



FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



TEMA

ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS DE LOS DOCENTES PARA POTENCIAR HABILIDADES ACADÉMICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS APLICADAS DE LA UTEC. PROPUESTA DE MEJORA.

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO POR:

Juan José Ávalos Campos

María Esperanza Gómez

Cenia Eneyda Grande de Amaya

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

*JULIO, 2011*

*SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA*

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **RECTOR**

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCEL.

### **VICERRECTOR GENERAL**

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

### **DECANA FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO**

LCDA. REYNA YAMILET QUINTANILLA DIMAS

### **JURADO EXAMINADOR**

#### **PRESIDENTE**

LIC. LUIS FERNANDO ORANTES

#### **PRIMER VOCAL**

LIC. JOSÉ MODESTO VENTURA

#### **SEGUNDO VOCAL**

LIC. ÁLVARO PORFIRIO ORTIZ

JULIO, 2011

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

## **DEDICATORIA**

Por todo el apoyo que recibí a lo largo de la maestría, agradezco de manera muy especial a:

Dios, ya que sin él nada podemos hacer. Dios es quien nos concede el privilegio de la vida y nos ofrece lo necesario para lograr nuestras metas, por su amor, paciencia, comprensión y motivación, sin lo que hubiese sido imposible terminar estos estudios. A mi madre por estar apoyando siempre en todas las decisiones que he tomado en mi vida.

A mis compañeros de trabajo, por compartir sus conocimientos y experiencia, y de una manera especial, a mi hija Nahielly por ser la razón de mi vida que me impulsa a salir adelante con mi trabajo.

María Esperanza Gómez

## DEDICATORIA

A mi Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo de tesis.

A mi esposo, Julio Gilberto Amaya, quien me brindó su amor, su cariño, su estímulo y su apoyo constante, son evidencia de su gran amor. ¡Gracias ¡

A mi adorado hijo, Julio César, quien me prestó el tiempo que le pertenecía para terminar y me motivó siempre con su amor, abrazos y sonrisas.

A mi madre Cecilia, quien me enseñó con su amor y ejemplo a luchar para alcanzar mis metas, y quien cuidaba de mi hijo mientras alcanzaba mis sueños.

A mis dos compañeros de trabajo, Juan José y María Esperanza; para mí son los mejores compañeros que se pueden tener. El ambiente de trabajo creado fue simplemente perfecto, y su visión, motivación y optimismo, me ayudaron en momentos difíciles de la tesis. Soy afortunada de tener dos amigos como ustedes.

Cenia Eneyda Grande de Amaya

## DEDICATORIA

Por todo el apoyo que recibí a lo largo de la maestría, agradezco de manera muy especial a:

DIOS.	Mi fundamento, mi fe, mi perseverancia y tenacidad; por darme fuerza en medio de mis debilidades.
Mi madre, Eva Campos.	Por la formación moral y espiritual que me enseñó a lo largo de la vida.
Mi esposa, María Esperanza.	Por aceptarme, amarme, entenderme y acompañarme en todos mis proyectos.
Mi hermana, Ana Elizabeth.	Por su cooperación y apoyo.
Mis hijas: Mirna, Claudia y Roxana.	El motivo de mi esfuerzo y dedicación, mi tesoro especial.
A mis sobrinos: Mario y Josué	Por su comprensión.

Juan José Ávalos Campos

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción del problema .....	1
1.2. Enunciado del problema .....	3
1.3. Delimitación de la investigación.....	3
1.4. Justificación .....	5
1.5. Objetivos .....	7
<b>CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA</b>	
2.1. Relación Docente y Estudiante.....	8
2.2. Estrategias psicopedagógicas generales.....	10
referidas a los docentes.	
2.3. Estrategias psicopedagógicas específicas .....	12
para la enseñanza de las ciencias aplicadas.	
2.4. Habilidades académicas específicas que todo .....	13
estudiante de las ciencias aplicadas debe desarrollar.	
2.5. Procesos didácticos en el desarrollo de una clase .....	17
<b>CAPÍTULO III- MARCO HIPOTÉTICO</b>	
3.1. Formulación de hipótesis .....	22
3.2. Operacionalización de hipótesis.....	25
<b>CAPÍTULO IV- METODOLOGÍA</b>	
4.1. Método, diseño y tipo de estudio .....	26
4.2. Técnicas e instrumentos .....	27

4.3. Participantes y objeto de estudio -----	29
4.4. Universo y muestra -----	29
4.5. Procedimientos para recolectar datos-----	31
4.6. Procesamiento de la información -----	31

**CAPÍTULO V. DESCRIPCIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS DE RESULTADOS**

5.1 Descripción de la obtención de los resultados -----	33
5.2 Tablas y gráficos de los resultados de la encuesta -----	34
5.3 Cuadro de varianza para el análisis de Cronbach -----	42
5.4 Análisis de resultados de las encuestas -----	45

**CAPÍTULO VI- CONCLUSIONES Y PROPUESTA**

6.1 Conclusiones -----	49
6.2 Propuesta -----	50

<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS -----</b>	<b>53</b>
---	-----------

<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA -----</b>	<b>57</b>
---------------------------------------	-----------

**ANEXOS**

Matriz de congruencia

Instrumentos de recolección de datos.

## I- INTRODUCCIÓN

El estudio denominado **Estrategias Psicopedagógicas de los docentes para potenciar habilidades académicas en los estudiantes de la escuela de ciencias aplicadas de la UTEC. Propuesta de mejora.** Está formado por seis capítulos y sus anexos correspondientes en donde se describen las consideraciones y aspectos concretos que fundamenta la investigación.

**El Capítulo I** se describe la importancia de las estrategias psicopedagógicas que el docente debe emplear en la escuela de ciencias aplicadas tales como: Ingeniería en sistema, Ing. Industrial, Arquitectura y Diseño Gráfico; estas estrategias deben de potenciar las habilidades académicas, en el entendido que van a incidir favorablemente en el desarrollo de hábitos de estudio y por tanto facilitara el proceso de aprendizaje en los estudiantes de educación superior de la escuela de ciencias aplicadas de la Universidad Tecnológica.

El enunciado del problema se ha elaborado de tal manera que, en este se visualicen las variables que se utilizaran posteriormente para la formulación de las hipótesis de estudio; con su delimitación temporal y espacial, haciendo énfasis en el análisis de la investigación a estudiar, como son: las estrategias psicopedagógicas que aplican los docentes para potenciar habilidades académicas de los estudiantes universitario

**El Capítulo II fundamenta** el estudio científico y socioeducativo de las estrategias psicopedagógicas factibles de utilizar en la enseñanza de las



ciencias aplicadas, de la misma manera la aplicabilidad de las estrategias que emplean los docentes en el momento de desarrollar la cátedra. Y todas aquellas estrategias psicopedagógicas que deben de ser aplicadas por los docentes para potenciar y/o desarrollar las habilidades académicas.

**El Capítulo III** presenta la formulación de hipótesis, las cuales fundamentan los objetivos de la investigación

**El Capítulo IV** se describe la metodología, esto incluye todos los procesos que se utilizaran para recolectar la información diseño y tipo de estudio, así como la técnica, instrumentos para obtener los datos y la población a estudiar, se contemplan los diseños estadísticos, para llevar a cabo la investigación.

**El Capítulo V** se tabularan los datos procesados en los programas estadísticos; en los gráficos procesados se estudian las variables de los docentes y estudiantes. Se elabora un análisis de los datos en estudio se procede a elaborar la propuesta de mejora.

**Capítulo VI. Conclusiones y propuesta,** En este apartado se concluyen los alcances de los objetivos e hipótesis en la investigación, haciendo énfasis en los ítems que muestran las fortalezas y debilidades de las estrategias psicopedagógicas de los docentes y su incidencia en el fortalecimiento de las habilidades académicas de los estudiantes: permitiendo hacer las recomendaciones respectivas de acuerdo a los resultados que se obtuvieron; Finalizando así con la propuesta de mejora.

## **Capítulo I- Planteamiento del problema**

### 1.1 Descripción del problema

El proceso de enseñanza y aprendizaje, expresa la dinámica entre el docente y el estudiante; las condiciones en que se lleve a cabo ha sido un factor importante para el buen desempeño del ser humano en el ámbito académico. La investigación estará enfocada en los procesos de las estrategias psicopedagógicas que emplean los docentes en la escuela de ciencias aplicadas, que inciden en desarrollar las habilidades académicas de los estudiantes; ya que los alumnos que se forman en las ciencias aplicadas requieren un tipo de conocimiento de una o varias áreas especializadas de la ciencia, para resolver problemas prácticos que son vitales para el desarrollo de la tecnología. Su utilización en campos industriales se refiere generalmente como investigación y desarrollo. En la medida que el aprendizaje haya sido efectivo, tanto a nivel teórico como práctico, así será de significativo efectivo su rol como profesional.

Sin embargo, en la actualidad es frecuente encontrar estudiantes con dificultades en los procesos de aprendizaje, que se expresa en deficiente motivación y en la adquisición de nuevos conocimientos, así como de poco interés por la investigación de nuevos saberes; esto aunado a que algunos estudiante les interesa únicamente terminar una carrera, independientemente de haber alcanzado los niveles significativos de conocimientos, y por lo tanto desarrollar escasas habilidades necesaria para enfrentarse al mundo laboral.

Durante la formación académica del estudiante universitario, existen algunos factores de aprendizaje que inciden en el desarrollo de las habilidades académicas de parte del estudiantes; entre los cuales se pueden mencionar: organización y distribución del tiempo, ya sea académico o de otra índole, deficiente motivación; poco interés de si mismo hacia mejorar sus capacidades y habilidades académicas, su nivel de inteligencia y el desconocimiento de las técnicas de estudio; el estudiante está inmerso, en un proceso de enseñanza aprendizaje dirigido por el docente y que incide significativamente en sus aprendizajes, expresado en habilidades académicas.

La enseñanza del docente en el acto didáctico tiene un claro sentido que relaciona tanto el aprendizaje del alumno como los contenidos curriculares. El docente universitario, comprometido con el aprendizaje del alumno, elige las estrategias psicopedagógicas más oportunas en relación a la naturaleza de lo que debe enseñar en área de las ciencias aplicadas. Actualmente algunas de las deficiencias de las habilidades académicas que poseen los estudiantes de las carreras de ciencias aplicadas, los limitan en poder asumir con eficacia y eficiencia las responsabilidades académicas durante su carrera, y a la vez tener limitaciones en insertarse al campo profesional; por lo tanto se vuelve una necesidad que los docentes se actualicen e innoven la aplicación de las estrategias psicopedagógicas, permitiendo que el estudiante logre el perfil académico y laboral deseado que demanda el currículo.

En el desarrollo de esta investigación, que se realizará en la Escuela de Ciencias Aplicadas, tiene como propósito investigar la incidencia significativa de las estrategias psicopedagógicas en las habilidades académicas generales y/o específicas del estudiante.

## 1.2 Enunciado del problema

¿Qué estrategias Psicopedagógicas aplican los docentes para potenciar las habilidades académicas generales y/o específicas en los alumnos de la Escuela de Ciencias Aplicadas de la UTEC?

## 1.3-Delimitación de la investigación

1.3.1. Límites teóricos: se enmarca en la relación que existe entre las estrategias psicopedagógica del docente y la incidencia para potenciar las habilidades académicas del estudiante

El trabajo de investigación tiene incidencia con otros problemas los cuales se mencionan anteriormente como: motivación, hábitos de estudio.

Habilidades académicas que desarrollan los estudiantes durante su formación académica

Estrategias psicopedagógicas son todas las acciones didácticas que realiza el docente para abordar los contenidos curriculares.

### 1.3.2. Límites temporales.

La investigación será realizada en los tiempos comprendidos de septiembre de 2010 a marzo de 2011.

### 1.3.3. Límites espaciales.

La muestra que abarcará la investigación corresponde a los docentes y estudiantes de la Escuela de Ciencias Aplicadas de la UTEC, tales como Ing. en Sistemas, Ing. Industrial, Arquitectura y Diseño Gráfico.

### 1.3.4. Unidad de análisis.

Los docentes y estudiantes de la Escuela de Ciencias Aplicadas de la UTEC.

### 1.3.5. Ubicación del problema en el contexto

El abordaje de la investigación es de carácter educativo psicopedagógico, con el fin de fortalecer en los docentes y estudiantes los procesos de enseñanza y aprendizajes de las Ciencias Aplicadas.

#### 1.4 Justificación

El proceso de enseñanza aprendizaje implica un esfuerzo de doble vía, por una parte el docente debe establecer estrategias psicopedagógicas que le permitan ser un guía de dicho proceso, que faciliten la comprensión de los contenidos de enseñanza y que estos sean contextualizados significativamente en función del estudiante; es decir, potenciar habilidades académicas, que le permita percibir, asimilar, almacenar y utilizar de manera cualificada este conocimiento, en función de la enseñanza y aprendizaje académico.

El dominio de estrategias psicopedagógicas que llevará al docente universitario a impulsar aprendizajes significativos y relevantes en los estudiantes de las Ciencias Aplicadas.

Cuando el docente universitario organiza la enseñanza en las Ciencias Aplicadas, es necesario que privilegie la potenciación de las habilidades académicas específicas de aprender de los estudiantes, en relación con la lógica de la propia disciplina que le permitan al estudiante adquirir nuevas habilidades académicas, teniendo como resultado mayores niveles de aprendizaje, mayor concentración, una percepción de calidad, un almacenamiento que conecte con los conocimientos que ya posee y por tanto adquiera y aplique conocimientos y por supuesto logre buenos rendimientos académicos.

Debido a lo antes expuesto, se considera de vital importancia que a través de la presente investigación se haga énfasis no sólo en las estrategias psicopedagógicas que faciliten las habilidades académicas del estudiante, sino también para que el docente pueda implementar estrategias psicopedagógicas acorde a la enseñanza de las Ciencias Aplicadas; ya que el proceso de enseñanza aprendizaje no es solo responsabilidad del docente, sino que ambos aportan lo que les compete para que dicho proceso sea efectivo.

Es precisamente en función de estos problemas, que es necesario indagar si los docentes de la Escuela de Ciencias Aplicadas utilizan las estrategias psicopedagógicas que potencien y/o desarrollen las habilidades académicas en los estudiantes.

El presente trabajo hace un enlace entre las estrategias psicopedagógicas que utiliza el docente y las habilidades académicas que deben ser potenciadas con su aplicación, con el fin de mejorar los niveles de aprendizaje, en función de estos resultados a obtener por medio de la investigación, se elabora una propuesta de mejora de estrategias psicopedagógicas que potencien las habilidades académicas en los estudiantes, específicamente en la Escuela de Ciencias Aplicadas.

## 1.5 Objetivos

### 1.5.1 General.

Conocer las estrategias psicopedagógicas que aplican los docentes para potenciar habilidades académicas en los estudiantes de la Escuela de Ciencias Aplicadas, a fin de que estos mejoren sus aprendizajes.

### 1.5.2 Específicos

- a) Identificar las estrategias psicopedagógicas que aplican los docentes de las carreras de la Escuela de Ciencias Aplicadas, que potencien habilidades académicas en los estudiantes.
  
- b) Elaborar propuesta de estrategia psicopedagógica para que el docente universitario estimule las habilidades académicas generales y específicas de los estudiantes en función del buen rendimiento académico.



## **Capítulo II- Marco teórico de referencia**

### 2.1. Relación docente y estudiante

El proceso de enseñanza aprendizaje que expresa la relación docente estudiante, es un factor clave en la educación; ya que este permite el desarrollo del ser humano como miembro de la sociedad educativa, sin embargo para lograr este desarrollo es necesario una interacción entre cada una de las partes involucradas en dicho proceso: el docente, el estudiante y el entorno educativo; producto de las exigencias que el medio laboral exige del profesional; los avances tecnológicos y de las nuevas tendencias educativas orientadas al aprendizaje significativo.

Para el logro de aprendizajes significativos y el desarrollo por competencias, es importante que el estudiante adquiera durante su formación profesional las habilidades académicas necesarias; estas habilidades pueden obtenerse en la medida que se apliquen las estrategias psicopedagógicas por parte del docente y que estas potencien o las desarrollen

Las estrategias psicopedagógicas se refieren a las actividades didácticas que utiliza el docente universitario para lograr el desarrollo de contenido de clases con la finalidad de obtener la atención, procesamiento y almacenamiento de la información por parte del estudiante; es por eso que la función del docente es apoyar y orientar la acción educativa, posibilitando criterios de mejora en el diseño, desarrollo, innovación y evaluación de los procesos educativos, para

lograr un progreso en el aprendizaje, el estudiante debe centrar dicho aprendizaje en adquirir y aplicar una serie de habilidades académicas que le permitan abordar de manera eficaz los contenidos desarrollados por el docente; para ello, es importante que el estudiante identifique con la orientación del docente, los aspectos a potenciar de su aprendizaje, de tal forma que en la medida que aplica nuevas estrategias, reestructure las deficiencias y mejore de esta manera su rendimiento académico. Las estrategias psicopedagógicas también pueden generar la construcción de la motivación académica del alumno así como estimular al estudiante para que este, le dé la importancia suficiente y necesaria.

El docente debe poseer la capacidad de modificar y perfeccionar la forma de cómo desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje de su cátedra, y asumir otras estrategias si fueran necesarias; de formas técnicas, aplicaciones o conceptos que el ejercicio de la enseñanza requiera; para lograrlo se necesita una noción de clase más dinámica y creativa, que se contemplen los intereses, necesidades y preferencias de los estudiantes; ampliando la visión de las actividades y tareas a otros ambientes de aprendizaje; pero se demanda de los estudiantes, que adquieran compromisos, que sean creativos, activos e innovadores ante las diferentes situaciones de aprendizaje; es importante que los docentes adquieran mayor compromiso en su enseñanza en la aplicabilidad de nuevas estrategias psicopedagógicas, que le permitan innovar en las diferentes materias del proceso enseñanza aprendizaje

A continuación se proponen algunas estrategias psicopedagógicas tanto generales como específicas, que los docentes deben utilizar para potenciar las habilidades académicas del estudiante.

## 2.2. Estrategias psicopedagógicas generales referidas a los docentes.

De acuerdo a las exigencias educativas de la Universidad Tecnológica de El Salvador, el docente debe tener las bases pedagógicas y estrategias didácticas necesarias que faciliten el aprendizaje de sus estudiantes, parte de esas exigencias está contenida en el Modelo Alternativo de Aprendizaje (MAAPRE) el cual brinda aspectos generales en función de la enseñanza aprendizaje; sin embargo, los aspectos específicos de cada carrera, son ajustados de acuerdo a la naturaleza de estas, para el caso de las carreras de Ciencias Aplicadas algunas estrategias y requerimientos son:

- a) Realizar reflexión en torno al porqué de la selección de la carrera y la orientación hacia donde esta se enfoca.
- b) Dar a conocer y explicar los objetivos de la materia, las unidades y los temas.
- c) Sondear los conocimientos previos para identificar el nivel de aprendizaje adquirido por los estudiantes no solo en las materias anteriores, sino también en otros niveles como en básica y secundaria.
- d) Potenciar el análisis, la creatividad y la investigación.

- e) Adecuar e integrar la estructura de los contenidos, permitiendo desarrollar un proceso que facilite la adquisición de habilidades específicas en cada estudiante de las diferentes carreras de la Escuela.
- f) Planificar y organizar estrategias psicopedagógicas que se adapten a las condiciones y niveles de aprendizaje de los estudiantes.
- g) Establecer en el marco de la actividad docente un ambiente que genere un clima de relaciones interpersonales con el estudiante, que permitan el intercambio de opiniones, la confianza y el debate, propiciando el desarrollo de la crítica y de las dudas en el aula.

Tal como se enunció anteriormente, la Universidad Tecnológica cuenta con su propio modelo de aprendizaje (MAAPRE), el cual contempla un sistema metodológico que cada escuela utiliza de acuerdo a las características de cada carrera y a la naturaleza de sus asignaturas.

En cambio, se considera que las estrategias psicopedagógicas de las Ciencias Aplicadas, están referidas a las características propias de las carreras que forman parte de la escuela mencionada anteriormente.

En el caso de la Universidad Tecnológicas se entiende por Ciencias Aplicadas al desarrollo del conocimiento y de la práctica de una o varias áreas especializadas de la ciencia, para la resolución problemas enfocados en el ámbito laboral y/o profesional. Los campos de la Ingeniería Industrial, en Sistemas, Diseño Gráfico y Arquitectura, son algunas de las carreras a las que está enfocada la Escuela de Ciencias Aplicadas.

### 2.3. Estrategias psicopedagógicas específicas para la enseñanza de las Ciencias Aplicadas.

Se requieren estrategias acordes a la naturaleza de cada carrera, para ello se enuncian algunas de ellas:

- a) El docente en cada una de las carreras de la escuela de Ciencias Aplicadas, debe mantener una constante capacitación y actualización de los temas y materias que imparte, no sólo en el área de su especialización, sino también en el ámbito de los métodos y estrategias de enseñanza.
- b) Aprovechar en los estudiantes los conocimientos adquiridos en otras materias y disciplinas para construir nuevos contextos de aprendizaje.
- c) Seleccionar las estrategias psicopedagógicas, técnicas de enseñanza y procedimientos, que facilite en el estudiante, la adquisición de conocimientos significativos, que pueda establecer el nexo entre lo teórico y lo práctico, entre el aula y el campo laboral.
- d) Adaptar y actualizar los procesos teóricos de la enseñanza con el contexto de la realidad nacional y del ámbito profesional.
- e) Utilización de la tecnología y la comunicación para la enseñanza y aplicación de cada tema o materia que lo requiera, como las matemáticas, la Informática, el diseño gráfico, el diseño manual y el digital etc.

- f) Utilización de métodos de estudios interactivos que propician la enseñanza sistemática y procesual.
- g) Que se apoye con los recursos tecnológicos necesarios, tanto para el área de la enseñanza, como para el área de la administración docente.
- h) Dominio de las técnicas y estrategias de aprendizaje.

2.4. Habilidades académicas específicas que todo estudiante de las Ciencias Aplicadas debe de desarrollar.

A raíz de las limitantes que muchos estudiantes reflejan en el cambio de la educación media a la superior, la Universidad Tecnológica a través de sus diferentes escuelas y carreras brinda a los estudiantes un Seminario Taller por Competencias, SETACO (2011) que busca fortalecer en los estudiantes, el empoderamiento de competencias básicas de conocimiento y habilidades específicas de la Escuela de Ciencias Aplicadas.

Fernández Santos, (2004, pp. 32,33) señala que:

El estudiante es el autor principal, protagonista y constructor de su aprendizaje, lo cual, por su naturaleza, es intransferible, considera el aprendizaje como un proceso personal. El o la estudiante se constituyen en el centro del proceso y el maestro o la maestra desempeñan un rol de facilitadora y guía de estos aprendizajes, quien debe ante todo enseñar a aprender.

En vista de lo anteriormente enunciado, La Universidad Tecnológica, considera que algunas de las habilidades académicas que los estudiantes de Ciencias Aplicadas deben desarrollar son las siguientes:

- a) Que el estudiante mantenga la atención y tome nota de las ideas centrales en la clase.
- b) Habilidad de cálculos matemáticos.
- c) Destrezas en sistema de comunicación.
- d) Resolución de problemas prácticos.
- e) Creatividad y conceptualización del tiempo y espacio.
- f) Habilidad de análisis y síntesis.
- g) Curiosidad e interés por la investigación.
- h) Capacidad para dialogar y trabajar en equipo.
- i) Capacidad de participación.
- j) Interés y dominio de las nuevas tecnologías de la información.

Según (Danilo, Chiecher & Rinaudo, 2004, p. 4) las estrategias de aprendizaje las definen como: “todo tipo de pensamientos, acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones que permiten y apoyan la adquisición de información y la relacionan con el conocimiento previo”

Es importante hacer referencia que las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente tienen su aplicabilidad en las diferentes áreas del saber y en los incomparables niveles educativos, incidiendo estos en las actitudes e intereses

que los estudiantes muestren en sus aprendizajes, afirmándole una gama de saberes significativos para interrelacionarse con su medio académico y laboral.

A través de los diferentes métodos, enfoques y teorías psicopedagógicas y didácticas propuestas y realizadas en menor o mayor grado en la formación universitaria, siempre se ha buscado mejorar el proceso enseñanza aprendizaje; tanto desde la perspectiva del docente como conocedor de la materia y del que debe emanar el conocimiento para que el estudiante se apropie de ellos, hasta el rol de guía y orientador a fin de que el estudiante construya sus propios conocimientos.

El docente debe buscar nuevas estrategias psicopedagógicas acorde a las necesidades del estudiante y al ámbito laboral; a las habilidades académicas que deben potenciar; a la realidad de los conocimientos limitados que el estudiante trae consigo desde los primeros niveles educativos a la universidad.

Esas deficiencias del alumno deben estimular al docente a buscar soluciones que potencien las habilidades académicas de aprendizajes y la motivación del estudiante; esto conllevará disciplina en el proceso de la enseñanza aprendizaje, mecanismos de sistematización, planificación, organización y metodología de los procesos didácticos. Por supuesto que todo esto será posible si hay apropiación de parte del docente del rol que le compete como educador, de estar dispuesto a renovar las estrategias psicopedagógicas



educativas, en función de las necesidades y habilidades del estudiante; permitiéndole desarrollarse en el ámbito laboral.

Ante tal reto, los docentes no siempre poseen los conocimientos teóricos y metodológicos suficientes, estos en ocasiones están dispersos, poco accesibles a ellos, para concebir el proceso de enseñanza aprendizaje desde esa óptica, donde la interdisciplinariedad constituya fuente de conocimientos y creación.

Alcina Domínguez, (2010, p. 3) recomienda:

Incluir en la preparación de los docentes, el contenido de la interdisciplinariedad como un referente importante para su desarrollo profesional, ha requerido de una concepción que reconozca sus potencialidades, contribuya a proporcionar la preparación teórica y metodológica en correspondencia con las demandas de su prácticas y de la labor profesional, sobre la base de un saber pedagógico integrador de conocimientos, habilidades, procedimientos y actitudes dispuesto a sistematizar las ideas, juicios y establecer sus relaciones esenciales con las actividades de la práctica pedagógica. Por lo que nos conlleva a determinar cómo situación problemática la preparación teórica metodológica de los docentes.

Las estrategias de aprendizaje, que pueden ayudar al estudiante universitario a potenciar las habilidades académicas, son las siguientes:

La autodirección en el estudio; esto quiere decir que no se debe depender exclusivamente del profesor para aprender. Es importante que los estudiantes universitarios aprendan a aprender, es decir, que se aprenda a través de diferentes estrategias, las cuales serán propuestas posteriormente.

Otra habilidad académica es la disposición activa en las clases, el estudiante debe asistir regularmente a clases y practicar la puntualidad; preferiblemente ocupar los asientos de la parte del frente del salón. Esto disminuye las distracciones. Prepararse antes de empezar cada clase. Dedicar unos minutos para repasar los apuntes de los temas discutidos en la clase anterior. También debe hacer las lecturas asignadas para entender fácilmente los temas que exponga el profesor. Desarrolle una presencia activa en clase, es decir, cuando el profesor haga una pregunta, este debe tomar iniciativa para contestarla, por lo menos mentalmente, y comparar la respuesta con la de otros estudiantes y con la del profesor(a).

## 2.5. Procesos didácticos en el desarrollo de una clase

### 1. Objetivos de aprendizajes.

Smolensky, Karen, (2007-pp. 3,4) señala que:

Los objetivos son la herramienta que ayuda a tener claridad de la meta que se requiere.

Da la pauta y orienta los pasos a seguir para la toma de decisiones para lograr lo esperado.

Elementos a tomar en cuenta para la formulación de los objetivos.

- a- Conocimientos previos: toma en cuenta los conocimientos previos que se relacionan al tema.
- b- Presentan un reto alcanzable, deben generar un desafío progresivo.
- c- Deben tener metas secuenciales, llevar al alumno a un nivel de pensamiento cada vez más elevado que generen habilidades cognitivas y afectivas, conocimiento, comprensión, habilidades intelectuales.

2. Importancia de indagar los aprendizajes previos:

El concepto de saberes previos nos conduce a otro, más abarcativo: el de aprendizaje significativo. La idea esencial para promover un aprendizaje significativo es tener en cuenta los conocimientos factuales y conceptuales. También los actitudinales y procedimentales y cómo éstos van a interactuar con la nueva información que recibirán los alumnos mediante los materiales de aprendizaje o por las explicaciones del docente.

3. Aclaración de dudas:

El docente debe de generar espacio y hacer uso de diferentes técnicas para la aclaración de dudas durante el desarrollo de la clase.

#### 4. Uso de estrategias didácticas.

Rosales, Analía (2004-pp. 2) señala que el uso de las estrategias didácticas se inicia seleccionando ciertas habilidades para la enseñanza, realizando un acondicionamiento del medio, organizando los materiales, seleccionando tareas y previendo un tiempo de ejecución. En suma, se ha preparado de acuerdo a cierta representación previa a la clase tomando decisiones acerca del desarrollo de la misma. La suma de estas acciones se encontrará subsumida por los componentes propios a la estrategia didáctica seleccionada: estilo de enseñanza, tipo de comunicación, contenido seleccionado, tipo de consigna, intencionalidad pedagógica, propósito de la tarea, relación entre su planificación, el proyecto curricular institucional y el Diseño Curricular que lo mediatiza, tipo de contexto al cual va dirigida, criterios de evaluación, etc.

#### 5. Orden lógico, secuencia y claridad de los contenidos.

Mansilla, Chávez (2010, p. 1): Establece una estructura general de cada clase, planificada y preparada, con etapas mínimas definidas como por ejemplo:

**a) Inicio.** preguntas iniciales, preconceptos o breve repaso de conceptos claves de clase previa y un inicio potente que logre la atención del auditorio.

**b) Cuerpo.** El grueso de la clase, que puede ser práctico, teórico o una mezcla de ambos.

**c) Cierre.** Un final de clases con síntesis de lo visto, conceptos claves,

mapas conceptuales u otros.

## 6. Resumen

Según Valero Samuel, señala que:

Consiste en reducir un texto de tal forma que éste sólo contenga cuestiones importantes, las cuales se caracterizan por: fidelidad en las palabras, puntos importantes adecuadamente destacados y que exista conexión entre ellos.

El resumen no solo es beneficioso porque estimula la capacidad de síntesis, sino que es también fundamental para mejorar la expresión escrita, la cual es decisiva en un examen.

Así mismo, la organización lógica del pensamiento que requiere la escritura es el mejor método para profundizar en la comprensión.

Por eso nunca hay que limitarse a copiar fragmentos. Tenemos que escribir con nuestras propias palabras después de reflexionar.

## 7. Uso de recursos tecnológicos.

Meza, Zaldívar (2002, p. 2) señalan que:

La formación docente en los últimos años ha sufrido una transformación respecto a los contenidos, orientaciones y medios. El desarrollo de nuevos recursos didácticos y tecnologías educativas ha originado que los docentes que participan en los esfuerzos de formación y capacitación adquieran un mayor protagonismo, intervención y control de los procesos, sobre todo al hacer uso de los recursos y herramientas que mejor se adaptan a sus necesidades formativas. De aquí la importancia de una formación o capacitación planificada, crítica y actualizada que tenga como finalidad “incrementar” la calidad de la educación mediante la adquisición de habilidades y conocimientos que permitan a los docentes el desarrollo de actividades pedagógicas creativas, innovadoras y útiles para un desempeño docente eficiente.

## **Capítulo III- Marco hipotético**

### 3.1 Formulación de hipótesis

- a) Las estrategias psicopedagógicas que aplican los docentes, potencian habilidades académicas en los estudiantes de la Escuela de Ciencias Aplicadas.
  
- b) Las estrategias psicopedagógicas acorde a las ciencias aplicadas, que utilizan los docentes, potencian habilidades académicas específicas en los estudiantes de la Escuela de Ciencias Aplicadas.

### 3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS 1: Los docentes de las carreras de la Escuela de Ciencias Aplicadas, utilizan estrategias psicopedagógicas que potencian habilidades académicas en los estudiantes.

Variable Independiente	Definición operacional	Indicadores (V.I)	Ítems	Variable Dependiente	Definición operacional	Indicadores	Ítems
<p>Estrategias Psicopedagógicas.</p> <p>CONCEPTO</p> <p>Son procedimientos que los docentes utilizan en forma reflexiva y flexible para promover el logro de los aprendizajes</p>	<p>Están referidas a las actividades didácticas que utiliza el docente universitario para lograr el desarrollo de contenido de clases. Con la finalidad de obtener la atención, procesamiento y almacenamiento de la información por parte del estudiante.</p>	<p>- Presenta objetivos de la clase.</p>	<p>-Presenta los objetivos del tema. En cada clase</p> <p>-Explica, discute los objetivos con los estudiante</p> <p>-Capacidad de resumir las ideas centrales de la clase.</p> <p>- Descubre conocimientos previos.</p>	<p>Habilidades académicas.</p> <p>-Habilidades generales y particulares de los estudiantes</p>	<p>Son características cognitivas y procedimentales que le permiten apropiarse y utilizar los contenidos de aprendizaje desarrollados en la clase.</p>	<p>- Mantiene la atención,</p> <p>(Fortalecer la Comprensión de estudiante)</p>	<p>-Atención e interés en función de los objetivos y contenidos.</p> <p>-Consolida los conceptos centrales de la clase</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realiza un diagnóstico de entrada de los conocimientos que el estudiante posee</li> <li>-Ordena de manera lógica la clase y los contenidos a desarrollar</li> <li>-Desarrolla estrategias para que el estudiante genere conocimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refuerza los conocimientos previos.</li> <li>-Orden y secuencia lógica de la clase.</li> <li>-A excepción del método expositivo el docente utiliza otro método de enseñanza</li> <li>- Promueve otros métodos de estudios interactivos.</li> </ul>			<p>Formula dudas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma nota de las ideas centrales en la clase</li> <li>-Analiza los contenidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El refuerzo que brinda el docente, me facilita el nivel de actualización comprensión de los nuevos temas.</li> <li>-Ordena de manera lógica la clase del profesor.</li> <li>-Desarrollo del análisis y la comprensión en función de los métodos de enseñanza</li> </ul>
--	--	--	---	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Retroalimenta la clase anterior.</li> <li>-Brinda espacios para pregunta y respuesta después de la clase.</li> <li>-Aplicación de métodos y técnicas de enseñanza.</li> <li>-Uso de plataformas virtuales de enseñanza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estimula espacios para preguntas y respuestas.</li> <li>-Utiliza otras estrategias de enseñanza diferentes que solo la clase expositivo.</li> <li>-Estrategias de plataformas virtuales y métodos interactivo de enseñanza</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad de percepción y análisis.</li> <li>-Plataformas Virtuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participa y resuelve dudas dentro de la clase</li> <li>-Participa y resuelve dudas dentro de la clase</li> <li>-Habilidad para resolver problemas.</li> <li>-Entiende los problemas explicados</li> <li>-Las TIC's le facilitan los procesos de aprendizaje e investigación</li> </ul>
--	--	---	---	--	--	--	--

## Capítulo IV- Metodología

### 4.1 Método y tipo de estudio.

El método de investigación que se utilizará será de carácter cuantitativo ya que está basado en principios matemáticos y estadísticos, además de asociar o relacionar las variables referentes a las estrategias docentes y las habilidades académicas del estudiante. Se emplean métodos de recolección de datos que, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes. La investigación requiere de un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. En otras palabras, investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión.

#### a) Estudio teórico:

Este será desarrollado a través de los conceptos y definiciones elaborados por diferentes autores con experiencia en el área metodológica, estrategias psicopedagógicas, así como los criterios conceptuales producto de las hipótesis con sus respectivas variables e indicadores.

b) Estudio mediante encuestas: Este se realizará a través de un instrumento, elaborado con el fin de explorar las estrategias

psicopedagógicas utilizados por el docente, y las habilidades académicas de los estudiantes.

La encuesta consta de veintisiete preguntas, con sus alternativas de respuestas.

Esta información se procesará a través de un programa estadístico SPSS (nombre completo), el cual nos brindará los parámetros necesarios para diagnosticar el uso de las estrategias psicopedagógicas y didácticas del docente y su incidencia en las habilidades académicas.

#### 4.2 Técnicas e instrumentos

La técnica a utilizar será la encuesta (cuestionario), diseñada para obtener datos tanto del docente como estudiantes. Este instrumento se validará a través de tres procesos.

La primera validación será con una muestra de diez docentes conocedores de las estrategias pedagógicas de la Escuela de Ciencias Aplicadas, y la otra muestra será a través de una prueba piloto aplicado a treinta estudiantes de la escuela de Ciencias Aplicadas de la Universidad Tecnológica.

Para procesar la información recolectada de las encuesta de los estudiantes fue necesario utilizar el diseño estadístico SPSS, donde se introdujeron cada uno de los ítems plasmados en el instrumento, en total fueron 354 encuestas; luego

se procedió a elaborar tablas de resultados con sus respectivos gráficos y su descripción porcentual. De la información obtenida, se realizaron cruces de variables entre ítems de docentes y estudiantes.

Todo lo antes mencionado, permitió tener parámetros de resultados, en los cuales se obtuvieron mejores opiniones de parte de los estudiantes en función de los docentes; en base a los datos encontrados, se justifica elaborar la propuesta de mejora.

Para la confiabilidad de la investigación se utilizó el modelo analítico Alfa de Cronbach el cual con los resultados obtenidos de las varianzas de cada ítem y a través de los resultados obtenidos del programa SPSS. Determinando la Consistencia de la interacción de las variables, obteniendo como resultados una ponderación aceptable según los expertos George y Malerry, (1995 p 6) quienes indican que:

Si el alfa de Cronbach es mayor que 0.90, el instrumento de medición es excelente; en el intervalo 0.89-0.80, el instrumento es bueno; entre 0.80- 0.70, el instrumento es aceptable; en el intervalo 0.70-0.60, el instrumento es débil; entre 0.60-0.50, el instrumento es pobre; y si es menor que 0.50, no es aceptable.

#### 4.3 Participantes y objeto de estudio.

Serán los docentes donde se investigarán las diferentes estrategias psicopedagógicas y su incidencia en las habilidades académicas de los estudiantes de las carreras de Ciencias Aplicadas de segundo y tercer año, del 01-2011. Las características con las que cuentan los participantes en estudio son de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Arquitectura y Diseño Gráfico.

#### 4.4 Universo y muestra.

Datos de la población.

La población total son 4337 estudiantes, (según datos obtenidos por administración académica) de la cual se obtuvo una muestra representativa de trescientos cincuenta y cuatro estudiantes para efecto de estudio de la investigación. El instrumento que se aplicará a los estudiantes, servirá para interpretar los criterios de las diferentes estrategias psicopedagógicas que utilizan los docentes para impartir sus clases, así como también su incidencia en las habilidades académicas de los estudiantes.

Se determinó realizar la investigación con los ciclos antes expuestos debido a que los estudiantes han desarrollado mayor interés en la parte académica, y han adquirido ciertas habilidades específicas que se requieren en esos niveles de aprendizaje.

De la muestra.

Datos.

- a) La muestra estadística poblacional deseada es de 354 estudiantes de la Escuela de Ciencias Aplicadas.
- b) Muestreo por estratos
- c)  $Z^2$ . = Nivel de confianza.  $(1.96)^2$
- d)  $E^2$  = Margen de error.  $(0.05)^2$
- e)  $p$ . = Probabilidad de éxito (0.5)
- f)  $Q$ . = Probabilidad de fracaso (0.5)

Formula.

$$\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N-1) \cdot (E)^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

✓  $\frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 4537}{(N-1) \cdot (E)^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$

$$\frac{3.8416 \times 0.25 \times 4537}{4536 \times (0.025)^2 + 3.8416 + 0.25}$$

✓  $\frac{38416 \times 0.25 \times 4537}{4536 \times (0.025) + 0.9604}$

$$\checkmark \quad \frac{4357.3348}{11.34 + 0.904}$$

$$\frac{4357.3348}{12.3004} = \underline{\underline{\text{Muestra (n) deseada 354}}}$$

### Procedimiento

Para la administración de los instrumentos.

- a) Se solicitará permiso a la Escuela de Ciencias Aplicadas de la UTEC.
- b) Se solicitará permiso al docente de cada sección.

#### 4.5 Procedimientos para recolectar datos

Los datos serán obtenidos a través de los instrumentos, como: el cuestionario aplicado a los estudiantes, la forma de seleccionar a los encuestados se realizará tomando muestras de la población total de las asignaturas seleccionadas en la investigación de segundo y tercer año, del ciclo 01-2011.

#### 4.6 Procesamiento de la información

La información obtenida será procesada a través del programa estadístico SPSS, el cual, por la diversidad de variables que opera, y por la exactitud de estas, permite obtener resultados descriptivos y a la vez poder efectuar cruce y relación de variables relacionando los ítems de los docentes y estudiantes.



Análisis del Modelo Alfa de Cronbach: mide la confiabilidad y consistencia de los resultados de análisis de una encuesta, es decir se busca que el análisis tenga la confiabilidad de los resultados esperados.

## **Capítulo V. Descripción de tablas y gráficos de resultados**

### **5.1 Descripción de la obtención de los resultados**

A continuación se hace una relación gráfica de los ítems que contienen preguntas en torno a las estrategias psicopedagógicas que utilizan los docentes y su interacción con los ítems que contienen las preguntas de las habilidades académicas del estudiante. Cada cuadro posee un gráfico al lado izquierdo, que presenta de forma sencilla la identificación de los porcentajes expresados en los cuadros. En cada ítem o grupo de ítems, se ha elaborado una descripción general de los datos obtenidos a través del programa SPSS.

De los datos estadísticos se obtuvo las varianzas de cada ítem, y la varianza de la suma de los ítems; esta información se utilizó para la obtención del Alfa de Cronbach, que es una herramienta analítica que nos sirvió para verificar la confiabilidad del instrumento. De acuerdo a lo descrito en la metodología, el Análisis de Cronbach determina la confiabilidad del instrumento y el grado de relación que existen entre las variables respectivas.

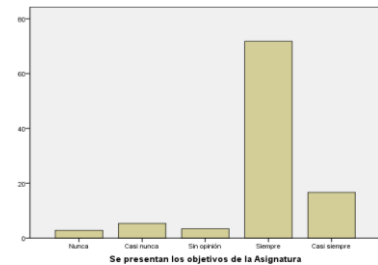
## 5.2 Tablas y gráficos de los resultados de la encuesta

### POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Docentes y estudiantes encuestados que pertenecen de las diferentes carreras que constituyen la Escuela de Ciencias Aplicadas

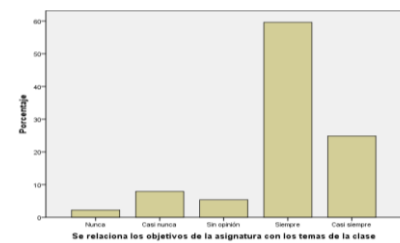
Se presentan los objetivos de la Asignatura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	10	2.8	2.8	2.8
	Casi nunca	19	5.4	5.4	8.2
	Sin opinión	12	3.4	3.4	11.6
	Siempre	254	71.8	71.8	83.3
	Casi siempre	59	16.7	16.7	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



Se relaciona los objetivos de la asignatura con los temas de la clase

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	8	2.3	2.3	2.3
	Casi nunca	28	7.9	7.9	10.2
	Sin opinión	19	5.4	5.4	15.5
	Siempre	211	59.6	59.6	75.1
	Casi siempre	88	24.9	24.9	100.0
	Total	354	100.0	100.0	

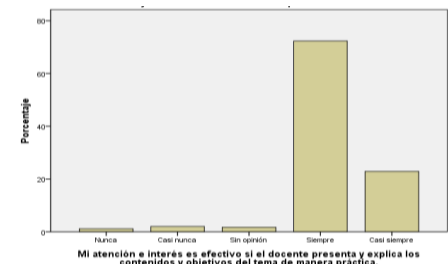


### ÍTEMES REFERIDOS AL DOCENTE

Los Ítems presentados, están referidos a identificar la importancia de externar los objetivos de la asignatura al estudiante, así como relacionarlos constantemente en los diferentes temas en el transcurso del ciclo; al menos el 80% de los estudiantes manifiestan que la mayoría de docentes los presentan al brindar el tema de clase.

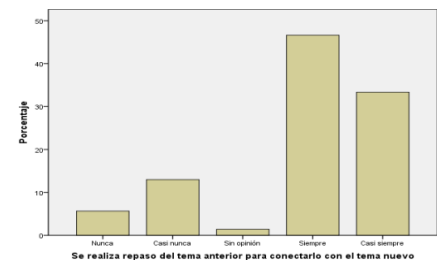
Mi atención e interés es efectivo si el docente presenta y explica los contenidos y objetivos del tema de manera práctica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.1	1.1	1.1
	Casi nunca	7	2.0	2.0	3.1
	Sin opinión	6	1.7	1.7	4.8
	Siempre	256	72.3	72.3	77.1
	Casi siempre	81	22.9	22.9	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



Se realiza repaso del tema anterior para conectarlo con el tema nuevo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	20	5.6	5.6	5.6
	Casi nunca	46	13.0	13.0	18.6
	Sin opinión	5	1.4	1.4	20.1
	Siempre	165	46.6	46.6	66.7
	Casi siempre	118	33.3	33.3	100.0
	Total	354	100.0	100.0	

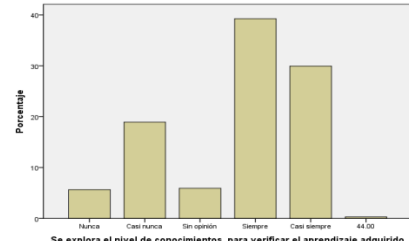


### ÍTEMES REFERIDOS AL ESTUDIANTE

EL Ítem referido busca identificar cuán importante es para el estudiante, que el docente refleje los objetivos de la materia, hay mayor interés por parte del estudiante cuando tiene una idea clara de la asignatura, hacia donde lo dirige y su nivel de aplicación en el campo de futuras asignaturas o en el campo de la práctica profesional.

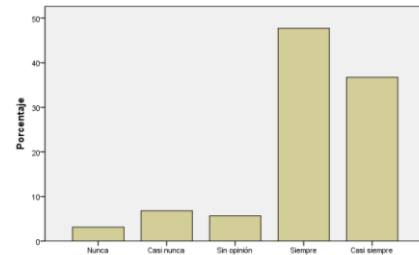
**Se explora el nivel de conocimientos para verificar el aprendizaje adquirido en materias anteriores.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	20	5.6	5.6	5.6
Casi nunca	67	18.9	18.9	24.6
Sin opinión	21	5.9	5.9	30.5
Siempre	139	39.3	39.3	69.8
Casi siempre	106	29.9	29.9	99.7
44.00	1	.3	.3	100.0
Total	354	100.0	100.0	



**Se brinda refuerzo para nivelar los conocimientos de la mayoría de estudiantes.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	13	3.7	3.7	3.7
Casi nunca	67	18.9	18.9	22.6
Sin opinión	20	5.6	5.6	28.2
Siempre	156	44.1	44.1	72.3
Casi siempre	98	27.7	27.7	100.0
Total	354	100.0	100.0	

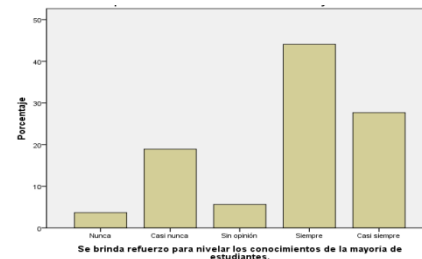


### ÍTEM REFERIDOS AL DOCENTE

Los datos de los ítems arriba mostrados reflejan en qué medida el docente realiza repaso del tema anterior y como lo conecta con el nuevo, si el docente brinda refuerzo para nivelar los conocimientos de los estudiantes, y, si explora los conocimientos que el estudiante posee; en el segundo ítem se puede observar por lo menos un 30% de estudiantes que manifiestan no recibir este tipo de apoyo del docente, este aspecto será motivo de análisis posteriormente, ya que no todos los estudiantes al iniciar una asignatura vienen con el mismo nivel, por lo que se requiere por parte del docente. estrategias para resolver este ambiente de aula.

**Mi comprensión y actualización de los nuevos contenidos de la materia se facilitan, si el docente brinda refuerzo y actualización de temas de materias anteriores.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	11	3.1	3.1	3.1
Casi nunca	24	6.8	6.8	9.9
Sin opinión	20	5.6	5.6	15.5
Siempre	169	47.7	47.7	63.3
Casi siempre	130	36.7	36.7	100.0
Total	354	100.0	100.0	

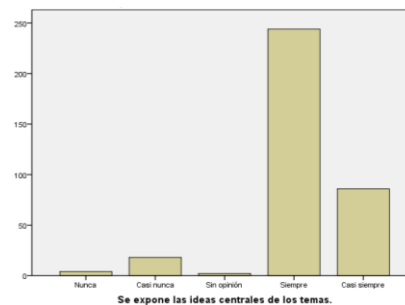


### ÍTEM REFERIDOS AL ESTUDIANTE

Los datos reflejan como la mayoría de estudiantes (85% aprox.) expresan como se facilita el aprendizaje de los nuevos temas cuando el docente brinda refuerzo, cuando el docente explora los conocimientos obtenidos en materias anteriores con el propósito de nivelarlos al resto de los estudiantes.

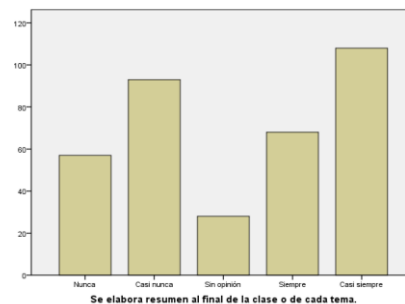
**Se expone las ideas centrales de los temas.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.1	1.1	1.1
	Casi nunca	18	5.1	5.1	6.2
	Sin opinión	2	.6	.6	6.8
	Siempre	244	68.9	68.9	75.7
	Casi siempre	86	24.3	24.3	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



**Se elabora resumen al final de la clase o de cada tema.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	57	16.1	16.1	16.1
	Casi nunca	93	26.3	26.3	42.4
	Sin opinión	28	7.9	7.9	50.3
	Siempre	68	19.2	19.2	69.5
	Casi siempre	108	30.5	30.5	100.0
	Total	354	100.0	100.0	

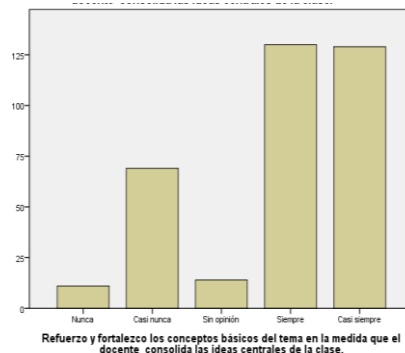


**ÍTEM REFERIDOS AL DOCENTE**

Los datos del Ítem sobre si el docente expone las ideas centrales de los temas que imparte, refleja un porcentaje alto (superior al 90%) esto implica como el docente se preocupa por fundamentar adecuadamente cada tema que expone; sin embargo el siguiente ítem refleja que no elabora resumen al final de cada tema, (al menos un 50% de estudiantes lo expresan), lo cual puede generar que al final de la clase algunos estudiantes no hayan comprendido todo lo referente al tema, pero al no abrir el espacio para hacer un resumen de lo visto en la clase, se mantendrán las dudas en el estudiante.

**Refuerzo y fortalezco los conceptos básicos del tema en la medida que el docente consolida las ideas centrales de la clase.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	11	3.1	3.1	3.1
	Casi nunca	69	19.5	19.5	22.7
	Sin opinión	14	4.0	4.0	26.6
	Siempre	130	36.7	36.8	63.5
	Casi siempre	129	36.4	36.5	100.0
	Total	353	99.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.3		
	Total	354	100.0		



**ÍTEM REFERIDOS AL ESTUDIANTE**

Los datos reflejan como la mayoría de estudiantes (75% aprox.) expresan como refuerzan los conceptos básico, cuando se o elabora resumen al final de un tema, este resumen elaborado por el docente, abona en función de aclarar las dudas que en algún momento de la clase el alumno tenga.

**Se aclaran las dudas de un tema cuando el estudiante manifiesta no haber entendido.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	.6	.6	.6
	Casi nunca	13	3.7	3.7	4.2
	Sin opinión	8	2.3	2.3	6.5
	Siempre	267	75.4	75.4	81.9
	Casi siempre	64	18.1	18.1	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



**Se incentiva para que expresen las dudas durante la clase.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.1	1.1	1.1
	Casi nunca	16	4.5	4.5	5.6
	Sin opinión	4	1.1	1.1	6.8
	Siempre	257	72.6	72.6	79.4
	Casi siempre	73	20.6	20.6	100.0
	Total	354	100.0	100.0	

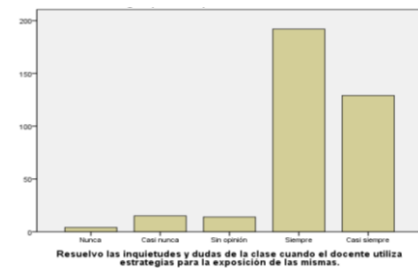


## ÍTEMS REFERIDOS AL DOCENTE

Un aspecto clave en las carreras de Ingeniería son las materias con alto contenido de aplicaciones numéricas, muchos de estos contenidos son claves para materias posteriores, o para la práctica profesional. Los datos del ítem mostrados reflejan como la mayoría de estudiantes manifiestan que sus docentes se preocupan por evacuar las dudas en el momento oportuno, cabe ampliar al respecto, que el docente debe propiciar esos espacios, ya que muchos estudiantes tienen temor preguntar o externar sus dudas por miedo a la burla de sus compañeros o a inadecuada respuesta por parte del docente.

**Resuelvo las inquietudes y dudas de la clase cuando el docente utiliza estrategias para la exposición de las mismas.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.1	1.1	1.1
	Casi nunca	15	4.2	4.2	5.4
	Sin opinión	14	4.0	4.0	9.3
	Siempre	192	54.2	54.2	63.6
	Casi siempre	129	36.4	36.4	100.0
	Total	354	100.0	100.0	

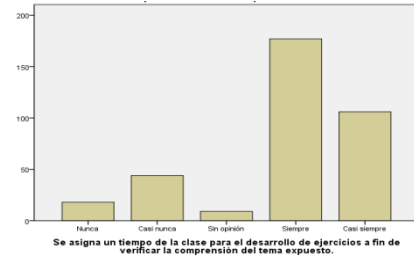


## ÍTEMS REFERIDOS AL ESTUDIANTE

Los resultados que los estudiantes expresan, brindan un alto porcentaje de aceptación (90% aprox.) de la importancia, de que el docente no sólo abra espacios para externar las dudas, sino que sea estratégico al momento de indagar las dudas que el estudiante posea.

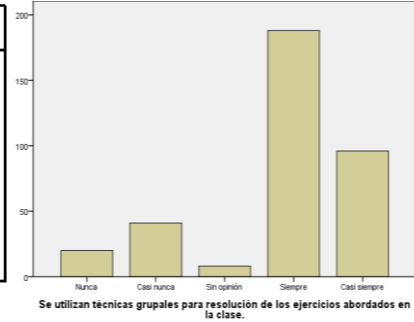
**Se asigna un tiempo de la clase para el desarrollo de ejercicios a fin de verificar la comprensión del tema expuesto.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	18	5.1	5.1	5.1
Casi nunca	44	12.4	12.4	17.5
Sin opinión	9	2.5	2.5	20.1
Siempre	177	50.0	50.0	70.1
Casi siempre	106	29.9	29.9	100.0
Total	354	100.0	100.0	



**Se utilizan técnicas grupales para resolución de los ejercicios abordados en la clase.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	20	5.6	5.7	5.7
Casi nunca	41	11.6	11.6	17.3
Sin opinión	8	2.3	2.3	19.5
Siempre	188	53.1	53.3	72.8
Casi siempre	96	27.1	27.2	100.0
Total	353	99.7	100.0	
Perdidos				
Sistema	1	.3		
Total	354	100.0		

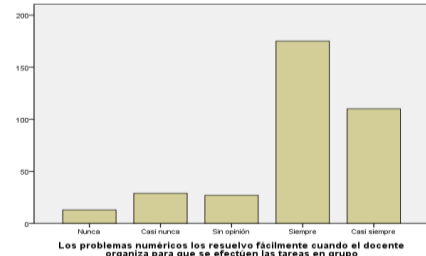


## ÍTEMES REFERIDOS AL DOCENTE

Las carreras de la Escuela de Ciencias Aplicadas constan de muchas materias numéricas, para lo cual se requiere como parte de las estrategias de aprendizaje, el desarrollo constante de ejercicios. Sin embargo, en ambos ítems hay al menos un 20% de estudiantes que manifiestan no efectuarlos, aunque verificar que tan real es este dato, es importante dentro de las estrategias para la enseñanza de las materias numéricas.

**Los problemas numéricos los resuelvo fácilmente cuando el docente organiza para que se efectúen las tareas en grupo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Nunca	13	3.7	3.7	3.7
Casi nunca	29	8.2	8.2	11.9
Sin opinión	27	7.6	7.6	19.5
Siempre	175	49.4	49.4	68.9
Casi siempre	110	31.1	31.1	100.0
Total	354	100.0	100.0	

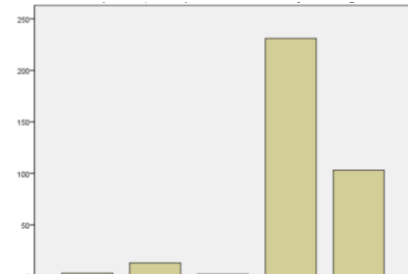


## ÍTEMES REFERIDOS AL ESTUDIANTE

Según los datos del ítems de estudiantes al menos un 20% considera que no es necesario el trabajo grupal para desarrollar fácilmente los ejercicios numéricos, sin embargo hay un 80% que considera que una buena práctica para desarrollarlos adecuadamente es el trabajo grupal, en parte debido a que si en clase quedaron dudas, al desarrollarlos en grupos hay más posibilidad de que se solventen las dudas a través del trabajo cooperativo.

**Los temas expuestos, son impartidos con claridad y orden lógico.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	.8	.9	.9
	Casi nunca	13	3.7	3.7	4.5
	Sin opinión	2	.6	.6	5.1
	Siempre	231	65.3	65.6	70.7
	Casi siempre	103	29.1	29.3	100.0
Total	352	99.4	100.0		
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		354	100.0		



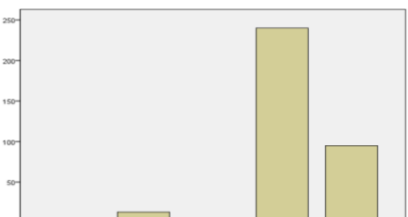
Los temas expuestos, son impartidos con claridad y orden lógico.

**ÍTEMS REFERIDOS AL DOCENTE**

Los datos del Ítem, referidos a la claridad y orden lógico de impartir la clase por parte del docente, en particular el de las matemáticas, no reflejan ningún problema, concretando que el docente tiene un método adecuado para impartir la materia, aunque se pueden considerar algunos aspectos didácticos los cuales se enunciarán en la propuesta.

**Logro identificar las ideas principales de un tema cuando el docente desarrolla en orden lógico el contenido de la clase.**

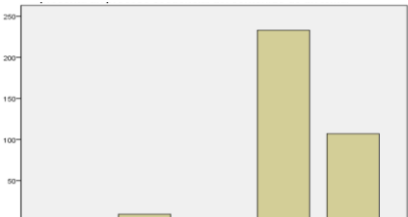
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	1.1	1.1	1.1
	Casi nunca	13	3.7	3.7	4.8
	Sin opinión	2	.6	.6	5.4
	Siempre	240	67.8	67.8	73.2
	Casi siempre	95	26.8	26.8	100.0
Total	354	100.0	100.0		



Logro identificar las ideas principales de un tema cuando el docente desarrolla en orden lógico el contenido de la clase.

**La recepción de las ideas centrales de un tema se alcanzan cuando el docente presenta un proceso secuencial del contenido de un tema.**

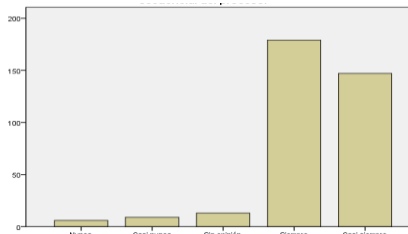
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	.8	.8	.8
	Casi nunca	9	2.5	2.5	3.4
	Sin opinión	2	.6	.6	4.0
	Siempre	233	65.8	65.8	69.8
	Casi siempre	107	30.2	30.2	100.0
Total	354	100.0	100.0		



La recepción de las ideas centrales de un tema se alcanzan cuando el docente presenta un proceso secuencial del contenido de un tema.

**Resuelvo fácilmente los problemas numéricos cuando el docente lleva un orden secuencial del proceso.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	6	1.7	1.7	1.7
	Casi nunca	9	2.5	2.5	4.2
	Sin opinión	13	3.7	3.7	7.9
	Siempre	179	50.6	50.6	58.5
	Casi siempre	147	41.5	41.5	100.0
Total	354	100.0	100.0		



Resuelvo fácilmente los problemas numéricos cuando el docente lleva un orden secuencial del proceso.

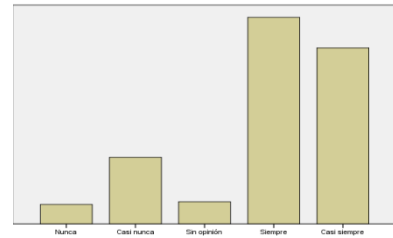
**ÍTEMS REFERIDOS AL ESTUDIANTE**

Los datos muestran que la recepción del estudiante la interpretación y la resolución de problemas se facilitan, cuando el docente lleva un orden secuencial y lógico del tema o el ejercicio en particular, obviamente se requieren otros aspectos didácticos para la comprensión y aplicación de los problemas matemáticos, los cuales serán planteados



**Se utilizan diferentes formas de enseñanza para transmitir los temas de cada clase.**

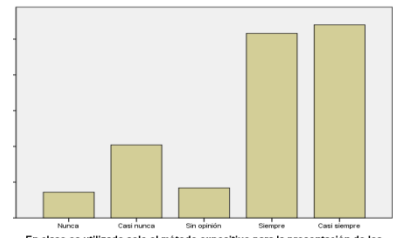
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Nunca	14	4.0	4.0	4.0
Casi nunca	48	13.6	13.6	17.5
Sin opinión	16	4.5	4.5	22.0
Siempre	149	42.1	42.1	64.1
Casi siempre	127	35.9	35.9	100.0
Total	354	100.0	100.0	



Se utilizan diferentes formas de enseñanza para transmitir los temas de cada clase.

**En clase es utilizado solo el método expositivo para la presentación de los temas.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Nunca	18	5.1	5.1	5.1
Casi nunca	51	14.4	14.4	19.5
Sin opinión	21	5.9	5.9	25.4
Siempre	129	36.4	36.4	61.9
Casi siempre	135	38.1	38.1	100.0
Total	354	100.0	100.0	



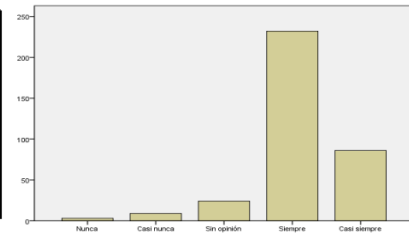
En clase es utilizado solo el método expositivo para la presentación de los temas.

### ÍTEMES REFERIDOS AL DOCENTE

Los datos referente a la utilización del método expositivo exclusivamente o la no utilización de otras alternativas de enseñanza son reflejados al menos entre el 20 y 25 por ciento de los estudiantes, aunque se puede considerar que es un porcentaje bajo, es importante establecer estrategias que se enfoquen en mejorar este aspecto.

**Análisis y comprensión con eficiencia del desarrollo del contenido de la clase cuando el docente utiliza diferentes métodos de enseñanza.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Nunca	3	.8	.8	.8
Casi nunca	9	2.5	2.5	3.4
Sin opinión	24	6.8	6.8	10.2
Siempre	232	65.5	65.5	75.7
Casi siempre	86	24.3	24.3	100.0
Total	354	100.0	100.0	



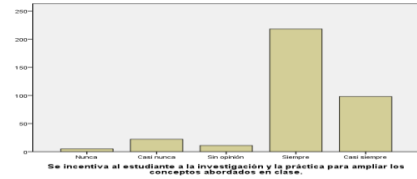
Análisis y comprensión con eficiencia del desarrollo del contenido de la clase cuando el docente utiliza diferentes métodos de enseñanza.

### ÍTEMES REFERIDOS AL ESTUDIANTE

Las diferentes estrategias de enseñanza son básicas para que el estudiante pueda tener diferentes alternativas de aprendizaje, casi el 90% de los estudiantes lo establecen de esa manera, es decir reflejan que pueden analizar y comprender con eficiencia si tienen opciones en la forma en que el docente expone los temas de clase.

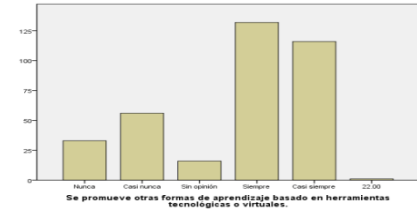
**Se incentiva al estudiante a la investigación y la práctica para ampliar los conceptos abordados en clase.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	5	1.4	1.4	1.4
	Casi nunca	22	6.2	6.2	7.6
	Sin opinión	11	3.1	3.1	10.7
	Siempre	218	61.6	61.6	72.3
	Casi siempre	98	27.7	27.7	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



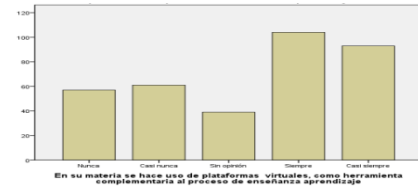
**Se promueve otras formas de aprendizaje basado en herramientas tecnológicas o virtuales.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	33	9.3	9.3	9.3
	Casi nunca	56	15.8	15.8	25.1
	Sin opinión	16	4.5	4.5	29.7
	Siempre	132	37.3	37.3	66.9
	Casi siempre	116	32.8	32.8	99.7
	22.00	1	.3	.3	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



**En su materia se hace uso de plataformas virtuales, como herramienta complementaria al proceso de enseñanza aprendizaje**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	57	16.1	16.1	16.1
	Casi nunca	61	17.2	17.2	33.3
	Sin opinión	39	11.0	11.0	44.4
	Siempre	104	29.4	29.4	73.7
	Casi siempre	93	26.3	26.3	100.0
	Total	354	100.0	100.0	

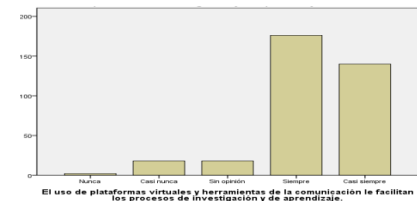


## ÍTEMS REFERIDOS AL DOCENTE

De acuerdo a los datos en torno al incentivo a la investigación, casi el 90% de los encuestados expresan que los docentes estimulan para que el estudiante lo desarrolle. Sin embargo, es de notar en los siguientes dos ítems, como expresan en al menos un 40% que el docente no usa medios informáticas ni promueve las plataformas virtuales para ampliar los contenidos de las materias, ni como herramienta complementaria de las mismas, este aspecto es importante considerarlo como estrategia de apoyo, si se tiene en cuenta que la tecnología y las comunicaciones por medio de la informática es vital en el desarrollo social, y obviamente en la educación.

**El uso de plataformas virtuales y herramientas de la comunicación le facilitan los procesos de investigación y de aprendizaje.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	.6	.6	.6
	Casi nunca	18	5.1	5.1	5.6
	Sin opinión	18	5.1	5.1	10.7
	Siempre	176	49.7	49.7	60.5
	Casi siempre	140	39.5	39.5	100.0
	Total	354	100.0	100.0	



## ÍTEMS REFERIDOS AL ESTUDIANTE

Los estudiantes a través de los resultados de la investigación, muestran como facilita los proceso de investigación y el aprendizaje, los medios virtuales y de comunicación.

### 5.3 Cuadro de varianzas para el análisis de alfa de cronbach

Estadísticos descriptivos			Estadísticos descriptivos		
	N	Varianza		N	Varianza
Asignatura	354	9.563	Los temas expuestos, son impartidos con claridad y orden lógico.	352	.489
Se presentan los objetivos de la Asignatura	354	.668	Se utilizan diferentes formas de enseñanza para transmitir los temas de cada clase.	354	1.300
Se relaciona los objetivos de la asignatura con los temas de la clase	354	.823	En clase es utilizado solo el método expositivo para la presentación de los temas.	354	1.465
Se realiza repaso del tema anterior para conectarlo con el tema nuevo	354	1.367	Se incentiva al estudiante a la investigación y la práctica para ampliar los conceptos abordados en clase.	354	.679
Se expone las ideas centrales de los temas.	354	.545	Se utilizan técnicas grupales para resolución de los ejercicios abordados en la clase.	353	1.249
Se incentiva para que expresen las dudas durante la clase.	354	.496	Se promueve otras formas de aprendizaje basado en herramientas tecnológicas o virtuales.	354	2.698
Se aclaran las dudas de un tema cuando el estudiante manifiesta no haber entendido.	354	.398	En su materia se hace uso de plataformas virtuales, como herramienta complementaria al proceso de enseñanza aprendizaje	354	2.061
Se elabora resumen al final de la clase o de cada tema.	354	2.278	Mi atención e interés es efectivo si el docente presenta y explica los contenidos y objetivos del tema de manera práctica.	354	.409
Se asigna un tiempo de la clase para el desarrollo de ejercicios a fin de verificar la comprensión del tema expuesto.	354	1.267			
Se explora el nivel de conocimientos para verificar el aprendizaje adquirido en materias anteriores.	354	6.123			

Estadísticos descriptivos			Estadísticos descriptivos		
	N	Varianza		N	Varianza
Mi atención e interés es efectivo si el docente presenta y explica los contenidos y objetivos del tema de manera práctica.	354	.409	Resuelvo fácilmente los problemas numéricos cuando el docente lleva un orden secuencial del proceso.	354	.631
Logro identificar las ideas principales de un tema cuando el docente desarrolla en orden lógico el contenido de la clase.	354	.500	El uso de plataformas virtuales y herramientas de la comunicación le facilitan los procesos de investigación y de aprendizaje.	354	.651
La recepción de las ideas centrales de un tema se alcanzan cuando el docente presenta un proceso secuencial del contenido de un tema.	354	.439	Resuelvo las inquietudes y dudas de la clase cuando el docente utiliza estrategias para la exposición de las mismas.	354	.634
Analizo y comprendo con eficiencia el desarrollo del contenido de la clase cuando el docente utiliza diferente métodos de enseñanza.	354	.480	Los problemas numéricos los resuelvo fácilmente cuando el docente organiza para que se efectúen las tareas en grupo	354	1.047
Mi comprensión y actualización de los nuevos contenidos de la materia se facilitan, si el docente brinda refuerzo y actualización de temas de materias anteriores.	354	.971	suma	350	122.682
Refuerzo y fortalezo los conceptos básicos del tema en la medida que el docente consolida las ideas centrales de la clase.	353	1.446	N válido (según lista)	350	

No	ÍTEMS	VARIANZA
1	El docente presenta los objetivos de la asignatura.	0.668
2	El docente relaciona los objetivos de la asignatura con los temas de la clase	0.823
3	Al iniciar la clase realiza un repaso del tema anterior para conectarlo con el tema nuevo	1.367
4	El docente expone las ideas centrales de los temas.	0.545
5	El docente incentiva para que expresen las dudas durante la clase.	0.496
6	El docente aclara las dudas de un tema cuando el estudiante manifiesta no haber entendido.	0.398
7	Se elabora resumen al final de la clase o de cada tema.	2.278
8	Se asigna un tiempo de la clase para el desarrollo de ejercicios a fin de verificar la comprensión del tema expuesto.	1.267
9	El docente explora el nivel de conocimientos para verificar el aprendizaje adquirido en materias anteriores.	6.123
10	Al iniciar los temas de una materia, se brinda refuerzo para nivelar los conocimientos de la mayoría de estudiantes.	1.353
11	Los temas expuestos, son impartidos con claridad y orden lógico.	0.489
12	El docente utiliza diferentes formas de enseñanza para transmitir los temas de cada clase.	1.3
13	En clase es utilizado solo el método expositivo para la presentación de los temas.	1.465
14	El docente incentiva al estudiante a la investigación y la práctica para ampliar los conceptos abordados en clase.	0.679
15	Se utilizan técnicas grupales para resolución de los ejercicios abordados en la clase.	1.249
16	El docente promueve otras formas de aprendizaje basado en herramientas tecnológicas o virtuales.	2.698
17	En su materia se hace uso de plataformas virtuales, como herramienta complementaria al proceso de enseñanza aprendizaje	2.061
18	Mi atención e interés es efectivo si el docente presenta y explica los contenidos y objetivos del tema de manera práctica.	0.409

19	Logro Identificar las ideas principales de un tema cuando el docente desarrolla en orden lógico el contenido de la clase.	0.5
20	La recepción de las ideas centrales de un tema se alcanza cuando el docente presenta un proceso secuencial del contenido de un tema.	0.439
21	Analizo y comprendo con eficiencia el desarrollo del contenido de la clase cuando el docente utiliza diferente métodos de enseñanza.	0.48
22	Mi comprensión y actualización de los nuevos contenidos de la materia se facilitan, si el docente brinde refuerzo y actualización de temas de materias anteriores.	0.971
23	Refuerzo y fortalezo los conceptos básicos del tema en la medida que el docente consolida las ideas centrales de la clase.	1.446
24	Resuelvo fácilmente los problemas numéricos cuando el docente lleva un orden secuencial del proceso.	0.631
25	El uso de plataformas virtuales y herramientas de la comunicación le facilitan los procesos de investigación y de aprendizaje.	0.651
26	Resuelvo las inquietudes y dudas de la clase cuando el docente utiliza estrategias para la exposición de las mismas.	0.634
27	Los problemas numéricos los resuelvo fácilmente cuando el docente organiza para que se efectúen las tareas en grupo	1.047

$$\alpha = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left[ 1 - \left( \frac{\sum Vi}{Vt} \right) \right]$$

**SUMATORIA DE VARIANZA: 32.467**

$$\alpha = \left( \frac{27}{27-1} \right) \left[ 1 - \left( \frac{32.467}{122.682} \right) \right] = 0.76$$

$\alpha$  = Alfa de Cronbach  
 K = Número de ítems  
 $\sum Vi$  = Sumatoria de Varianza de cada Ítem  
 Vt = Suma de Varianza Total

Los datos son confiables debido a que están en un rango de 0.7 a 0.8, lo cual es aceptable.

## 5.4 Análisis de resultados de las encuestas

1. Análisis de ítems referidos a la presentación de objetivos y su relación con los temas de clase.

De acuerdo a los datos obtenidos por parte de los estudiantes, más del 85% de estos, sostienen que los docentes establecen los objetivos, y en la medida que se exponen en cada unidad, el docente los relaciona. Lo expuesto por el 15% de los estudiantes no es de omitirlo. Se debe tener en cuenta lo expresado por el estudiante en cuanto al interés y la efectividad del aprendizaje cuando hay claridad de los objetivos de un tema; cuando los objetivos son explicados, esto le permite al estudiante en alguna medida, identificar el campo de aplicación del tema o de la materia, interesarse por los contenidos del tema o de la materia en general.

2. Análisis de ítems referidos a la exploración de conocimientos previos y repaso del tema anterior

Los datos referidos al ítems “repaso del tema anterior al iniciar la siguiente clase”, reflejan un porcentaje de por lo menos un 80% de aceptabilidad, sin embargo cuando se analiza lo referente a la exploración de los conocimientos que el alumno adquirió en temas o materias anteriores, con el fin de efectuar la aplicación correspondiente, o de retomarlos para establecer nuevos ambiente de aprendizajes basado en lo ya conocido, al menos un 30% de los estudiantes manifiestan que el docente no lo desarrolla, aunado a esto, un porcentaje similar expresa que el docente no brinda refuerzos para nivelar los

conocimientos de los estudiantes que tienen mejor grado de comprensión y asimilación con relación a los que no lo tiene.

3. Análisis de ítems referidos a la exposición de ideas centrales y elaboración de resumen al final del tema.

Al revisar los datos proporcionados por el estudiante, más del 90% de estos reflejan como resultado, que el docente expone las ideas centrales en los temas de exposición, es decir, se enfoca en los aspectos claves de la materia; a la vez como habilidad académica, el estudiante manifiesta que refuerza y fortalece los conceptos básicos de la clase cuando el docente se enfoca en los aspectos relevantes, concretos y centrales del tema. Sin embargo es de observar en las encuestas, cómo, a pesar de que esta estrategia didáctica es efectiva, el docente no elabora resumen al final de la clase.

4. Análisis de ítems referidos a la resolución de dudas a través de estrategias docentes

De acuerdo a los datos de la encuesta más del 90% de los estudiantes expresan que el docente abre espacios para que el estudiante exprese sus dudas, además motiva al estudiante a externarlas, ya que en ocasiones determinadas el estudiante no siente la libertad o la confianza de externarlas; por otra parte el estudiante sabe que si el docente abre espacios de confianza para externar sus inquietudes, tendrá mayores posibilidades de interpretación o

comprender el tema, de ordenar los conceptos que por alguna razón no logró en el proceso de enseñanza del docente.

5. Análisis de ítems referidos a las técnicas grupales de resolución de ejercicios

De acuerdo a los datos expresados por el 80% de los estudiantes, los docentes asignan tiempo durante la clase para la resolución de ejercicios, los cuales en su mayoría por la naturaleza de las carreras, son resolución de ejercicios numéricos o la aplicación de estas. También similar porcentaje presenta la utilización de técnicas grupales para la resolución de ejercicios.

6. Análisis de ítems referidos a la claridad y orden lógico con que son impartidos los temas contenidos de clase.

Este aspecto es de mucha fortaleza por parte de los estudiantes, ya que más del 95% de estos manifiestan que el docente tiene la capacidad y habilidad suficiente para brindar las clases con el dominio suficiente que la materia amerita; la clase es desarrollada con la secuencia y orden lógico que le permite al estudiante comprender con eficiencia los conceptos dados por el docente, este aspecto le dan un estatus académico no solo al docente sino también a la Universidad misma, ya que esta realiza esfuerzos significativos para la capacitación constante y permanente del docente.



7. Análisis de ítems referidos a los diferentes tipos de enseñanza para transmitir los temas de la clase

Los datos obtenidos de los estudiantes en este ítem, refleja que al menos un 20 de estudiantes manifiestan que el docente utiliza solo la exposición para el desarrollo de la clase, aunque estos datos dan a entender que el restante 80% si utilizan otras técnicas.

8. Análisis de ítems referidos al uso de plataformas virtuales y herramientas tecnológicas.

De los resultados obtenidos en cuanto al uso de plataformas virtuales y herramientas tecnológicas, entre 30 y 40 por ciento de los estudiantes manifiestan que los docentes no hacen usos de estas; las herramientas tecnológicas le sirva al estudiante como complemento de los temas vistos en clase, para la facilitación de material de apoyo o como un recurso para que el estudiante envíe sus tareas. Por otra parte el estudiante manifiesta que este tipo de herramientas le facilitan los procesos de aprendizaje y de investigación. En la actualidad las herramientas tecnológicas la comunicación virtual y el internet, se han constituido en un elemento clave para la investigación; así como herramientas complementarias para otras ciencias, entre ellas la educación; los programas computacionales, la programación y la educación interactiva se han constituido en un componente fuerte en todos los niveles de la enseñanza; en el nivel universitario estos componentes tecnológicos son de

mucha utilidad para el docente; sin embargo aún existe renuencia por parte de muchos profesores en actualizarse, en utilizar este recurso en beneficio propio y de los estudiantes, limitando los amplios campos que el internet, los programas computacionales y las plataformas virtuales le pueden facilitar.

## **Capítulo VI- Conclusiones y propuesta**

### 6.1 Conclusiones

- a) En relación a los datos obtenidos del trabajo de investigación, se puede inferir que las estrategias psicopedagógicas que utilizan los docentes son de gran trascendencia por que le permite innovar y aplicar diferentes formas de enseñanza facilitando los procesos didácticos dentro de la clase; así mismo, permite a los estudiantes descubrir habilidades para ser competentes en el ámbito académico y laboral.
- b) De acuerdo a lo planteado en los objetivos se puede enfatizar que los docentes de la Escuela de Ciencias Aplicadas de la UTEC, no siempre emplean estrategias psicopedagógicas, haciendo en su mayoría, uso del método expositivo dificultando en el estudiante el análisis, comprensión y eficiencia en el desarrollo de los contenidos.
- c) También los docentes, en un mayor porcentaje no utilizan herramientas virtuales o tecnológicas, por no contar con las competencias y los recursos

necesarios para desarrollarse en las nuevas exigencias virtuales, esta deficiencia le dificulta al estudiante reforzar los contenidos y realizar trabajos como complemento del desarrollo de clase.

## 6.2 Propuesta

1. El establecimiento de los objetivos de una materia, una unidad o un tema de clase, se debe tener en cuenta para la formulación adecuada de los objetivos, que fijen claramente la conducta final (competencias), de tal manera que el profesor pueda orientar, ayudar y apoyar el aprendizaje en la medida que detecta que no está logrando los objetivos establecidos.
2. Que el desarrollo de los contenidos se enfoquen en los intereses de aprendizaje del estudiante, a las necesidades, a los problemas que el alumno tiene que resolver en su campo profesional.
3. El docente debe establecer las estrategias necesarias que le permitan, por un lado actualizar al grupo en general, y por otra nivelar a los estudiantes con menor grado cognitivo; parte de esas estrategias que el docente puede utilizar es la técnica del trabajo cooperativo, desarrollar ejercicios grupales en donde los estudiantes con mejor nivel académico apoyen a los que tienen alguna limitante en el aprendizaje.

4. El resumen le brinda al docente la capacidad de determinar lo esencial, de sintetizar, de transmitir al estudiante las ideas principales de la clase, de un proceso lógico matemático, una secuencia conceptual etc., y, en el estudiante la habilidad académica de organizar e identificar los aspectos que durante el proceso de la clase no comprendió en su totalidad.
5. El docente debe propiciar los espacios para que el estudiante externe sus dudas; un buen porcentaje de las materias de las ciencias aplicadas, están relacionadas a la resolución de problemas numéricos, de análisis, de creatividad etc., y, por lo tanto se debe, no solo abrir el espacio, sino generar las estrategias para que el estudiante tenga la confianza de expresarlas.
6. El docente debe estructurar la secuencia de la clase de tal manera que identifique los conceptos por desarrollar en el inicio, el cuerpo y el cierre de la clase.
7. Existe diversidad de formas de presentar la clase, y diversidad de temas que se presten para ello, se recomiendan algunas que pueden ser de mucha utilidad para el docente, y obviamente para el estudiante.
  - El docente debe planificar su clase para el logro de los objetivos.
  - La estrategia y la técnica adecuada a utilizar para alcanzar un objetivo.
  - El desarrollo de mapas mentales o conceptuales que brinda al estudiante un panorama general.

- El uso de técnicas grupales, trabajo cooperativo y de investigación guiada por el docente, le permitirán al estudiante nuevas formas de aprendizaje.

8. Las herramientas tecnológicas, las plataformas virtuales, los ambientes digitales son un recurso necesario en la educación, las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones deben ser una herramienta complementaria para que el docente facilite los procesos de aprendizaje en el estudiante, desde este enfoque se recomienda al docente lo siguiente:

- a) Indagar en las herramientas tecnológicas que le puedan servir como apoyo para las asignaturas que imparte.
- b) Capacitarse continuamente en las tecnologías de la información y las comunicaciones, de tal manera que estas, que avanzan a pasos agigantados no lo dejen desactualizado.
- c) Utilizar la plataforma virtual (MOODLE) que la universidad promueve como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje.
- d) Utilizar los programas y plataformas virtuales para la elaboración de sus materiales educativos.
- e) Que se actualice en el uso de programas (SOFTWARE) que le permitan comparar lo mecánico y manual con lo realizado de manera virtual.
- f) Creación de herramientas interactivas a través de programas computacionales de fácil uso.

## Glosario de términos básicos

1. Alfa de Cronbach: parámetro que sirve para medir la confiabilidad de una escala de medida.
2. Aprendizaje significativo: aprender un concepto, tiene que haber inicialmente una cantidad básica de información acerca de él, que actúa como material de fondo para la nueva información. David Ausubel.
3. Ciencias Aplicadas: es la aplicación del conocimiento una o varias áreas especializadas de la ciencia para resolver problemas prácticos.
4. Competencias: son diversos complejos de conocimientos, habilidades, hábitos y actitudes que se requieren para el alto desempeño profesional.
5. Destrezas: habilidades y procesos mentales que permiten desarrollar en el individuo la capacidad para observar, Analizar, Reflexionar y Sintetizar.

6. Estrategias: Son acciones planificadas para el logro de objetivos.
7. Estrategias psicopedagógicas: Son procedimientos que los docentes utilizan en forma reflexiva y flexible para promover el logro de los aprendizajes.
8. Habilidades Académicas: Son características cognitivas y procedimentales que le permiten apropiarse y utilizar los contenidos de aprendizaje desarrollados en la clase.
9. Herramienta virtual: es un instrumento que utilizan los medios informáticos y de internet para el logro de un objetivo.
10. Innovación: Desarrollar o producir algo novedoso en un ámbito o actividad.
11. Las TICS: agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.
12. MAAPRE: modelo alternativo de aprendizaje; es el método que la UTEC, ha establecido como sistema para el proceso de enseñanza aprendizaje que los docentes deben aplicar en sus cátedras.

13. Metodologías: conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos en la enseñanza.

14. Métodos: Procedimiento, técnica o manera de hacer algo, en especial si se hace siguiendo un plan, o de forma sistemática y ordenada.

15. Programa SPSS: es programa estadístico informático, para obtener resolución de datos. Software que se utiliza para análisis de información estadística.

16. Procesos de aprendizajes: es el proceso a través del cual se adquieren nuevas, habilidades, conocimientos como resultado del estudio y la experiencia.

17. Recursos didácticos: son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta el docente.



18. SETACO: seminario taller por competencias son diferentes módulos de enseñanza que permite la adaptabilidad de los estudiantes al ambiente universitario.

## Referencias bibliográficas

- 1- Aballe Pérez, (2001) *La interdisciplinariedad algunas reflexiones Epistemológicas*. Material mimeografiado.
- 2-Alcina Domínguez, L. F. (2010) *ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES DE ECONOMÍA POLÍTICA EN EL LOGRO DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA CARRERA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS*. Cuadernos de Educación y Desarrollo Vol. 2, N° 14 PÁG 3 <http://www.eumed.net/rev/ced/14/lfad.pdf>
- 3-Álvarez Pérez. (1998). *Sí a la interdisciplinariedad*. En Educación. No. 97. La Habana.
- 4-Álvarez de Zayaz, (1999) *Metodología de la Investigación Científica*, La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 5-Ausubel, B.P, (1983) *Psicología Educativa*. Trillas, México.
- 6-Caballero Delgado, E. y García Batista, G. (comp) (2002) *Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la Escuela*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Recuperado de. <http://opac.udea.edu.co/cgiolib/?infile=details.glu&loid=935950&rs=2002378&hitno=18>
- 7- Cartagena (2008). *Relación entre rendimiento escolar y los hábitos de estudio en el rendimiento académico en los alumnos de secundaria*. 7 Revista Electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. Recuperado de. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/551/55160304.pdf>
- 8-Castellanos, D. (1999). *Diferencias individuales y necesidades Educativas*. Centro de Estudios Educativos Cuba: Instituto Superior Pedagógico E. J. Varona.
- 9-Danilo, Chiecher y Rinaudo. (2004). *Estrategias y contextos de aprendizaje presenciales y virtuales*. Recuperado de. [http://www.ateneonline.net/datos/22\\_02\\_Chiecher\\_Anal%C3%ADa.pdf](http://www.ateneonline.net/datos/22_02_Chiecher_Anal%C3%ADa.pdf)
- 10-Davidov, A. V (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscú: Editorial Progreso.

- 11-Díaz Barriga, A. y Hernández Rojas, G. (1999) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGRAW-HILL.
- 12-Fernández, S. (2004). *Cómo Aprender a Estudiar y Aprender con eficacia*, San Salvador: UCA Editores.
- 13-González Soca, A. M (2002) *El proceso de enseñanza aprendizaje ¿agente de cambio educativo?* En *Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 14-Mansilla Chávez, R. (2010). *La clase efectiva*. Recuperado de <http://cliceduca.wordpress.com/2010/01/07/la-clase-efectiva/>
- 15-Medina. (2005) *Didáctica General*, Madrid: Editorial Pearson Educación,
- 16-Meza Zaldívar, L. (2002). *Importancia del Manejo de Estrategias de Aprendizaje para el uso Educativo de las Nuevas Tecnologías de Información Comunicación en Educación*. Recuperado de. <http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docuparti>
- 17-Universidad Tecnológica de el Salvador (2011). *Habilidades básicas de las carreras de la Escuela de Ciencias Aplicadas*. *Periódico Comunica*. San Salvador. (Editorial Universitaria). Pp. 15, 16, 17,18
- 18- Universidad Nacional de Educación (2007). *LA Organización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje y sus formas*. Diplomado internacional didáctico y currículo pág.1 <http://www.cedesi.uneciencias.com>
- 19-Rodríguez, A.S. (1994). *El entrenamiento metodológico conjunto: un método revolucionario de la dirección educacional*. (SM), La Habana.
- 20-Smolensky, K. (2007). *Manual para la realización de objetivos de aprendizaje*. Recuperado de. <http://www.slideshare.net/guest73d826/cracin-de-objetivos-de-aprendizaje>
- 21-Rosales Analía (2004). *Estrategias didácticas o de intervención docente en el área de la educación física*. Recuperado de. <http://www.centrodemaestros.mx/cursos/edufisica.pdf>

22-Valero, S. (2005). *El resumen*. Recuperado de.  
<http://genesis.uag.mx/edmedia/material/DHA/UNIDAD%20IV/EL%20RESUMEN.pdf>

# ANEXOS



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

### MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

#### CUESTIONARIO DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

**OBJETIVO:** Identificar las estrategias psicopedagógicas que aplican los docentes de las carreras de la escuela de ciencias aplicadas, que potencian habilidades académicas en los estudiantes.

Nuestro equipo de trabajo agradece por la colaboración que brinde al proporcionar su opinión respecto al trabajo docente y su incidencia en el desarrollo académico de los estudiantes.

#### IDENTIFICACIÓN

Carrera que Estudia: \_\_\_\_\_

Año o Nivel de la Carrera: \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_ Asignatura: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

#### INDICACIONES:

A continuación se le presentan una serie de planteamientos o aspectos; las cuales tienen varias alternativas como respuestas a elegir, de estas, marque con una x en el espacio correspondiente, la que expresa su opinión.

1. El docente presenta los objetivos de la asignatura.
  - a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. Sin opinión \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
  
2. El docente relaciona los objetivos de la asignatura con los temas de la clase
  - a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. Sin opinión \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
  
3. Al iniciar la clase realiza un repaso del tema anterior para conectarlo con el tema nuevo
  - a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. Sin opinión \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
  
4. El docente expone las ideas centrales de los temas.
  - a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. Sin opinión \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_

5. El docente incentiva para que expresen las dudas durante la clase.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
6. El docente aclara las dudas de un tema cuando el estudiante manifiesta no haber entendido.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
7. Se elabora resumen al final de la clase o de cada tema.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
8. Se asigna un tiempo de la clase para el desarrollo de ejercicios a fin de verificar la comprensión del tema expuesto.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
9. El docente explora el nivel de conocimientos para verificar el aprendizaje adquirido en materias anteriores.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
10. Al iniciar los temas de una materia, se brinda refuerzo para nivelar los conocimientos de la mayoría de estudiantes.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
11. Los temas expuestos, son impartidos con claridad y orden lógico.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
12. El docente utiliza diferentes formas de enseñanza para transmitir los temas de cada clase.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi Nunca \_\_\_\_      c. Sin Opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_

13. En clase es utilizado solo el método expositivo para la presentación de los temas.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi Nunca \_\_\_\_      c. Sin Opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
14. El docente incentiva al estudiante a la investigación y la práctica para ampliar los conceptos abordados en clase.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. Sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
15. Se utilizan técnicas grupales para resolución de los ejercicios abordados en la clase.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi Nunca \_\_\_\_      c. Sin Opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
16. El docente promueve otras formas de aprendizaje basado en herramientas tecnológicas o virtuales.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi Nunca \_\_\_\_      c. Sin Opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
17. En su materia se hace uso de plataformas virtuales, como herramienta complementaria al proceso de enseñanza aprendizaje
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi Nunca \_\_\_\_      c. No se requiere \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_

Los siguientes planteamientos están enfocados para identificar en qué medida las estrategias psicopedagógicas utilizadas por el docente en el aula, pueden potenciar habilidades académicas en el estudiante.

18. Mi atención e interés es efectivo si el docente presenta y explica los contenidos y objetivos del tema de manera práctica.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi Nunca \_\_\_\_      c. sin opinión \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_
19. Logro Identificar las ideas principales de un tema cuando el docente desarrolla en orden lógico el contenido de la clase.
- a. Nunca \_\_\_\_      b. Casi nunca \_\_\_\_      c. No se requiere \_\_\_\_  
d. Siempre \_\_\_\_      e. Casi siempre \_\_\_\_



20. La recepción de las ideas centrales de un tema se alcanzan cuando el docente presenta un proceso secuencial del contenido de un tema.
- a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. No se requiere \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
21. Analizo y comprendo con eficiencia el desarrollo del contenido de la clase cuando el docente utiliza diferentes métodos de enseñanza.
- a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. No se requiere \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
22. Mi comprensión y actualización de los nuevos contenidos de la materia se facilitan, si el docente brinda refuerzo y actualización de temas de materias anteriores.
- a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. No se requiere \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
23. Refuerzo y fortalezco los conceptos básicos del tema en la medida que el docente consolida las ideas centrales de la clase.
- a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. No se requiere \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
24. Resuelvo fácilmente los problemas numéricos cuando el docente lleva un orden secuencial del proceso.
- a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. No se requiere \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_
25. El uso de plataformas virtuales y herramientas de la comunicación le facilitan los procesos de investigación y de aprendizaje.
- a. Nunca \_\_\_\_
  - b. Casi nunca \_\_\_\_
  - c. No se requiere \_\_\_\_
  - d. Siempre \_\_\_\_
  - e. Casi siempre \_\_\_\_

26. Resuelvo las inquietudes y dudas de la clase cuando el docente utiliza estrategias para la exposición de las mismas.

- a. Nunca\_\_\_\_\_
- b. Casi nunca\_\_\_\_\_
- c. No es necesario\_\_\_\_\_
- d. Siempre\_\_\_\_\_
- e. Casi siempre\_\_\_\_\_

27. Los problemas numéricos los resuelvo fácilmente cuando el docente organiza para que se efectúen las tareas en grupo.

- a. Nunca\_\_\_\_\_
- b. Casi nunca\_\_\_\_\_
- c. No es necesario\_\_\_\_\_
- d. Siempre\_\_\_\_\_
- e. Casi siempre\_\_\_\_\_