estudiantes manifiesta que siempre capta el conocimiento impartido por su docente, el 56% casi siempre lo capta, el 20% a veces y el 6% nunca lo capta.

Interpretación: La encuesta indica que la mayoría de estudiantes casi siempre capta el conocimiento impartido por los docentes, por lo que necesitamos mejorar estos resultados con la ayuda de las técnicas didácticas para que el estudiante capte más fácilmente el conocimiento que su docente le transmite.

7. ¿Cuál alternativa cree usted que le ayuda a retener el conocimiento?

CUADRO No. 18

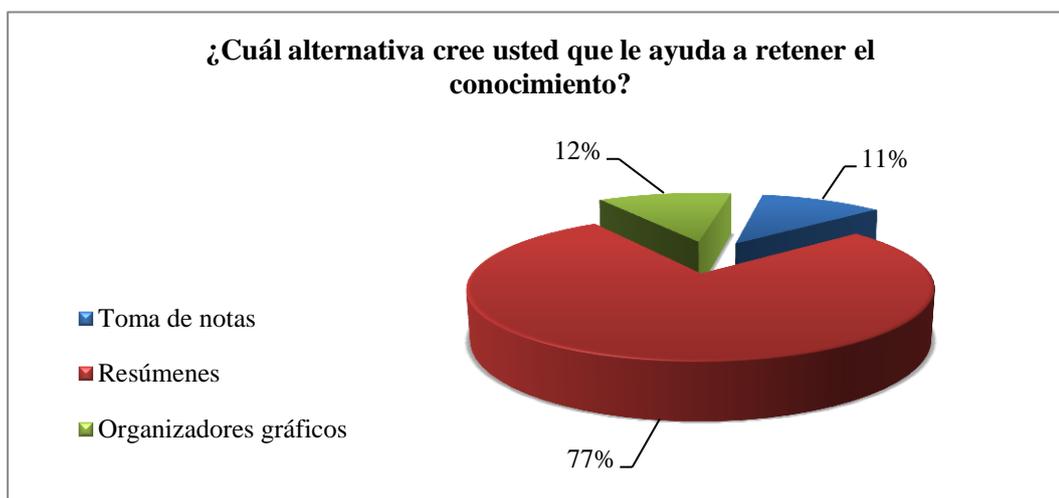
TÉCNICA PARA RETENER EL CONOCIMIENTO EN EL ALUMNO

Indicador	Frecuencia	%
Toma de notas	7	11%
Resúmenes	51	77%
Organizadores gráficos	8	12%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 18

TÉCNICA PARA RETENER EL CONOCIMIENTO EN EL ALUMNO



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 11% indica que la técnica de toma de notas lo ayuda a retener el conocimiento, el 77% que los resúmenes y el 12% los organizadores gráficos.

Interpretación: La encuesta indica que la mejor técnica que utilizan los alumnos para retener el conocimiento es hacer resúmenes en las horas clase, lo cual es muy bueno, pero deberíamos enseñarles más técnicas para que el aprendizaje no sea algo repetitivo.

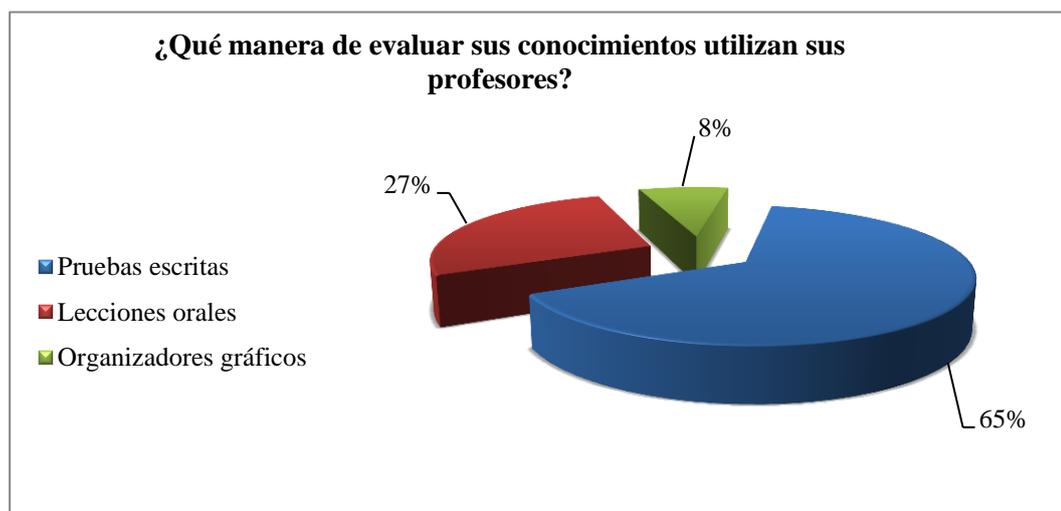
8. ¿Qué manera de evaluar sus conocimientos utilizan sus profesores?

CUADRO No. 19
MANERA DE EVALUAR A LOS ALUMNOS

Indicador	Frecuencia	%
Pruebas escritas	43	65%
Lecciones orales	18	27%
Organizadores gráficos	5	8%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 19
MANERA DE EVALUAR A LOS ALUMNOS



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 65% manifiesta que la manera de evaluar sus conocimientos el docente es la utilización de pruebas escritas, el 27% indica que es por medio de lecciones orales y el 8% mediante organizadores gráficos.

Interpretación: La encuesta indica que la manera más común de evaluar los conocimientos a los alumnos son las pruebas escritas, como docentes deberíamos aplicar los diversos instrumentos de evaluación para que el alumno pierda el miedo de expresarse frente a un público e incentivar mucho más a la participación entre compañeros.

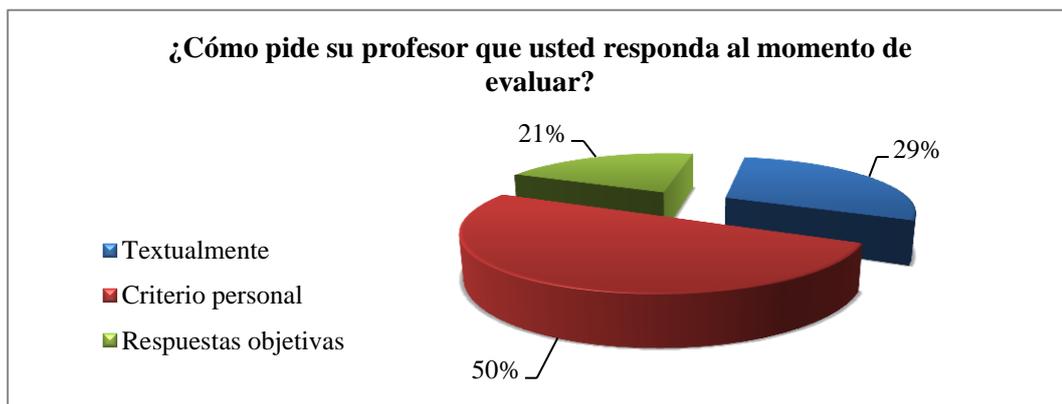
9. ¿Cómo pide su profesor que usted responda al momento de evaluar?

CUADRO No. 20
MANERAS EN QUE EL DOCENTE PIDE QUE UN ALUMNO
RESPONDA UNA EVALUACIÓN

Indicador	Frecuencia	%
Textualmente	19	29%
Criterio personal	33	50%
Respuestas objetivas	14	21%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 20
MANERAS EN QUE EL DOCENTE PIDE QUE UN ALUMNO
RESPONDA UNA EVALUACIÓN



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 29% indican que su profesor pide que responda textualmente en una evaluación, el 50% que ubique su criterio personal y el 21% que responda con respuestas objetivas.

Interpretación: Según el resultado de la investigación los docentes promueven el pensamiento crítico y reflexivo.

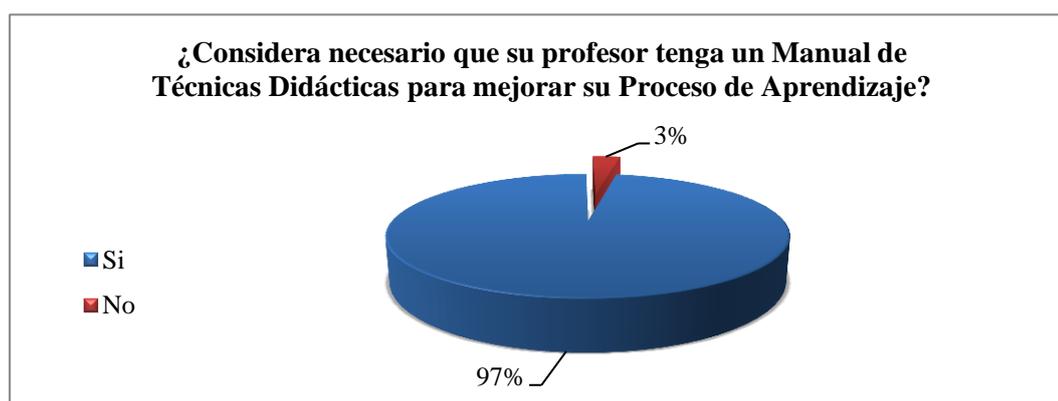
10. ¿Considera necesario que su profesor tenga un Manual de Técnicas Didácticas para mejorar su Proceso de Aprendizaje?

CUADRO No. 21
IMPORTANCIA DEL USO DE UN MANUAL DE TÉCNICAS
DIDÁCTICAS PARA EL PROFESOR

Indicador	Frecuencia	%
Si	64	97%
No	2	3%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
 Elaborado por: Lizette Gallo P.

GRÁFICO No. 21
IMPORTANCIA DEL USO DE UN MANUAL DE TÉCNICAS
DIDÁCTICAS PARA EL PROFESOR



Fuente: Encuesta Colegio Técnico “19 de Mayo”
 Elaborado por: Lizette Gallo P.

Análisis: Según los resultados el 97% de estudiantes manifiesta que si es muy importante que el docente tenga la ayuda de un Manual de técnicas y el 3% que no es importante.

Interpretación: Los estudiantes indican que es muy importante el uso de un manual de técnicas didácticas para el docente, así el alumno captaría contrayéndose el aprendizaje significativo.

2.3. Verificación de la Hipótesis

Una vez realizada la investigación se considera los principales elementos del problema correspondiente a la utilización de técnicas didácticas en el proceso de enseñanza - aprendizaje, y a los involucrados en el hecho educativo: las autoridades, personal docente y estudiantes.

La hipótesis: **La utilización de técnicas didácticas optimiza el proceso de aprendizaje de los estudiantes del octavo, noveno y décimo año de Educación Básica del Colegio Técnico “19 de Mayo”.**

La investigación realizada a los docentes y alumnos del Colegio Técnico “19 de Mayo”. Consideran que efectivamente si es necesaria la utilización de un Manual de Técnicas Didácticas para que ayude al aprendizaje de los alumnos.

La mayor parte de las respuestas en las encuestas indican que tanto docentes como alumnos no están en la capacidad necesaria para construir un buen conocimiento ya que no tienen la suficiente información de las técnicas didácticas, en cambio con la ayuda de estas tanto la enseñanza como el aprendizaje sería mucho mejor y tendríamos docentes y alumnos muy buenos para el futuro de nuestro país.

2.3.1. Conclusiones.

- La mayoría de docentes no están adecuadamente capacitados, en la actualización de técnicas didácticas, por lo tanto no permitirá desarrollar las distintas capacidades de los estudiantes, para que puedan generar aprendizajes significativos.
- Desde la óptica de docentes y estudiantes, los procesos de enseñanza – aprendizaje no están basadas en la aplicación de técnicas didácticas que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes, por lo que

no se está logrando despertar el interés de los educandos para la adquisición de aprendizajes significativos, debilitando su nivel de rendimiento y la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje.

- El profesor aplica técnicas, basadas en un texto guía y evaluando conocimientos a través de pruebas escritas u orales, y no destrezas por medio de la utilización diferentes técnicas de evaluación; afectando el desarrollo del pensamiento de los estudiantes y la calidad del proceso educativo.

2.3.2. Recomendaciones

- Sugerir a las autoridades de la institución la planificación de seminarios de capacitación para el personal docente del plantel en lo relacionado al manejo de las técnicas didácticas en los procesos de enseñanza – aprendizaje, para que así puedan impartir el conocimiento a sus alumnos.
- Es esencial la formación de estudiantes con un alto nivel de aprendizajes significativos, con capacidad de efectuar operaciones basadas en la construcción del conocimiento.
- Es necesario la implementación del manual de Técnicas Didácticas para la enseñanza de Ciencias Naturales, para el mejoramiento de la calidad de educación.

2.4. Propuesta

“IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE TÉCNICAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, PERIODO LECTIVO 2012-2013”.

Institución Ejecutora.

Universidad Técnica de Cotopaxi a través de la investigadora.

Beneficiarios.

Docentes y estudiantes del Colegio Técnico “19 de Mayo”, para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, para lograr el desarrollo de competencia en los estudiantes del octavo, noveno y décimo año de educación básica.

Ubicación.

Cantón La Maná, parroquia La Maná, frente al parque central junto a la iglesia San Vicente.

Tiempo estimado para la ejecución.

3 semanas (7 de enero al 25 de enero del 2013)

Equipo técnico responsable

Tesista: Johanna Lizette Gallo Pacheco.

2.4.1. Diseño de la propuesta

En el Colegio Técnico “19 de Mayo” se aplicó una encuesta a docentes, directora y estudiantes, la misma que permitió determinar la necesidad de implementar un manual de Técnicas Didácticas para la enseñanza de Ciencias Naturales, con el fin de ayudar a mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de dicha institución a través de un adecuado desarrollo de actividades que permita activar las destrezas con eficientes condiciones propias de su edad.

2.4.2. Justificación de la Propuesta

La técnica didáctica *es* un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia. Mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo, la propuesta se enfoca a la orientación del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, a través de la técnica didáctica que es el recurso particular de que se vale el docente y facilita el aprendizaje de los estudiantes.

Debido a los problemas existentes en el Colegio Técnico “19 de Mayo” a causa de la falta de utilización de técnicas didácticas y una vez comprobados con la aplicación de encuestas al personal docente y estudiantes nace la necesidad de implementar un manual de Técnicas Didácticas para la enseñanza de Ciencias Naturales para ayudar a enriquecer el proceso enseñanza aprendizaje y mejorar el rendimiento académico.

La aplicación de un manual de Técnicas Didácticas para los docentes ayudará a fortalecer y mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, además servirán para que los alumnos fortalezcan el aprendizaje que adquirieron en el transcurso de la clase. Estas técnicas didácticas tienen carácter dinámico, motivador lo que resulta de mucho interés para los alumnos, ya que para evaluar el aprendizaje es necesario utilizar instrumentos y recursos acorde a las necesidades de la clase, y también que logren obtener excelentes resultados al aplicarlos.

Al implementar el manual de técnicas didácticas en el Colegio Técnico “19 de Mayo”, del cantón La Maná, provincia de Cotopaxi estaremos ayudando a mejorar el rendimiento académico el cual se ve alterado por la falta de aplicación de técnicas didácticas en esta institución.

2.4.3. Objetivos de la propuesta

2.4.3.1. Objetivo general

Implementar un Manual de Técnicas Didácticas para la enseñanza – aprendizaje en el área de Ciencias Naturales del Colegio Técnico “19 de Mayo” en el periodo lectivo 2012 - 2013

2.4.3.2. Objetivos específicos

- Elaborar un manual de Técnicas Didácticas para mejorar la enseñanza – aprendizaje.
- Socializar el manual de Técnicas Didácticas a los docentes del área de Ciencias Naturales.
- Incentivar a los docentes la aplicación de Técnicas Didácticas de enseñanza para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

2.4.4. Importancia de la Propuesta

La implementación del manual de Técnicas Didácticas le permite redimensionar la actividad del docente y hacer énfasis en el empleo de métodos, técnicas y procedimientos didácticos que propendan por la participación activa de todos los que aprenden dentro de la relación maestro y alumno, facilitando el aprendizaje individual y colectivo, de una forma organizada y sistemática. Además las actividades didácticas se adecuaran a las situaciones específicas de enseñanza – aprendizaje, para la cual se llevan a cabo.

2.4.5. Descripción de la Propuesta

El Manual de Técnicas Didácticas para docentes, contiene procesos de enseñanza – aprendizaje, que refiere a un conjunto de ejercicios que tienen la finalidad de fortalecer las capacidades cognitivas de los estudiantes, en la asignatura de Ciencias Naturales, para que aflore la creatividad, el pensamiento crítico y reflexivo en los educandos.

El manual a implementarse debe ser considerado como una de las herramientas esenciales dentro del proceso educativo.

La aplicación de técnicas didácticas para los alumnos se ha elaborado algunos instrumentos que serán de mucha utilidad para los docentes que ayudaran en el quehacer educativo.

Las técnicas didácticas propuestas están sujetas a la demanda de la Actualización Curricular vigente. Son instrumentos lúdicos, llamativos que permitirán reforzar el área intelectual mediante la utilización del razonamiento.

Este manual es una compilación de técnicas didácticas de diferentes autores, para superar las dificultades del aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los educandos.

MANUAL DE TÉCNICAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	80
INTRODUCCIÓN	81
OBJETIVOS DEL MANUAL	82
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	82
COMÓ USAR ESTE MANUAL	82
1. MARCO TEÓRICO	83
<i>Qué es una técnica didáctica.</i>	83
<i>Cómo seleccionar las técnicas didácticas.</i>	85
2. CLASIFICACIÓN DE TÉCNICAS DIDÁCTICAS	87
Técnica de encuadre grupal	87
Expectativas de los participantes	87
Técnicas de integración y conocimiento del grupo	88
Telaraña	89
Pares	90
Collage	91
Presentación por parejas	93
Juego de la Verdad	94
Técnicas de desarrollo y asimilación de contenidos	96
Expositiva	96
Demostrativa o de los cuatro pasos	98
Tormenta de ideas o lluvia de ideas	99
Mesa redonda	101
Cuchicheo	102
Técnicas de comunicación y trabajo en equipos de discusión	103
Clínica del rumor	104

Teléfono descompuesto	105
Comunicación sincera	107
Pequeño grupo de discusión	108
Discusión	110
Técnicas de análisis de roles y construcción de equipos de trabajo	111
Socio drama o dramatización	112
Juego de roles o roles múltiples	113
Correo	115
Rompecabezas	117
Técnicas de autoanálisis y reflexión del desempeño	119
Lo que me diste	119
Crítica y autocrítica	120
Dos renglones	121
Jerarquización de objetivos por área de contacto	123

PRESENTACIÓN

Este documento está elaborado dentro del marco del proyecto para la modernización de la educación técnica y la capacitación con el propósito de brindar los conocimientos, habilidades y actitudes que permitan formar personas acorde a las necesidades del sector productivo de bienes y servicio y a los cambios tecnológicos y científicos que se presentan en nuestro país.

Estos cambios se reflejan en el trabajo que el docente realiza frente a grupo, por lo que este material de apoyo, presenta una variedad de técnicas didácticas para ser aplicadas como un recurso que permita:

- Identificar las expectativas de los participantes
- Fomentar la integración y comunicación entre los miembros del grupo
- Estudiar los temas para el desarrollo de las competencias
- Trabajar en equipos de discusión
- Analizar el papel que jugamos en situaciones determinadas
- Reflexionar sobre el desempeño de los participantes

Espero que este material y su experiencia como docente, permita aprovechar las técnicas didácticas para lograr un ambiente de trabajo agradable y con ello, el desarrollo de competencias descrito en el objetivo general del curso de su especialidad.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la educación ecuatoriana se encuentra inmersa dentro de una dinámica social que sufre constantes cambios políticos, económicos, tecnológicos, culturales y científicos que han repercutido en el sistema educativo actual. Ante esta situación, se requiere que la educación sea flexible y que permita la incorporación de nuevos avances en el proceso de formación de docentes, que guíen, eduquen y orienten al alumno.

Actualmente la dinámica educativa, exige que el docente tenga un perfil ideal como: aprender a ser, conocer, hacer y convivir, cada uno de estos saberes que plantea la UNESCO permiten un aprendizaje más integral porque considera al hombre desde todo punto de vista (Biopsicosocial). Por esta razón, el docente debe desarrollar habilidades y destrezas en la práctica educativa tales como: dominio del contenido, uso de estrategias innovadoras, dominio del grupo, desenvolvimiento en el aula, entre otros aspectos que permitan una educación integradora.

La práctica educativa del docente debe estar fundamentada en la aplicación de técnicas didácticas innovadoras, que tengan pertinencia y adecuación a las exigencias actuales de la sociedad. Se requiere que el docente esté calificado, motivado con su labor docente que sea capaz de relacionarse con su medio social y sobre todo que sea consciente de su responsabilidad con los estudiantes y de su quehacer personal y profesional, donde éste sea un modelo a seguir para las futuras generaciones. Por lo tanto, las técnicas didácticas deben ser empleadas de forma adecuada dentro de las aulas de clase, donde se facilite el logro de los objetivos propuestos por el docente. En este sentido, se deben utilizar procedimientos y técnicas que resulten pertinentes tomando en cuenta la audiencia a quien va dirigida, el espacio y el tiempo.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Objetivo General:

Aplicar las técnicas didácticas en la enseñanza de Ciencias Naturales para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo de las acciones formativas.

Objetivos Específicos:

- Manejar los conceptos relacionados con las técnicas didácticas, con facilidad.
- Identificar, sin dificultad, los criterios de selección de las técnicas adecuadas.
- Evaluar resultados de la aplicación de las técnicas en las sesiones de clase, de manera correcta.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al término del estudio de este manual, usted aplicará la técnica didáctica más adecuada al tema que se desarrolla en su curso de capacitación, al proceso por el que pasa su grupo y a los criterios para seleccionar la técnica que dé respuesta a sus necesidades.

CÓMO USAR ESTE MANUAL

Para aprovechar la información de este manual en su práctica docente, considere las siguientes recomendaciones:

- Lea atentamente la información que se presenta en este documento, subrayando las “palabras-clave” que se relacionan con conceptos, propósitos, criterios de selección y procedimientos de aplicación.

- Identifique los aspectos para seleccionar una técnica didáctica que pudiera aplicarse en su grupo de aprendizaje.
- Aplique la técnica didáctica, siguiendo las recomendaciones en cuanto al material, tiempo y distribución del grupo, así como todos los pasos de su procedimiento de ejecución. Es importante formular las preguntas finales para concluir la aplicación de la técnica seleccionada.
- Aproveche su experiencia frente al grupo para realizar las modificaciones necesarias a las técnicas didácticas y, que se ajusten a sus necesidades, los requerimientos del contenido temático y las características de los capacitados.
- Resuelva el ejercicio de AUTOEVALUACIÓN que se ubica al final de este manual y verifique su respuesta con la revisión general del contenido de este manual.

1. MARCO TEÓRICO

¿QUÉ ES UNA TÉCNICA DIDÁCTICA?



Seguramente tu respuesta es que

Las técnicas didácticas son procedimientos o medios sistematizados que permiten la organización y el desarrollo de las actividades del grupo de aprendizaje para el logro del objetivo previamente planteado.

La aplicación de técnicas didácticas en el proceso de aprendizaje grupal implica visualizar al instructor y capacitado como seres sociales y miembros de un grupo *de aprendizaje*.

Hablar de aprendizaje grupal permite propiciar que los miembros del grupo, logren un aprendizaje activo, significativo y participativo, así como el desarrollo de habilidades, el sentido de cooperación y el intercambio de ideas y sentimientos; es decir, que los participantes, se desarrollen, crezcan, y establezcan nuevas formas de relacionarse para lograr los aprendizajes que permitan demostrar las competencias propuestas en los cursos.

Bajo esta visión del aprendizaje grupal, el docente, se convierte en un *coordinador o guía* del proceso de aprendizaje de los participantes para lo cual, necesita conocer los procesos grupales e individuales y la dinámica a la que dan lugar; y saber que su papel con respecto a la información consiste en orientarla; facilitar su adquisición y fomentar su desarrollo; despertar el interés y la motivación por que aquella se incorpore a experiencias previamente obtenidas.

Las técnicas didácticas son medios relacionados con el proceso grupal, los contenidos de aprendizajes y el objetivo de aprendizaje.

Las técnicas didácticas se pueden clasificar por su propósito en:

- Encuadre grupal
- Integración y conocimiento del grupo
- Desarrollo y asimilación de contenidos
- Comunicación y trabajo en equipos de discusión
- Análisis de roles y construcción de equipos de trabajo
- Autoanálisis y reflexión del desempeño

Regresando a nuestra pregunta inicial, las técnicas didácticas, se integran y dirigen hacia los objetivos del grupo. Al trabajar con estos recursos, el facilitador promueve la aceleración del proceso de aprendizaje en el tiempo y con los recursos que estén previstos para el desarrollo del curso que se imparta.

La aplicación de las técnicas, depende de las condiciones específicas de aplicación del proceso grupal, los contenidos teóricos y prácticos del curso, la disposición del grupo y la habilidad del docente para aplicarlas; cada técnica tiene características diferentes que la hace pertinente para determinados grupos de aprendizaje.

Su aprovechamiento depende de una adecuada selección y aplicación por lo que usted, debe conocerlas, analizarlas y experimentarlas para obtener el mejor beneficio de ellas.

¿CÓMO SELECCIONAR LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS?

A continuación le presentamos algunos criterios que debe considerar para hacer una adecuada selección de las técnicas didácticas en su quehacer docente.

ASPECTOS A CONSIDERAR	SE REFIERE A ...
PROPÓSITO	<p>Definir con claridad el <i>propósito</i> que se pretende lograr en el grupo, por ejemplo:</p> <p>Promover la comunicación o integración entre los miembros del grupo, estudiar o asimilar el contenido de aprendizaje, comprender situaciones, desarrollar el pensamiento creativo, etcétera.</p>
PROCESO GRUPAL	<p>Considerar el <i>proceso</i> que está viviendo el grupo, y el momento por el que está pasando, por ejemplo:</p> <p>Inicia un curso y se está integrando o conformado el grupo, el curso ya tiene tiempo y se encuentra en la etapa de producción o, ya está por finalizar la vida de ese grupo de personas.</p>
	<p>Considerar tamaño del grupo, ya que este factor determina su comportamiento, por</p>

<p>TAMAÑO DEL GRUPO</p>	<p>ejemplo:</p> <p>En los grupos pequeños, las relaciones son más estrechas, existiendo mayor integración, confianza y seguridad. Se dispone de más oportunidades y tiempo para intervenir.</p> <p>En los grupos grandes es conveniente la subdivisión para trabajar y conseguir los aspectos anteriores: la conducción requiere experiencia y creatividad por parte del facilitador.</p>
<p>CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES</p>	<p>Identificar las características de los participantes como edad, nivel de conocimientos, experiencia o intereses personales. Existen técnicas que requieren, por ejemplo:</p> <p>El dominio de la lecto-escritura, habilidad para trabajar en equipo o para tomar decisiones. La verificación de estos elementos, garantiza el éxito en la aplicación de la técnica.</p>
<p>AMBIENTE FÍSICO Y MATERIALES</p>	<p>Verificar la existencia de recursos materiales para la aplicación de la técnica seleccionada, por ejemplo:</p> <p>Algunas técnicas requieren de un local amplio que permita actuar, otras de grabadoras, revistas, rompecabezas, cubos, popotes, alfombra, etcétera.</p>
<p>TIEMPO DISPONIBLE</p>	<p>Considerar el tiempo disponible para aplicar alguna técnica y lograr los resultados esperados, por ejemplo:</p> <p>Trabajar con grupos grandes, requiere de mayor tiempo, además que unas técnicas requieren más tiempo que otras. Considerar este factor, evita expresiones como “ya nos tenemos que ir”, “mañana lo hacemos” o “así lo dejamos”.</p>
<p>HABILIDADES DEL INSTRUCTOR</p>	<p>Realizar un autoanálisis de las habilidades que se poseen para la aplicación de cualquier técnica, por ejemplo:</p> <p>Si se me dificulta armar un rompecabezas, es conveniente practicarlo hasta lograrlo o decidir aplicar otra técnica.</p>

2. CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS

Técnica de encuadre grupal

Las técnicas para el encuadre grupal consisten en realizar dos acciones fundamentales:

La Primera es identificar las expectativas y necesidades de las personas que ingresan a un proceso de formación o capacitación; así como la experiencia que tiene cada uno con respecto al contenido del curso.

Un segundo momento, es centrar al participante, al explicar el objetivo del curso, la forma de trabajo, los contenidos de aprendizaje, los medios o recursos de apoyo y las estrategias de evaluación. Además de realizar una contrastación de sus expectativas con respecto a lo que el curso ofrece.

Para realizar estas acciones, se puede aplicar la siguiente técnica:

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *EXPECTATIVAS DE LOS PARTICIPANTES.*

OBJETIVO:

- Identificar las expectativas de los participantes con relación al curso que se va a impartir.
- Ubicar a los participantes en las posibles discrepancias en relación con los objetivos, contenido, forma de trabajo y normas.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

De 30 a 45 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Primero en forma individual y después en equipos de 3 a 6 participantes.

RECURSOS MATERIALES:

- Aula, taller o laboratorio iluminado y con mesas suficientes.

- Hojas blancas, bolígrafos, hojas de rotafolio y plumones.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Solicitar a cada participante que de manera individual responda a las siguientes preguntas:

¿Qué temas quiero aprender?

¿Cómo quiero trabajar?

¿Qué me disgusta cuando participo en un curso?

Desarrollo.

2. Pedir que se numeren del 1 al 4 ó al 5 progresivamente y que formen equipos del mismo número.

3. Solicitar a los subgrupos que den respuesta a las mismas preguntas, considerando el trabajo individual y anotarlas en hojas de rotafolio para que sean visibles a todos.

4. Ir leyendo cada respuesta de todos los subgrupos y compararlas con lo que el curso ofrece (objetivos, temas, mecánica de trabajo y forma de evaluación) para ubicar a los participantes y hacer la presentación del curso de manera formal.

Conclusión.

5. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Para qué les ayudo este trabajo?

¿Cuál fue su aportación en cada subgrupo?

¿Pudieron empezar a conocer a sus compañeros?

¿Cuál es la importancia de tener toda la información para iniciar un trabajo?

5. Señalar la importancia de tener claridad en los que se va hacer y cómo se realizará y resaltar que el trabajo en equipo enriquece el proceso individual.

Técnicas de integración y conocimiento del grupo

Estas técnicas propician la integración, el conocimiento y la comunicación entre los miembros del grupo.

Es importante explicarle al grupo la importancia del conocimiento mutuo, la aceptación *del otro*, el compartir los objetivos, asumir los roles que cada uno tiene y, que sientan su pertenencia a un grupo en el que pueden expresar lo que sienten o piensan, interactuar y al mismo tiempo, confrontar sus puntos de vista.

Después de que se comprenda esto, se puede aplicar algunas de las siguientes técnicas:

NOMBRE DE LA TÉCNICA: TELARAÑA.

OBJETIVO:

- Dar la oportunidad de que se presenten los miembros de un grupo y de que cada uno de ellos se integre con menos tensiones.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

De 30 a 45 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma circular.

RECURSOS MATERIALES:

- Una bola de estambre o una bola de cordel.
- Aula amplia, iluminada y ventilada.
- Sillas en círculo alrededor del salón.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Advertir la importancia de estar atentos a la presentación de cada uno de sus compañeros, ya que posteriormente deberá repetir los datos del lanzador.
2. Entregar a un participante la “bola” de estambre, quien deberá decir su nombre y pasatiempos. Luego éste toma la punta del estambre y lanza la bola a otro compañero, quien a su vez debe presentarse de la misma manera, sujetar el extremo del cordel que le tocó, lanzar la bola a otro compañero y así sucesivamente; ningún participante que reciba el estambre debe soltarlo.

Desarrollo.

3. Repetir la acción hasta que todos los participantes queden enlazados por una especie de telaraña.
4. Pedir a quien se quedó con la bola, regresarla al que la envió y quien la recibe debe repetir los datos de su compañero y los suyos; a su vez, éste la devuelve al compañero que se la había mandado, y así sucesivamente. De tal forma, que la “bola” va recorriendo la misma trayectoria, pero en sentido inverso.

Conclusión.

5. Solicitar a los participantes que opinen sobre los gustos comunes y cómo se pueden aprovechar para integrar al grupo.
6. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:
 - ¿Encontraron gustos afines con alguien en especial?
 - ¿Cómo se sintieron después del ejercicio, en relación a cómo se sentían al comienzo del mismo?
7. Señalar la importancia de compartir información de nosotros con los demás y de permanecer atentos a la información que expresan los demás.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: PARES.**OBJETIVO:**

- Propiciar la ruptura de la tensión inicial al comienzo de un curso.
- Propiciar un mayor conocimiento entre los miembros del grupo.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

De 30 a 35 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Libre.

RECURSOS MATERIALES:

- Un salón suficientemente amplio para que las parejas puedan dialogar y no interfiera el ruido.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:**Introducción.**

1. Indicar al grupo que se va a trabajar en parejas con el objetivo de fomentar la cohesión dentro del grupo.

Desarrollo.

2. Solicitar al grupo que formen parejas, cuidando que cada persona busque a un compañero con el que se sienta más distante en ese momento.

3. Indicar a las parejas que deben determinar quién será “A” y quién será “B”.

4. Solicitar que durante 5 minutos, “A” platique de sí mismo tanto como pueda.

5. Solicitar a “B” que mientras “A” platique de sí mismo, no conteste ni pregunte nada, solamente debe escuchar.

6. Indicar a las parejas que se sigue el mismo procedimiento pero ahora “A” escucha y “B” habla.

Conclusión.

7. Solicitar a las parejas que comenten al grupo cómo se sintieron durante la actividad.

8. Formular con el grupo las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Les resultó fácil hablar de sí mismos a sus compañeros?

¿Cómo se sintieron cuando escucharon a su compañero?

9. Señalar la importancia del trabajo en equipo y de la cohesión dentro del grupo.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: COLLAGE.

OBJETIVO:

- Facilitar el conocimiento entre los miembros de un grupo.
- Identificar qué tanto interpretamos, en lugar de entender cómo son los otros.
- Facilitar el conocimiento de sí mismo como un acto de autoconocimiento.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

75 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Equipos de 5 a 6 personas.

RECURSOS MATERIALES:

- Cartulinas, revistas, tijeras, pegol y plumones.
- Salón suficientemente iluminado, amplio y con mesas de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Indicar al grupo que vamos a responder a la pregunta de ¿Quién soy?, considerando que lo que somos hoy es fruto de nuestro pasado.

Desarrollo.

2. Indicar que se va a destinar un tiempo para reflexionar y responder a la pregunta y después comience a buscar en las revistas las fotografías que ayuden a ilustrar la respuesta. Indicar que no pueden poner letras, solo gráficas, fotografías, colores o líneas.

3. Formar equipos de 4 ó 5 integrantes con un coordinador para iniciar la presentación de los collages de la siguiente manera: Se ponen juntos todos los collages y se saca uno; el dueño lo presenta al equipo para ser observado. El que quiera comienza a interpretarlo y el dueño únicamente escucha. Al finalizar, el dueño dice al grupo lo que él quiso expresar y explica su collage.

4. Indicar que todos los miembros de los grupos tiene que realizar su presentación con la misma mecánica de trabajo.

5. Indicar que no es posible conocerse todos los miembros del grupo cuando es numeroso. Se puede hacer una exposición con sus collages, pegándolos en el aula y aprovechar los tiempos libres para interpretarlos y acercarse a su autor para preguntarle y conocerlo más.

Conclusión.

6. Formar un círculo con el fin de evaluar la experiencia y comentar los sentimientos de los participantes, reflexionando sobre las siguientes preguntas:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Les resulto fácil representarse en el collage?

¿Cómo se sintieron cuando sus compañeros interpretaban su collage?

7. Señalar la importancia de escuchar, trabajar en equipo y de iniciar un conocimiento entre los compañeros que van a trabajar por un tiempo determinado.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *PRESENTACIÓN POR PAREJAS.*

OBJETIVO:

- Determinar la importancia de la comunicación cuando se trabaja con un grupo de personas.
- Conocer a otros y darnos a conocer ante el grupo.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

50 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma de escenario o círculo.

RECURSOS MATERIALES:

- Mobiliario necesario y adecuado para cada presentación.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Indicar al grupo que se va a realizar una presentación de cada uno de los compañeros.

Desarrollo.

2. Formar parejas entre compañeros que no tengan ninguna relación, tratando de comunicar lo que consideren más importante de sí mismos, para posteriormente presentar al compañero ante el grupo.

3. Solicitar a cada pareja elegir a otra y los cuatro participantes platican sobre su experiencia de comunicación, y se sigue la misma consigna de que nadie se presenta a sí mismo.

4. Pedir a cada cuarteto elegir a otro, para ser presentado, se sigue la misma consigna de que nadie se presenta a sí mismo.

5. Pedir (el instructor) que cada subgrupo de 8 participantes nombre a un representante para que presente ante el grupo a sus compañeros, esta parte de la técnica se desarrolla en plenario, lo que permitirá que todos tengan una visión general de sí mismos.

6. Se podrá variar la duración, según el tiempo con que se cuente.

Conclusión.

7. Concretar la técnica, respondiendo en plenario las siguientes preguntas:
- ¿Cuál es la visión general del grupo?
 - ¿Qué descubrieron de sí mismo y de los demás?
 - ¿Cómo se sienten después del ejercicio, en relación a cómo se sentían al comienzo del mismo?
8. Señalar la importancia de la comunicación, de conocer las características de los demás y de expresar lo que pensamos y sentimos para lograr armonía en el trabajo grupal.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *JUEGO DE LA VERDAD.*

OBJETIVO:

- Promover el conocimiento mutuo entre compañeros de grupo.
- Promover la liberación de la personalidad, la desinhibición, y el bloqueo que pudiera darse ante una situación nueva.
- Valorar el conocimiento que se tiene sobre un tema específico.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

1 hora aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma de círculo con una silla en el centro.

RECURSOS MATERIALES:

- Salón, taller amplio, iluminado y ventilado.
- Hojas blancas de tamaño carta.
- Lista de preguntas.
- Suficiente sillas para trabajar.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Elaborar una lista de preguntas relacionadas con aspectos personales o profesionales (o una variante con el tema estudiado)

Introducción.

2. Indicar que vamos a conocernos un poco más, a través de un interrogatorio,

aclarando al mismo tiempo que tanto el interrogador como el interrogado deben usar el buen sentido, para mayor eficiencia del trabajo.

Desarrollo.

3. Solicitar que de manera azarosa pase un miembro del grupo al centro del círculo y que se siente en la silla del interrogatorio.

4. La persona que ocupe la silla va ser interrogada sobre aspectos personales o profesionales.

Una variante de esta técnica es interrogar sobre el tema que se estudió durante la sesión.

5. Iniciar el cuestionamiento por el instructor u otro miembro del grupo, valiéndose de la lista de preguntas elaborada. Participan los miembros que deseen o todo el grupo, si así se decide.

Conclusión.

6. Formar parejas para realizar una síntesis o conclusión de los aspectos trabajados o del tema desarrollado, y presentarlas en plenaria para llegar a comentarios generales del grupo.

7. Con el grupo en general formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica solicitando que cada uno de los participantes retroalimenten la información:

¿Cómo se sintieron con esta forma de trabajo?

¿Por qué es importante formular preguntas que permitan conocer aspectos específicos de los compañeros?

¿Por qué es importante formular preguntas que valoren la información relacionada con un tema? (en su variante)

¿Cuál fue el sentimiento de ser interrogados por otro compañero?

8. Señalar la importancia de conocer más a nuestros compañeros o de dominar la información relacionada con nuestra especialidad, estar actualizados y preparados cuando se solicite compartir la información con los demás.

Técnicas de desarrollo y asimilación de contenidos

Estas técnicas propician la asimilación de la información teórica-práctica representativa de las competencias que se pretenden lograr.

Es importante explicarle al grupo la importancia de la participación activa, el logro de aprendizajes significativos, la investigación en el sector productivo, trabajar en grupos de discusión, habilidad para comunicar los conocimientos, asumir roles en el trabajo de equipos, tomar decisiones en función de los conocimientos, etcétera.

Después de que se comprenda esto se pueden aplicar algunas de las siguientes técnicas.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *EXPOSITIVA*.

OBJETIVO:

- Presentar un "tema" de manera oral, ante un grupo de personas, logrando la reflexión de los oyentes sobre la información que se desarrolla.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

De 30 a 45 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma circular, en herradura o líneas paralelas.

RECURSOS MATERIALES:

- Material audiovisual como pizarrón, láminas de rotafolio, acetatos, adherogramas o equipo real.
- Salón, taller o laboratorio amplio, iluminado y ventilado.
- Hojas blancas de tamaño carta y bolígrafo.
- Mobiliario adecuado para la exposición

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Explicar que se va a exponer un tema teórico (como teorías, principios, leyes, etc.) o de un comportamiento que no requiera del manejo de movimientos corporales.

Desarrollo.

2. Presentar el objetivo del tema y explicar brevemente su importancia.

3. Desarrollar el tema siguiendo una secuencia lógica, empleando ejemplos, anécdotas, citas o referencias, para facilitar la comprensión de la información.

4. Emplear materiales didácticos como láminas de rotafolio, pizarrón o transparencias, para fomentar la comunicación y la asimilación del contenido desarrollado.

5. Integrar la información con la realización de un resumen parcial, formulación de preguntas, cuadro sinóptico o escenificaciones sobre los puntos importantes, con el fin de verificar la comprensión de las ideas expuestas.

6. Coordinar un ejercicio teórico para ejercitar la información adquirida hasta este momento y tener oportunidad de corregir errores o reforzar aciertos.

Conclusión.

7. Resaltar los puntos más significativos de toda la exposición realizada, a través de esquemas, resúmenes o cuadros sinópticos.

8. Solicitar la realización de comentarios finales o la elaboración de conclusiones finales, ya sea por parte del expositor, de un participante o del grupo en general.

9. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Qué aprendieron con esta forma de trabajar?

¿Para qué creen que sirva la práctica frecuente sobre lo recién aprendido?

¿Cómo podemos aplicar lo aprendido en nuestra práctica laboral?

10. Señalar lo importante que es reflexionar la información relacionada con la especialidad, así como expresar comentarios ante los demás compañeros.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *DEMOSTRATIVA O DE LOS CUATRO PASOS.*

OBJETIVO:

- Desarrollar habilidades prácticas como el uso de una herramienta, equipo o material y la ejecución de una operación práctica, en donde las manos, los pies y la coordinación ojo-mano juega un papel importante.
- Aplicar de manera inmediata los aprendizajes adquiridos al trabajo real, cumpliendo con la característica de "aprender haciendo".

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan, divididos en parejas, triadas o equipos.

DURACIÓN:

30 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma de círculo o semicírculo para que todos observen la ejecución de la actividad.

RECURSOS MATERIALES:

- Salón, taller o laboratorio amplio, iluminado y ventilado.
- Hojas blancas de tamaño carta y bolígrafo.
- Equipo real necesario.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Explicar al grupo que vamos a aprender a manejar un equipo, material o instrumento; o a realizar una serie de pasos para ejecutar una actividad propia de la especialidad, como por ejemplo, preformar unas prendas o montar una mesa.

Desarrollo.

2. Averiguar el grado de conocimientos o experiencia en cuanto a la ejecución que se va a realizar y organizar al grupo para que todos observen y escuchen.
3. Mostrar el producto terminado en caso de que la actividad sea la realización de un objeto específico como un platillo o una plantilla, y preguntar si son zurdos o derechos, señalando que algún equipo está diseñado únicamente para diestros.
4. Ejecutar el procedimiento completo, explicando lo que se hace y cómo se hace, a un ritmo menor que el empleado en la realidad con el fin de facilitar la comprensión.

5. Repetir la ejecución cuantas veces sea necesario, señalando detalles importantes y medidas de seguridad que se tienen que aplicar para lograr calidad en la ejecución de la tarea.
6. Cuando termine la demostración invitar al grupo, a repetir la actividad, dando el material necesario, corregir errores y cuidar que se cumplan todas las medidas de seguridad.
7. Evaluar el trabajo en forma individual, sugiriendo detalles para perfeccionar cada vez más la ejecución. En esta etapa se puede aplicar un instrumento de evaluación (guía de observación y/o lista de cotejo)

Conclusión.

8. Solicitar que cada uno de los participantes presenten sus trabajos terminados o el final de las ejecuciones realizadas.
9. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:
 - ¿Qué piensan de esta forma de aprender?
 - ¿Cuál es la importancia de tomar las medidas de seguridad en la ejecución de nuestro trabajo?
 - ¿En qué grado influye el trabajo en equipo para realizar un servicio con calidad?
 - ¿Qué importante es el tiempo que consumimos para realizar una actividad práctica?
 - ¿A qué problemas se enfrentaron y cómo los resolvieron?
10. Señalar la importancia del trabajo grupal, seguir las medidas de seguridad, lograr los estándares de calidad y la capacidad para resolver problemas.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *TORMENTA DE IDEAS O LLUVIA DE IDEAS.*

OBJETIVO:

- Promover la libre expresión de ideas sobre un tema para encontrar nuevas soluciones.
- Conocer el problema a fondo y cerciorarse que ningún aspecto pase por alto, logrando establecer una atmósfera de ideas y comunicación libre en el grupo.

INTEGRANTES:

Se nombra un secretario y los demás miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

Abierto, sin excederse de 1 hora.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Libre (puede ser en círculo, herradura o mesas paralelas)

RECURSOS MATERIALES:

- Aula iluminada, tranquila, cómoda, sin interrupciones ni interferencias.
- Pizarrón, gises o láminas de rotafolio con rotafolio.
- Una grabadora.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:**Preparación.**

1. Difundir el problema o los temas de interés antes de iniciar la técnica, con el propósito de informarse con anticipación de lo que trata.

Introducción.

2. Mencionar el tema que se desarrollará y nombrar un secretario para registrar las ideas que se expongan. Se puede usar una grabadora como apoyo.

Desarrollo.

3. Empezar el intercambio de ideas, iniciando con una pregunta abierta como: ¿Qué piensan ustedes de.....?
4. Centrar las ideas, estimular a las personas que participen poco y crear un ambiente de cordialidad para que todos expresen sus ideas de manera libre, evitando juzgar las demás participaciones.
5. Al terminar el plazo previsto para la "Lluvia de ideas", se retoman las ideas más certeras, ahora sí con sentido crítico y en un plano de realidad; y se registran con la ayuda del secretario.

Conclusión.

6. Elaborar un resumen y junto con los miembros del grupo, se llega a conclusiones finales, definición de conceptos o descripción de procesos, de acuerdo al material obtenido.
7. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:
¿Cómo se sintieron al expresar sus ideas de manera libre y sin ninguna restricción?

¿La participación de todos, ayudo a saber más sobre el tema desarrollado?

¿Qué importante es permitir la participación de todos para trabajar en equipo?

8. Señalar la importancia de aportar ideas y respetar el uso de la palabra cuando se trabaja en equipo.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *MESA REDONDA.*

OBJETIVO:

- Permitir que un grupo de personas que sostienen puntos de vista diferentes o contradictorios sobre un mismo tema, se expresen en forma libre para llegar a acuerdos.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan, en equipos de 3 a 6 integrantes.

DURACIÓN:

30 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En equipos de 3 a 6 personas y en forma de círculo.

RECURSOS MATERIALES:

- Salón amplio, iluminado y ventilado.
- Suficiente mesas redondas.
- Hojas blancas, bolígrafos, pizarrón, plumón de tinta fugaz y gises.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Seleccionar de 3 a 6 participantes con opiniones opuestas o diferentes sobre el tema a desarrollar y un moderador por cada mesa.
2. Realizar una reunión previa con ellos para coordinar en detalle la forma, el orden y los aspectos en que intervendrán.

Introducción.

3. Explicar que se va a discutir sobre un tema determinado y mencionar el procedimiento a seguir presentando a las personas que van a dirigir cada una de las mesas, junto con el moderador.

Desarrollo.

4. Indicar que cada coordinador inicie las exposiciones (10 minutos por

participante), cuidando que sean interesantes y comprensibles, e ir cediendo la palabra a quien la solicite.

5. Realizar un resumen sobre las ideas principales, con el fin de que puedan los expositores aclarar, ampliar o defender sus puntos de vista en una nueva intervención (2 minutos cada uno)

Conclusión.

6. Exponer las conclusiones finales, estableciendo claramente los puntos comunes y las diferencias que permanecen. Se permiten preguntas del auditorio, aunque no se establecerá discusión entre el auditorio y la mesa.

7. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Qué aprendieron con esta forma de trabajo?

¿Qué ventajas encuentran en expresar lo que se piensa, aunque no se este totalmente de acuerdo?

8. Señalar lo importante que es reflexionar sobre la información que emite un experto y participar de manera activa expresando lo que sabemos o pensamos.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: CUCHICHEO.

OBJETIVO:

- Permitir al grupo trabajar simultáneamente sobre un mismo asunto, en parejas.
- Obtener en pocos minutos una opinión compartida sobre una pregunta formulada al grupo en relación a un tema.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

2 a 3 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Primero en parejas y después en círculo.

RECURSOS MATERIALES:

Un salón amplio e iluminado.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Indicar al grupo que se va a discutir un tema en parejas y en voz baja, es decir en cuchicheo.

Desarrollo.

2. Formar parejas con los compañeros más cercanos, sin necesidad de levantarse.
3. Solicitar a las parejas que dialoguen en voz baja durante dos o tres minutos sobre un tema en especial o una pregunta específica, con el objetivo de intercambiar ideas para llegar a una conclusión sobre el tema a tratar.
4. Formar un círculo para que cada pareja comente al grupo su conclusión.

Conclusión.

5. Formular una conclusión general con las respuestas u opiniones dadas por todas las parejas.
6. Formular con el grupo las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Qué aprendieron con esta forma de trabajar?

¿Para qué creen que sirva la práctica frecuente de lo recién aprendido?

¿Cómo se puede aplicar lo aprendido en la práctica laboral?

7. Señalar la importancia del intercambio de ideas sobre la especialidad en poco tiempo.

Técnicas de comunicación y trabajo en equipos de discusión

Estas técnicas propician la comunicación entre los miembros del grupo y el trabajo en grupos de discusión para lograr metas u objetivos comunes a todos.

Es importante explicarle al grupo que aprender a discutir ideas, temas o sucesos en grupos implica, tener algo que comunicar y desear hacerlo, expresar ideas fundamentadas a los compañeros. Por otra parte, ser capaz de comprender lo que otros dicen, de analizar y compararlo con las ideas propias. Además de tomar decisiones y organizar y coordinar el trabajo en equipo para lograr un aprendizaje.

Después de que se comprenda esto, se pueden aplicar algunas de las siguientes técnicas.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *CLÍNICA DEL RUMOR.*

OBJETIVO:

- Demostrar vivencialmente algunos de los aspectos que se originan al crear un rumor en las relaciones interpersonales.
- Mostrar cómo la información distorsionada perjudica a las relaciones humanas y especialmente a la calidad de la comunicación.

INTEGRANTES:

6 miembros del grupo para participar directamente en la técnica, mientras el resto del grupo observa lo que ocurre.

DURACIÓN:

20 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

De frente a los participantes en forma de auditorio.

RECURSOS MATERIALES:

- Relato escrito.
- Pizarrón y gises.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Escribir un relato imaginario y anecdótico que contenga 20 detalles significativos fáciles de memorizar.

Introducción.

2. Seleccionar a 6 miembros del grupo y solicitarles que salgan por un momento del lugar de sesión.

3. Cuando se les invite a pasar, uno a la vez, deberán escuchar con atención lo que les diga el miembro que haya entrado con anterioridad y repetirlo en la forma más exacta posible al miembro que entre enseguida.

4. Leer el relato al grupo. Posteriormente, invitar a uno de los miembros que se hallan en el exterior a que entre al lugar de sesión para que se le lea el relato.

Desarrollo.

5. Solicitar a este primer miembro que repita el relato que le fue leído con la mayor fidelidad posible al segundo miembro que ingrese, éste hará lo mismo con el tercero y así sucesivamente hasta que haya entrado el último miembro, el cual repetirá el relato al grupo.
6. Leer una vez más el relato a todo el grupo, incluyendo a los miembros que participaron directamente en la experiencia.

Conclusión.

7. Discutir con el grupo lo ocurrido en la experiencia para llegar a la conclusión de la manera en que un rumor afecta la calidad de la comunicación.

¿En qué forma esta técnica permite observar los aspectos que pueden afectar a la comunicación?

¿La aplicación de esta técnica puede ayudar a mejorar las relaciones interpersonales? ¿Por qué?

8. Concluir mencionando que la clínica del rumor, más que una técnica didáctica, es una experiencia de grupo que se emplea para demostrar el proceso de cómo los rumores distorsionan y perjudican las relaciones interpersonales.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *TELÉFONO DESCOMPUESTO.***OBJETIVO:**

- Analizar la distorsión de la información desde su fuente original hasta su destino final.
- Vivir el proceso de comunicación que se establece entre 2 o más personas.

INTEGRANTES:

Seleccionar 6 voluntarios y el resto del grupo, será observador.

DURACIÓN:

30 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Libre.

RECURSOS MATERIALES:

- Salón suficientemente amplio, iluminado y que se pueda aislar.
- Pizarrón y gises.

- El mensaje que se va a transmitir.
- Grabadora (opcional)

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Preparar un mensaje escrito, el cual puede ser del siguiente tipo:

"Juan le dijo a Jaime que mañana tenía una invitación con la novia del hermano de José, y que si quería ir le hablara a Jacinto para que lo apuntar en la lista que tiene Jerónimo"

Introducción.

2. Explicar que vamos a realizar un ejercicio para ver que tan fieles somos cuando tenemos que transmitir un mensaje o simplemente informar de algún hecho o acontecimiento.

Desarrollo.

3. Solicitar 6 voluntarios y que se numeren. 5 de ellos salen del salón y el que permanece es el encargado de leer el mensaje.

4. Se lee el mensaje al No. 1 y se le pide al No. 2 que regrese al salón.

5. El No. 1 dice al No. 2 lo que le fue dicho, sin ayuda de los observadores.

6. Pedir al participante No. 3 que regrese al salón y el No.2 le transmite el mensaje que recibió del No. 1.

7. Repetir todo el proceso hasta que el No.6 reciba el mensaje, el cual debe ser escrito en el pizarrón para que el grupo pueda leerlo. Al mismo tiempo el instructor escribe el mensaje original y se comparan.

Conclusión.

8. Coordinar una discusión sobre la experiencia que se vivió y la importancia de lograr fidelidad en la comunicación.

9. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Alguien ha pasado por esto y por qué creen que le sucedió?

¿Por qué creen que hubo diferencia entre el mensaje inicial y el final?

¿A qué problemas nos enfrentaríamos en un trabajo si nos pasará algo parecido a esta experiencia?

10. Señalar lo importante que es escuchar con atención la información que se nos

proporciona al darnos instrucciones en la ejecución de nuestro trabajo. Así como tratar de ser fieles a los mensajes que se nos dan.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *COMUNICACIÓN SINCERA.*

OBJETIVO:

- Analizar las consecuencias de la comunicación unilateral y bilateral.
- Detectar el liderazgo autocrático y democrático.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo.

DURACIÓN:

45 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Libre.

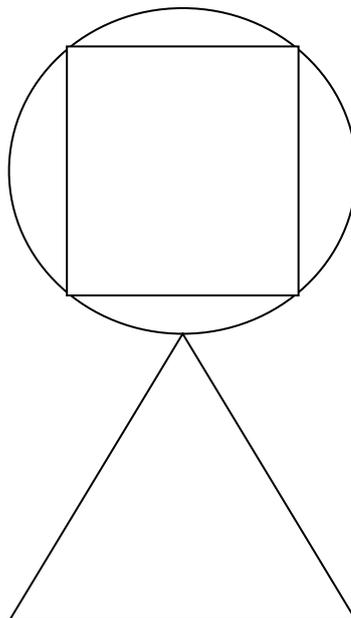
RECURSOS MATERIALES:

- Hojas blancas.
- Lápices.
- Gomas.
- Hojas con el diseño de la figura.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Realizar la figura siguiente en una hoja de papel



Introducción.

2. Indicar que vamos a realizar un ejercicio de comunicación para analizar los diferentes canales en la transmisión de los mensajes que empleamos en nuestra labor profesional.

En caso de que los participantes ya conozcan el ejercicio, el coordinador debe improvisar el diseño.

Si se conoce al grupo con anterioridad, se escogerá a la persona que tenga mayores problemas de comunicación.

Desarrollo.

3. Solicitar a un voluntario que se siente, dando la espalda al grupo, el cual describirá la figura para que el grupo las vaya dibujando en una hoja en blanco. No se admiten preguntas.

4. Indicar a la misma persona, que ahora de frente al grupo, describa nuevamente el diseño. En esta ocasión sí se permiten preguntas o expresar dudas.

Conclusión:

5. Comparar los dibujos de ambas etapas con el diseño original, para discutir la distorsión en la comunicación en situaciones diferentes.

6. Con el grupo en general se formulan las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Qué sucede cuando enviamos mensajes con interferencias en el proceso de comunicación?

¿Qué tan claros somos para enviar mensajes en forma oral?

7. Señalar la importancia de tener claridad en lo que se va a decir y en cómo estamos listos para recibir la información.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *PEQUEÑO GRUPO DE DISCUSIÓN.*

OBJETIVO:

- Intercambiar ideas sobre un tema de manera informal.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

De 60 a 75 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En círculos por equipo.

RECURSOS MATERIALES:

- Hojas blancas.
- Lápices Un salón amplio con sillas y mesas.
- Pizarrón y gises.
- Papel y lápices.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Determinar el tema que se va a desarrollar.
2. Informar al grupo el tema que se va a desarrollar, con el fin de que puedan informarse y pensar sobre él. Y hacer así, la discusión más rica y fundamentada.

Introducción.

3. Indicar a todos que se va a realizar un grupo de discusión sobre un tema en particular.

Desarrollo.

4. Formar un círculo y designar un “director” para conducir la sesión del día y un “secretario” para que registre las conclusiones.
5. Indicar al grupo el tema por debatirse, los objetivos generales y parciales y determinar sus implicaciones.
6. Determinar con el grupo las normas que deberán cumplirse, el tiempo que se dedicará a la discusión y para la exposición de los miembros (2 o 3 minutos)
7. Ceder la palabra al grupo para que comience la discusión del tema.
8. Solicitar a los miembros del grupo que expongan sus ideas y puntos de vista, tratando de no apartarse del tema y teniendo en cuenta los objetivos fijados.
9. Realizar una síntesis de lo expuesto hasta el momento, cuidando no expresar ideas personales al hacer los resúmenes de lo tratado.

Conclusión.

10. Realizar una conclusión por consenso, al finalizar la discusión.
11. Realizar un resumen de lo tratado y formular las conclusiones generales, las cuales serán registradas por el secretario.
12. Formular con el grupo las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la

técnica:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Qué aprendieron con esta forma de trabajar?

¿Para qué creen que sirva la práctica frecuente de lo recién aprendido?

¿Cómo se puede aplicar lo aprendido en la práctica laboral?

13. Señalar la importancia del intercambio ideas entre un grupo de personas relacionada con la especialidad.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *DISCUSIÓN.*

OBJETIVO:

- Reunir a un grupo de personas para intercambiar ideas y llegar a una conclusión sobre un asunto previamente estudiado.

INTEGRANTES:

Todo el grupo discutirá el tema seleccionado.

DURACIÓN:

30 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

El grupo se dispondrá en círculo.

RECURSOS MATERIALES:

- Pizarrón y gises.
- Hojas blancas y bolígrafo.
- Sillas cómodas.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Seleccionar el tema a discutir y darlo a conocer al grupo con cierta anticipación para que pueda informarse, reflexionar y participar posteriormente con ideas más o menos estructuradas, preparar la discusión y formular los objetivos a lograr.

Introducción.

2. Mencionar cuál es el tema o problema a discutir. Ubicar al grupo en los lugares asignados y nombrar un moderador y un secretario.

Desarrollo.

3. Abrir la discusión, recordando con claridad y precisión el asunto a ser discutido y el objetivo propuesto.
4. Indicar a los miembros del grupo que para participar deberán solicitar la palabra levantando la mano, además de respetar todos los comentarios expresados en la discusión.
5. Escuchar a todos los miembros del grupo, invitando a participar a los que se muestren reservados y tranquilizando a los que se muestren impulsivos.
6. Solicitar al secretario que escriba los comentarios que realicen los miembros del grupo.

Conclusión.

7. Al terminar la sesión, el secretario leerá los comentarios más significativos que surgieron durante la discusión.
8. Solicitar al moderador que obtenga las conclusiones del tema y al secretario anotarlas en un lugar visible para todos.
9. Solicitar al secretario leer las conclusiones que se obtuvieron, dando por concluida la discusión y formular las siguientes preguntas para el análisis de la técnica:
 - ¿Qué ventajas se obtienen cuando se permite la expresión libre de un determinado tema?
 - ¿Cómo se enriquece la información personal con esta forma de desarrollarla?
10. Concluir que esta técnica permite compartir diferentes enfoques hasta llegar a ideas comunes a todos.

Técnicas de análisis de roles y construcción de equipos de trabajo

Estas técnicas propician la vivencia ante los diferentes roles que desempeñamos y cómo éste es uno de los factores que permite crear la dinámica entre los grupos de aprendizaje.

Es importante explicarle al grupo el concepto de rol como el papel que desempeñan los integrantes de un grupo y que pueden ser asignado o ganado por características propias.

La constitución de equipos debe partir de asumir la responsabilidad de una participación activa, adquirir hábitos de colaboración, de complementariedad y de comunicación. Finalmente, comprender el papel que asume cada uno, en los diversos momentos del trabajo grupal.

Después de que se comprenda esto, se pueden aplicar algunas de las siguientes técnicas.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *SOCIODRAMA O DRAMATIZACIÓN.*

OBJETIVO:

- Escenificar situaciones reales sobre actividades que se plantean de manera cotidiana en el campo laboral.

INTEGRANTES:

Sin límite de participantes.

DURACIÓN:

30 minutos.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Algunos miembros en la parte del escenario y el resto del grupo como auditorio.

RECURSOS MATERIALES:

- Ropa de acuerdo a la escena que se represente.
- Escenografía que permita ambientar la situación.
- Guión de diálogos.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Identificar la situación que se quiere dramatizar.
2. Reunir la información que se necesita para presentar la situación ante los demás.
3. Determinar las metas específicas que se quieren obtener.
4. Escribir el caso con todos los detalles, hasta completar una situación representativa de la realidad.

Introducción.

5. Decir al grupo que se necesitan voluntarios que quieran participar en la dramatización de una situación o caso.
6. Reunir a los voluntarios y presentarles el caso que se va a dramatizar para que organicen su representación.

Desarrollo.

7. Colocar la escenografía e implementos necesarios para la representación.
8. Realizar la escenificación ante el grupo, mencionando todos los diálogos.

Conclusión.

9. Realizar el análisis y discusión de la representación entre los miembros del grupo.
10. Realizar la síntesis de los resultados que se obtuvieron con la dramatización presentada.
11. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Les resultó fácil representar el rol que les fue asignado?

¿Cuáles creen que son los comportamientos que favorecen u obstaculizan el trabajo en el ámbito laboral?

¿Cómo resolvieron los problemas?

9. Señalar la importancia del diálogo, el trabajo grupal, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *JUEGO DE ROLES O ROLES MÚLTIPLES.***OBJETIVO:**

- Permitir el abordaje de un problema, tema o hecho, desde el punto de vista de los participantes implicados o interesados en el mismo.
- Analizar el comportamiento que asumen los diferentes tipos de roles ante un hecho, problema o situación real de un trabajo. Es importante que se llegue a solucionar el problema planteado.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

1 hora aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma de escenario (público frente a actores) o circular (los actores en el centro y los participantes-observadores alrededor)

RECURSOS MATERIALES:

- Salón, taller o laboratorio amplio, iluminado y ventilado.
- Hojas blancas de tamaño carta y bolígrafo.
- Mobiliario necesario y adecuado para cada representación.
- Diversos recursos (equipamiento, herramienta, suministros, etc.)

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:**Introducción.**

1. Indicar al grupo que se va a realizar una representación (Espontánea o planeada) de una situación real de tipo laboral o se va a plantear un problema que el grupo necesita resolver.

Desarrollo.

2. Formar equipos para determinar el tema que se va a representar ante el grupo, por ejemplo:

- Atender a un cliente al dar el servicio de alimentos.
- Resolver situaciones de conflicto, como un reclamo de un cliente o inconformidad en el servicio ofrecido.
- Dar servicio de mantenimiento correctivo al sistema de un automóvil.

3. Determinar en cada equipo los personajes o roles que realizarán la presentación y detallar algunas de sus características como: las funciones que realiza, el cargo que ocupa en la empresa y el comportamiento personal que lo identifica. Sugerir que de preferencia no se guíen por un escrito o guión para acercarse a las respuestas que se dan en una situación real.

4. Definir la situación en que se va a desarrollar la escena y preparar el lugar (aula, taller o laboratorio) para llevarla a cabo.

5. Solicitar que cada equipo pase a realizar su presentación y señalar a los participantes-observadores que registren en una hoja los siguientes puntos:

El tipo de relaciones que se han establecido entre los distintos personajes

Los aspectos de higiene y seguridad que se deben aplicar

El uso y cuidado del equipamiento correspondiente

Los aspectos técnicos que corresponden a cada especialidad

Los comportamientos que nos agradan y disgustan de las representaciones de los personajes

6. Cortar la escena cuando considere (el instructor) que hay información suficiente para desarrollar el trabajo grupal. El grupo no podrá interrumpir en ningún momento.

Conclusión.

7. Solicitar que cada uno de los participantes-observadores comente lo que ha registrado y enriquecerlo con las aportaciones de cada uno de los personajes.

8 Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Les resultó fácil representar el rol que les fue asignado?

¿Cuáles creen que son los comportamientos que favorecen u obstaculizan el trabajo en el ámbito laboral?

¿A qué problemas se enfrentaron y cómo los resolvieron?

3. Señalar la importancia de ponerse en el lugar de otro, el diálogo entre los participantes, el trabajo grupal, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *CORREO.*

OBJETIVO:

- Interpretar y analizar la información de un tema y buscar soluciones, si es necesario.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

30 a 45 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En forma de círculo.

RECURSOS MATERIALES:

- Salón amplio, iluminado y ventilado.
- Hojas blancas, sobres blancos, lápiz o pluma.
- Pizarrón, gises o plumones.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Preparación.

1. Preparar una carta con un mensaje que exprese un problema ambiguo o confuso, relacionado con un tema.

Introducción.

2. Indicar al grupo que vamos a trabajar con cartas que contienen mensajes escritos para interpretar la información y expresarla ante los demás, y así darles solución si es necesario.
3. Organizar grupos de 5 miembros para empezar a trabajar.

Desarrollo.

4. Dar a cada equipo una carta con el mensaje escrito que contiene una situación o problema relacionado con un tema específico y solicitar que se analice el problema y se escriba una posible solución. Por ejemplo:

Resolver el reclamo de un cliente o la inconformidad en el servicio ofrecido.

Al encontrarse en el establecimiento ya laborando y no contar con los insumos necesarios para la orden a ejecutar.

5. Solicitar que en plenaria se lean las repuestas o soluciones por parte de cada equipo y que se expliquen las razones que fueron consideradas para llegar a esas propuestas.

Conclusión.

6. Elaborar una síntesis grupal, destacando los aspectos valiosos de este trabajo y enriquecerlo con las aportaciones del grupo en general.
7. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Cómo se sintieron después de esta experiencia?

¿Cómo influyo la información presentada para resolver la situación planteada?

¿Qué aspectos debemos retomar para escribir mensajes escritos de nuestra área laboral?

8. Señalar la importancia de tener propósitos e ideas claras para expresarlas en mensajes escritos, así como compartir el momento de análisis de la información con los compañeros para unificar ideas y respuestas acertadas.

NOMBRE DE LA TECNICA: ROMPECABEZAS.

OBJETIVO:

- Analizar la cooperación entre los miembros de un grupo para lograr el trabajo en equipo, así como la toma de decisiones.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan para formar equipos de 5 personas cada uno, además de los participantes-observadores.

DURACIÓN:

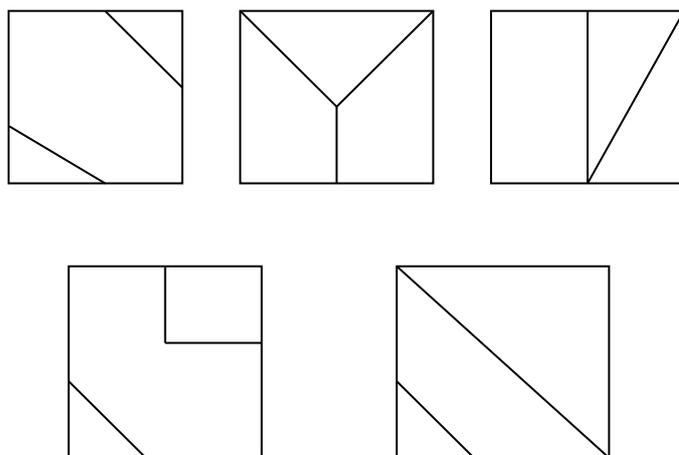
De 45 a 60 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

En equipo de 5 personas cada uno alrededor de una mesa.

RECURSOS MATERIALES:

- Aula, taller o laboratorio, iluminado y con mesas suficientes.
- Un juego de rompecabezas que consta de cinco cuadrados del mismo tamaño (20 cm. por cada lado) recortados en cartoncillos y un sobre con el rompecabezas para cada equipo.



PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Explicar al grupo que vamos a armar un rompecabezas en equipo y el que lo haga más rápido será el ganador.

Desarrollo.

2. Solicitar a 10 participantes que formen 2 equipos y a 2 más para que sean observadores de cada equipo.

3. Entregar a cada equipo un sobre con las piezas del rompecabezas, señalar que no lo abran hasta que se les indique y mencionar las reglas del juego:

a) No se puede hablar ni hacer señales para que los compañeros se fijen si están cometiendo un error.

b) No se puede pedir, ni quitar las piezas del rompecabezas a los compañeros.

c) Se pueden dar y recibir piezas por algún compañero.

4. Indicar a los observadores que hagan cumplir las reglas y tomar nota del comportamiento que asumen los participantes en cada equipo.

5. Dar las siguientes instrucciones para iniciar las actividades:

“Van a realizar un trabajo en equipo, formando 5 cuadros de igual tamaño, el trabajo se concluye cuando cada participante del equipo tenga delante de sí mismo, un cuadro del mismo tamaño que los otros”.

6. Suspender el trabajo cuando uno de los equipos logre armar el rompecabezas, si no es posible, en el momento que la mayoría haya terminado o al transcurrir un tiempo prudente.

Conclusión.

7. Solicitar a los observadores que comenten lo que registraron y el instructor complementar con sus propias observaciones.

8. Con el grupo en general se pueden formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:

¿Qué fue lo que les ayudo o impidió armar cada cuadro?

¿Qué aprendieron de esta experiencia?

¿Qué opinan sobre el trabajo en equipo?

¿Qué se necesita para dar un servicio de calidad en menos tiempo y con un margen de error mínimo?

10. Señalar la importancia de la cooperación y la organización para terminar una actividad asignada y el complemento de tiempos establecidos para el trabajo en equipo.

Técnicas de autoanálisis y reflexión del desempeño

Estas técnicas propician espacios para la reflexión y análisis sobre el desempeño de cada miembro del grupo sobre sí mismo y con respecto a los demás.

Es importante explicarle al grupo la importancia de analizar el propio desempeño con respecto al trabajo y a los compañeros. Además de contribuir afectiva y participativamente al trabajo en equipo, de comprender lo complejo de las acciones intergrupales, de dar y recibir ayudada honestamente, propiciando un cambio de comportamiento. Es decir, profundizar en sus emociones, sentimientos y en la interacción con los compañeros del grupo de aprendizaje.

Después de que se comprenda esto, se pueden aplicar algunas de las siguientes técnicas:

NOMBRE DE LA TÉCNICA: *LO QUE ME DISTE.*

OBJETIVO:

- Valorar los aportes de otros en situaciones dadas.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

30 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Libre.

RECURSOS MATERIALES:

- Hojas blancas tamaño carta.
- Lápices y gomas.
- Un salón amplio e iluminado.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Indicar al grupo que el objetivo de la actividad es obtener retroalimentación sobre el comportamiento y la cooperación dentro del grupo.

Desarrollo.

2. Formar equipos con los miembros del grupo.
3. Solicitar a los integrantes del grupo que elaboren una lista en donde mencionen lo que han recibido de cada compañero de su equipo y del instructor.
4. Solicitar que cada miembro presente su lista a los miembros de su equipo.
5. Comentar por equipo cómo se sintieron al escuchar la presentación de sus compañeros.

Conclusión.

6. Formar un círculo con el fin de evaluar la experiencia y comentar los sentimientos de los participantes, reflexionando sobre las siguientes preguntas:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Les resultó fácil elaborar su lista?

¿Cómo se sintieron cuando escucharon la lista de sus compañeros de equipo?

¿La participación de los demás les ayudó a saber más sobre su desempeño con respecto al trabajo y a la relación con los demás?

7. Señalar la importancia de retroalimentar la participación de los miembros del grupo y del trabajo en equipo.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: CRÍTICA Y AUTOCRÍTICA.

OBJETIVO:

- Permitir dar y recibir retroalimentación sobre diferentes comportamientos a lo largo del proceso grupal.
 - Evaluar los aspectos más constructivos y destructivos del grupo y las personas.
 - Propiciar un clima de amistad más profunda.
- Crear un clima de autocrítica y evaluación constante.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

10 ó 12 minutos por cada participante voluntario.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Libre.

RECURSOS MATERIALES:

- Un salón amplio e iluminado.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:**Introducción.**

1. Indicar al grupo que el ejercicio consiste en que un voluntario pase al frente y realice su propia autocrítica.

Desarrollo.

2. Pedir a un miembro del grupo que realice una autocrítica de su participación dentro del grupo.
3. Solicitar a los demás participantes que lo deseen, realicen una crítica al voluntario, en un lenguaje concreto, de relación personal y con sencillez. Y así, sucesivamente, hasta el último voluntario.

Conclusión.

4. Formar un círculo con el propósito de evaluar la experiencia y comentar los sentimientos de los participantes, reflexionando sobre las siguientes preguntas:
¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?
¿Les resulto fácil realizar su autocrítica?
¿Cómo se sintieron cuando sus compañeros comentaban sobre su participación dentro del grupo?
¿La participación de los demás les ayudó a saber más sobre su propio desempeño?
6. Señalar la importancia de retroalimentar la participación de los miembros del grupo.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: DOS RENGLONES.**OBJETIVO:**

- Propiciar el manejo creativo de la comunicación verbal escrita.

- Permitir el intercambio emocional gratificante.
- Ayudar al fortalecimiento de la autoimagen de los participantes.

INTEGRANTES:

Todos los miembros del grupo participan.

DURACIÓN:

35 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

Sentados en la mesa de trabajo.

RECURSOS MATERIALES:

- Hojas tamaño carta y lápices.
- Mesas de trabajo.
- Un salón amplio e iluminado.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Indicar al grupo que el objetivo de la dinámica es retroalimentar a sus compañeros sobre su desempeño durante el tema o parte del curso.

Desarrollo.

2. Formar equipos de trabajo con los miembros del grupo.
3. Solicitar a los participantes que tomen 2 ó 3 hojas carta, las doblen en partes y las corten lo mejor que puedan.
4. Escribir por el anverso en cada uno de los trozos, uno a uno, los nombres de sus compañeros de equipo.
5. Escribir por el reverso en 2 renglones un pensamiento dirigido al compañero asignado a cada pedazo de papel.
6. Entregar el pensamiento a los designatarios en propia mano.
7. Discutir por equipo la experiencia que se vivió.
8. Designar un secretario por equipo para que tome nota de las conclusiones del equipo.

Conclusión.

9. Presentar al grupo las conclusiones de cada equipo.
10. Formar un círculo con el fin de evaluar la experiencia y comentar los sentimientos de los participantes, reflexionando sobre las siguientes preguntas:

¿Para qué consideran que sirvió esta experiencia?

¿Les resulto fácil escribir los pensamientos a sus compañeros?

¿Cómo se sintieron cuando leyeron los comentarios de sus compañeros sobre su participación dentro del grupo?

¿La participación de los demás les ayudó a saber más sobre su desempeño en el salón de clases?

11. Señalar la importancia de retroalimentar la participación de los miembros del grupo con respeto y honestidad.

NOMBRE DE LA TÉCNICA: JERARQUIZACIÓN DE OBJETIVOS POR ÁREA DE CONTACTO.

OBJETIVO:

- Definir los objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Permitir el conocerse a sí mismo después de haber transitado por un proceso de aprendizaje.

INTEGRANTES:

De 1 a 30 personas.

DURACIÓN:

1 hora 30 minutos aproximadamente.

DISPOSICIÓN DEL GRUPO:

1ª parte de manera individual.

2ª parte en equipos pequeños.

RECURSOS MATERIALES:

- Salón iluminado y ventilado.
- Sillas movibles.
- Cuestionario de jerarquización de objetivos.
- Lápices y goma.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Introducción.

1. Explicar al grupo que la técnica consiste en aprender a darle prioridad a las cosas en todos los aspectos de su vida.

Desarrollo.

2. Proporcionar la hoja para anotar la jerarquización de objetivos a corto mediano y largo plazo para el ámbito laboral y personal.
3. Compartir, en pequeños grupos, los objetivos planteados y encontrar los puntos de contacto con otros compañeros.
4. Mencionar en plenaria los objetivos que resultan ser más importantes para la mayoría de la gente.

Conclusión.

5. Llevar a cabo un plenario para dar retroalimentación por parte del instructor a los participantes y viceversa.
6. Formular las siguientes preguntas para analizar el desarrollo de la técnica:
¿Qué importancia tiene jerarquizar los objetivos para lograr las metas que se proponen?
¿Qué descubrieron de sí mismos?
7. Reflexionar sobre la importancia de jerarquizar los objetivos para tener claridad en la búsqueda de las metas.

CAPITULO III

3. APLICACIÓN O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1. Plan Operativo de la Propuesta.

CUADRO No. 22

PLAN DE TRABAJO SEMANA 1

Fecha	Actividad	Estrategias	Recursos	Responsable	Dirigido
09/01/2013	Socializar sobre cómo utilizar el manual.	Aplicación de recomendaciones para aprovechar la información del manual.	Manual de técnicas didácticas	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
10/01/2013	Analizar los beneficios que proporciona la utilización del manual	Aplicación de criterios para seleccionar adecuadamente las técnicas didácticas.	Manual de técnicas didácticas	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
11/01/2013	Reflexionar sobre los problemas que acarrea la falta de utilización de técnicas didácticas.	Conocer sobre la importancia del manejo de las técnicas didácticas en el salón de clase.	Carteles Folletos Marcadores	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"

Elaborado por: Lizette Gallo P.

CUADRO No. 23
PLAN DE TRABAJO SEMANA 2

Fecha	Actividad	Estrategias	Recursos	Responsable	Dirigido
14/01/2013	Analizar la clasificación de las técnicas didácticas.	Identificar las expectativas y necesidades de las personas en utilizar las técnicas didácticas.	Textos Manual de técnicas didácticas Folletos Videos	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
15/01/2013	Con la aplicación de las técnicas didácticas se mejorara el aprendizaje.	Aplicación de técnicas didácticas de encuadre grupal.	Aula Taller Laboratorio Hojas Plumones	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
16/01/2013	Analizar la importancia de la utilización de técnicas de integración y conocimiento del grupo.	Conocer el objetivo de las técnicas de la telaraña, pares, callaje, presentación por parejas y juego de la verdad.	Aula Sillas Cartulinas Revistas Tijeras Plumones Hojas	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
17/01/2013	Analizar la importancia de la utilización de técnicas de desarrollo y asimilación de contenidos.	Conocer el objetivo de las técnicas expositiva, demostrativa o de los cuatro pasos, tormenta de ideas o lluvia de ideas, mesa redonda y cuchicheo.	Material audiovisual Salón taller Hojas Pizarrón Laminas Grabadora	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
18/01/2013	Analizar la importancia de la utilización de técnicas de comunicación y trabajo en equipos de discusión.	Conocer el objetivo de las técnicas clínica del rumor, teléfono descompuesto, comunicación sincera, pequeño grupo de discusión, discusión.	Relato escrito Pizarron Grabadora Hojas blancas Lápices Gomas Sillas	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"

Elaborado por: Lizette Gallo P.

CUADRO No. 24
PLAN DE TRABAJO SEMANA 3

Fecha	Actividad	Estrategias	Recursos	Responsable	Dirigido
21/01/2013	Analizar la importancia de la utilización de técnicas de análisis de roles y construcción de equipos de trabajos.	Conocer el objetivo de las técnicas socio drama o dramatización, juego de roles o roles múltiples, correo, rompecabezas.	Hojas Pizarrón Laminas Rompecabezas Plumones	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
22/01/2013	Analizar la importancia de la utilización de técnicas autoanálisis y reflexión del desempeño.	Conocer el objetivo de las técnicas lo que me diste, crítica y autocrítica, dos renglones, jerarquización de objetivos por área de contacto.	Aula Taller Hojas Plumones Laminas Revistas	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"
23/01/2013	Describir como servirá el manual en la construcción del conocimiento	Realizar conclusiones de cada clase de técnicas didácticas	Hojas Pizarrón Plumones Laminas	Johanna Lizette Gallo Pacheco	Docentes y Estudiantes del Colegio Técnico "19 de Mayo"

Elaborado por: Lizette Gallo P.

3.1.1. Cronograma de Actividades

Cuadro 25

Actividades	1					2					3				
	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
	07	08	09	10	11	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25
Socialización con la Comunidad beneficiaria	X														
Aplicación de la propuesta		X													
Socializar sobre cómo utilizar el Manual.			X												
Analizar los beneficios que proporciona la utilización del manual				X											
Reflexionar sobre los problemas que acarrea la falta de utilización de técnicas didácticas.					X										
Analizar la clasificación de las técnicas didácticas.						X									
Con la aplicación de las técnicas didácticas se mejorará el Aprendizaje.							X								
Analizar la importancia de la utilización de técnicas de integración y conocimiento del grupo.								X							
Analizar la importancia de la utilización de técnicas de desarrollo y asimilación de contenidos.									X						

3.2. Resultados Generales de la Aplicación de la Propuesta.

Se ha podido identificar que la falta de aplicación de técnicas didácticas en los procesos de enseñanza – aprendizaje del plantel, están relacionadas con la falta de un manual de técnicas didácticas para los docentes y alumnos de la institución, lo que afecta a los estudiantes ya que sin la utilización de técnicas didácticas el aprendizaje es poco crítico y reflexivo.

Con la aplicación de la propuesta se ha alcanzado obtener óptimos resultados al momento de evaluar el aprendizaje en el transcurso de la clase, habiendo logrado tornar una clase y proceso de evaluación dinámico y de interés para los niños y niñas.

Con las técnicas didácticas se ha conseguido que los estudiantes trabajen en grupo den sus opiniones y razonen acerca de los temas tratados en clase para facilitar el aprendizaje a través de sus propias ideas y conceptos.

La aplicación de la propuesta en el Colegio Técnico “19 de Mayo” ha contribuido para mejorar las relaciones entre los con sus compañeros y profesores, gracias a las técnicas utilizadas en forma grupal.

Se ha alcanzado excelentes resultados con la aplicación de las técnicas didácticas para los estudiantes con problemas de captación, es decir que con la utilización del manual de Técnicas Didácticas la educación del plantel va a mejorar y sobresalir en el campo educativo dentro y fuera del cantón La Maná.

3.3. Conclusiones y Recomendaciones

3.3.1. Conclusiones.

- Se ha diseñado un manual de Técnicas Didácticas para la enseñanza de Ciencias Naturales en los procesos de enseñanza – aprendizaje, que oriente a los docentes en la impartición de las clases de la asignatura antes mencionada.
- La aplicación de técnicas didácticas a nivel escolar son de gran ayuda para reforzar el aprendizaje en los estudiantes con dificultad de retener un conocimiento, estas técnicas alcanzan un aprendizaje significativo al ser dinámicos.
- Con el manual, pude observar que los docentes pudieron manejar las Técnicas Didácticas con facilidad, para beneficio de los estudiantes, que podrán desarrollar sus y capacidades, aplicando técnicas en los procesos de enseñanza - aprendizaje.
- En definitiva es de vital importancia para el proceso de enseñanza – aprendizaje la elaboración de un manual de técnicas didácticas para la enseñanza de ciencias naturales, que garantice el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

3.3.2. Recomendaciones.

- Se recomienda el uso correcto del manual de Técnicas Didácticas en los procesos de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de ciencias naturales.
- Que se realicen periódicamente charlas de capacitación para los docentes en lo correspondiente a la enseñanza de ciencias naturales, para que puedan

reconfortar sus conocimientos en este campo del conocimiento y aplicar técnicas acordes a las exigencias de la reforma curricular actualizada.

- Que las autoridades y personal docentes tomen conciencia de la importancia de la utilización del manual en los procesos de enseñanza – aprendizaje, para fomentar la reflexividad y la creatividad de los educandos.

4. RECURSOS (ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS, TECNOLÓGICOS)

CUADRO: 26

PRESUPUESTO

N	Ítems	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Observaciones
1	Investigadora	1	-----	-----	Investigador
2	Computadora	1	600,00	600,00	
3	Impresiones	400	0,10	40,00	
4	Uso de internet (horas)	200h	0,75	150,00	
5	Pendrives	1	16,00	16,00	
6	Copias	800	0,03	24,00	
7	Anillado	1	1.00	1.00	
8	Cámara fotográfica	1	110,00	110,00	
9	Lapiceros	4	0,50	2,00	
10	Lápices	4	0,30	1,20	
11	Borrador	4	0,25	1.00	
12	Transporte	150	0,75	112.50	
13	Refrigerios	50	2,50	125.00	
14	Encuestas	78	0.05	3.90	
15	Imprevistos	-----	-----	60.00	
16	Cartuchos	2	28,00	56.00	
	TOTAL			1302.6	

Elaborado por: Lizette Gallo P.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. LIBROS

- ARAVA (1998:78-79) Los principios generales de la gestión educativa, Bogotá)
- AGUILAR M. La asimilación del contenido de la enseñanza. La Habana: Editorial de Libros para la Educación; 1997.
- ARANCIBIA Y HERRERA, Psicología de la Educación, 2da Editorial Alfaomega, México. 1999
- ARIAS Gómez, D.H. (2005) “Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales: Una propuesta didáctica”. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio.
- BIXIO, Cecilia, Libro: *Enseñar a Aprender*, 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill, 1998, 102 p.
- (BRIONES, G, 1992, Investigación Social y Educativa, Bogotá: SECAB, Pág. 84)
- CALVA Juan José, “Introducción a las Técnicas de estudio” 1ª ed. España, McGraw-Hill/Interamericana de España: 2005, 255 p.
- CORRAL, Iñigo Antonio. Capacidad mental y desarrollo. Visor Distribuidores, S.A. Madrid, 1994.
- CULTURAL S.A. Texto: Manual Básico del Docente. Editorial Cultural S.A.; Primera Edición; Año 2002; Barcelona, España; Pág. 33 – 34 – 43, 257 - 263.
- DÍAZ BARRIGA Y HERNÁNDEZ, Estrategias para un aprendizaje significativo, 2da, Editorial Mcgrawhill México 2002
- Enciclopedia General de Educación. Océano. 1999
- GONZAGA, Wilfrido, Libro: *Las Estrategias Didácticas en la formación de docentes de Educación Primaria*. 4ª ed. Costa Rica: 2005, 25 p
- MORA Ferrater. Diccionario de Filosofía: Tomo II. Editorial Ariel S.A. Primera Edición. Barcelona – España, 2004.

- GONZÁLES. (2007) “Didáctica o dirección del aprendizaje”. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio.
- KIMBLE, Gregory A. Condicionamiento y aprendizaje. México D.F.: Ed. Trillas, 1972. 648 p
- LEMUS Luis Arturo. Texto: Pedagogía – Temas fundamentales. Editorial Kapelusz; Segunda Edición; Año 2003; México D.F.; Pág. 263 – 265.
- MEC DINACAPED, Fundamentos Psicopedagógicos del proceso de enseñanza aprendizaje, Impresos ARTEGRAF, Quito 1992.
- MEC-BID, Manual de orientación para docentes de colegios técnicos, Quito marzo 1992.
- NEUFERT, Ernst. Arte de proyectar en la educación. 14a. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. 580 p.
- Océano Uno 1998)
- PÉREZ LINDO A. Teoría y evaluación de la educación superior. Argentina: REI-AIQUE; 1993.
- POZO, J.I. (1999) Teorías cognitivas del aprendizaje. Barcelona: Morata.
- SALTOS. Julio, Teorías y Modelos pedagógicos, impreso en UTA, Ambato, diciembre 11 de 1999.
- SKINNER, B.F. (1996) ¿Son necesarias las teorías del aprendizaje? En A.Ch. Catania (Ed). Investigación contemporánea en conducta operante. México: Trillas.
- SULZER, B. y Mayre, G.R. (1993) Procedimientos del análisis conductual aplicado con niños y jóvenes. México: Trillas.
- (Thomas Khun 1962) ACHIG, L (2001) Enfoque y métodos de la Investigación Científica. Quito: AFEFCE

5.2. TEXTOS ELECTRÓNICOS

- **Monografías**, consultado jueves 18 de octubre del 2012. Disponible en:<http://www.definicion.org/didactica>
- **Monografías**, consultado 18 de octubre del 2012. Disponible en:<http://www.docstoc.com/docs/58776716/CLASES--DE-DIDACTICA>

- **Monografías**, consultado 22 de octubre del 2012. Disponible en:<http://www.slideshare.net/thetecher/ejemplo-de-estrategias-didcticas-tnicas-y-mtodos>
- **Monografías**, consultado 25 de octubre del 2012. Disponible en:http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/quesontd.htm
- **Monografías**, consultado 01 de noviembre del 2012. Disponible en:http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/caract_td.htm
- **Monografías**, consultado 06 de noviembre del 2012. Disponible en:http://www.pac.com.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=5438:i-que-son-las-tecnicas-de-estudio&catid=58:educacion&Itemid=81
- **Monografías**, consultado 10 de noviembre del 2012. Disponible en:<http://www.definicionabc.com/social/ensenanza.php#ixzz2A9hWgnsQ>
- **Monografías**, consultado 22 de noviembre del 2012. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos14/estratensenanza/estratensenanza.shtml#estrat>
- **Monografías**, consultado 28 de noviembre del 2012. Disponible en:<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0031clasificacionmetodos.htm>
- **Monografías**, consultado 06 de diciembre del 2012. Disponible en:<http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje>
- **Monografías**, consultado 12 de diciembre del 2012. Disponible en:[Concepto de Ciencias Naturales » Sobre Conceptoshttp://sobreconceptos.com/ciencias-naturales#ixzz2JTeODwS4](http://sobreconceptos.com/ciencias-naturales#ixzz2JTeODwS4)
- **Monografías**, consultado 18 de diciembre del 2012. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos16/tecnicas-didacticas/tecnicas-didacticas.shtml#ixzz2JTg9ttEN>

- **Monografías**, consultado 28 de diciembre del 2012. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos16/tecnicas-didacticas/tecnicas-didacticas.shtml#ixzz2JTg3RAgX>
- **Monografías**, consultado 03 de enero del 2013. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos16/tecnicas-didacticas/tecnicas-didacticas.shtml>

6. ANEXOS



6.1. FORMATO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

6.1.1. ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

Objetivo: Determinar la importancia que tienen LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta.

1. **¿Cree usted que el docente está lo suficientemente preparado para impartir una clase?**

- Muy preparado ()
Poco preparado ()
Nada preparado ()

2. **¿Su profesor utiliza recursos didácticos al momento de enseñar?**

- Siempre ()
Casi siempre ()
A veces ()
Nunca ()

3. **¿Considera que las técnicas didácticas le ayudan en el aprendizaje?**

- Mucho ()
Poco ()
Nada ()

4. Señale las técnicas didácticas que su profesor utiliza en clase:

- | | |
|---------------------|-----|
| Método de preguntas | () |
| Juego de roles | () |
| Panel de discusión | () |
| Lluvia de ideas | () |

5. ¿Tiene problemas al momento de captar el conocimiento en clase?

- | | |
|--------------|-----|
| Siempre | () |
| Casi siempre | () |
| A veces | () |
| Nunca | () |

6. ¿Usted capta rápidamente los conocimientos que su profesor imparte?

- | | |
|--------------|-----|
| Siempre | () |
| Casi siempre | () |
| A veces | () |
| Nunca | () |

7. ¿Cuál alternativa cree usted que le ayuda a retener el conocimiento?

- | | |
|------------------------|-----|
| Toma de notas | () |
| Resúmenes | () |
| Organizadores gráficos | () |

8. ¿Qué manera de evaluar sus conocimientos utilizan sus profesores?

- | | |
|------------------------|-----|
| Pruebas escritas | () |
| Lecciones orales | () |
| Organizadores gráficos | () |

9. ¿Cómo pide su profesor que usted responda al momento de evaluar?

- | | |
|-------------------|-----|
| Textualmente | () |
| Criterio personal | () |

Respuestas objetivas ()

10. ¿Considera necesario que su profesor tenga un Manual de Técnicas Didácticas para mejorar su proceso de aprendizaje?

Si ()

No ()



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

6.1.2. ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESORES

Objetivo: Determinar la importancia que tienen LAS TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Instructivo: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta.

1. ¿Se prepara usted previamente para sus horas clase?

- Siempre ()
- Casi siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

2. ¿Utiliza recursos didácticos al momento de enseñar?

- Siempre ()
- Casi siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

3. ¿Considera que las técnicas didácticas ayudan en el aprendizaje de sus alumnos?

- Mucho ()
- Poco ()
- Nada ()

4. Señale. ¿Cuál de estas técnicas didácticas usted utiliza en sus horas clase?

- Método de preguntas ()

- | | |
|--------------------|-----|
| Juego de roles | () |
| Panel de discusión | () |
| Lluvia de ideas | () |

5. ¿Existen alumnos con problemas de captación en sus clases?

- | | |
|--------|-----|
| Muchos | () |
| Pocos | () |
| Nada | () |

6. ¿Los alumnos captan rápidamente los conocimientos que usted imparte en sus horas clase?

- | | |
|--------------|-----|
| Siempre | () |
| Casi siempre | () |
| A veces | () |
| Nunca | () |

7. ¿Cuál de las siguientes alternativas cree usted que ayuda más fácilmente a retener el conocimiento en el alumno?

- | | |
|------------------------|-----|
| Toma de notas | () |
| Resúmenes | () |
| Organizadores gráficos | () |

8. Señale la manera de evaluar los aprendizajes que usted utiliza.

- | | |
|------------------------|-----|
| Pruebas escritas | () |
| Lecciones orales | () |
| Organizadores gráficos | () |

9. Al momento de evaluar usted solicita que sus alumnos respondan:

- | | |
|----------------------|-----|
| Textualmente | () |
| Criterio personal | () |
| Respuestas objetivas | () |

10. ¿Considera necesario la utilización de un Manual de técnicas didácticas para docentes, para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Si ()

No ()

6.2. FOTOS

1. Infraestructura del establecimiento



2. Alumnos realizando la encuesta

