



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIONES  
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS

**LA MOTIVACIÓN COMO PRÁCTICA FUNDAMENTAL DEL DOCENTE  
EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN  
UNIVERSITARIA**

Lcda. ROSÁNGEL BARRETO LUIGI

ASESOR:

Dr. MANUEL V. CENTENO R.

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER SCIENTIARUM EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS.

CUMANÁ, JULIO DE 2017



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: .....SUCRE.....  
Postgrado en:..... EDUCACIÓN CON MENCIONES.....

N° 025-2017.....

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, MANUEL CENTENO, NAILETH PENOT Y GUILLERMO ARISMEDI, integrantes del jurado designado por la Comisión Coordinadora del Postgrado en Educación con Menciones, para examinar el Trabajo de Grado titulado: “LA MOTIVACIÓN COMO PRÁCTICA FUNDAMENTAL DEL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA” presentado por la Lcda. Rosangel Barreto Luigi, portadora de la Cédula de Identidad N°: 18.214.147, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de: MAGISTER SCIENTIARUM EN EDUCACIÓN, MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS, hacemos constar que hemos evaluado el mismo y debatido la exposición pública de la postulante, celebrada hoy a las 03:30 P.M., en EL SALÓN PRINCIPAL DE LA COORDINACIÓN DEL POSTGRADO EN EDUCACIÓN, CERRO DEL MEDIO, CASA N° 11.

Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió Aprobarlo, por considerar, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido por el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución. En fe de lo anterior, se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con la Coordinadora de Postgrado en Educación con Menciones.

En la ciudad de CUMANÁ, a los DOCE días del mes de JUNIO de 2017.

Jurado Examinador:

DR. MANUEL CENTENO C.I: 4.431.407 (TUTOR)

M.Sc. NAILETH PENOT C.I: 11.828.466

M.Sc. GUILLERMO ARISMENDI C.I: 9.973.164

.....  
.....  
.....

Coordinadora del Programa de Postgrado:  
DRA. JOSEFA ZABALA

.....



## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a Dios y a sus Ángeles, por hacerme ver, entender y comprender que el único camino para ampliar mis conocimientos es el estudio, además de ofrecerme salud física y mental para motivarme a la culminación de este trabajo de investigación, puesto que a través de él alcanzaré un nivel más en mi formación como docente e investigadora de educación universitaria.

A continuación agradezco a la UNIVERSIDAD DE ORIENTE, NÚCLEO SUCRE-CUMANÁ, casa de estudios que me recibió desde Pregrado y posteriormente ahora en Postgrado. A todos aquellos docentes que laboran en esta institución y que de cierta forma aportaron su granito de arena en cuanto a conocimientos para mi formación. También agradezco mucho a la Dra. Carmen Barreto, que me brindó la oportunidad de seguir avanzando en mis estudios de Postgrado, por sus consejos y por colaborar siempre en nuestras actividades de clase. Igualmente, a mi tutor, el Dr. Manuel Centeno, que me ayudó en la estructuración y presentación de este trabajo, por sus sugerencias, orientaciones y por su refuerzo intelectual hacia el mejoramiento de este trabajo. A la UNEXPO, por abrirme sus puertas para la realización de mi investigación.

Y para finalizar, agradezco profundamente a todas aquellas personas que me apoyaron en la realización y culminación de este estudio, como la acogedora familia Martínez, a todos los que fueron mis compañeros de clase, a mi amiga y comadre Dionexis Martínez, a mi amiga Mariamna, a Yenirex Paisano, a mis dos angelitos Rosanny y Luis Ángel Daniel, a mi querido y grandioso esposo Danny Salazar, a mi base fundamental mi madre Luigi y hermanos Ángel y Alba y, sobretodo en especial, agradezco de todo corazón a mi papá Ángel Barreto, que aunque no esté presente físicamente, él me guió y me seguirá guiando desde el cielo, por todo el camino de la sabiduría, del amor, la responsabilidad, la paz y el conocimiento.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de grado, de antemano, a nuestro padre creador DIOS, por acompañarme en todo momento de mi vida, por darme fuerza y ánimo cuando más lo necesité, por abrirme al camino de los saberes y por brindarme mucha salud.

A mi madre LUIGI, por apoyarme e incentivar me siempre para que culminara esta etapa de mi vida, se lo dedico con todo mi corazón.

Igualmente, a mi esposo DANNY, por ayudarme con su amor y dedicación para que cada día se fuera mejorando esta investigación, por todas esas noches que pasamos juntos ideando y modificando cada detalle de este trabajo, por darme como ejemplo parte de sus experiencias como docente para perfeccionar en mi trabajo, por apoyarme en la parte económica y de todas las maneras posibles.

Además, esta dedicatoria va dirigida a mis pequeños hijos ROSANNY VALERIA Y LUIS ÁNGEL DANIEL, para que les sirva de incentivo cuando empiecen a tener conocimientos de estudio, para que me vean como un ejemplo a seguir, para que si es posible me superen en todos los aspectos, sobre todo en lo profesional e intelectual, porque sé que lo lograrán.

También se lo dedico a la memoria de mi papá ÁNGEL DOMINGO BARRETO, por darme todo lo que una persona necesita para seguir adelante, por aquellos consejos que nunca olvidaré, por ser su consentida, por quererme mucho, por lograr ser una persona de bien, un modelo a seguir, por alcanzar un nivel de estudio donde sé que él se hubiese sentido muy orgulloso, por guiarme siempre hacia lo mejor, por estar acompañándome en todo momento y por enseñarme algo valioso, lo más grande que puede tener una persona, “el amor hacia los demás”.

# ÍNDICE GENERAL

|   | pg   |
|---|------|
| <b>ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO</b> ..... ;Error! Marcador no definido.            |      |
| <b>AGRADECIMIENTO</b> .....   | iii  |
| <b>DEDICATORIA</b> .....  | iv   |
| <b>ÍNDICE GENERAL</b> .....   | v    |
| <b>LISTA DE TABLAS</b> .....  | viii |
| <b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....  | viii |
| <b>RESUMEN</b> .....  | xii  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | 1    |
| <b>CAPÍTULO I</b> .....   | 8    |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....   | 8    |
| 1.1 NATURALEZA DEL PROBLEMA .....   | 8    |
| 1.2 OBJETIVOS .....   | 16   |
| 1.2.1 GENERAL .....   | 16   |
| 1.2.2 ESPECÍFICOS .....   | 17   |
| <b>CAPÍTULO II</b> .....  | 18   |
| <b>MARCO TEÓRICO</b> .....  | 18   |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....   | 18   |
| 2.2 BASES TEÓRICAS.....   | 23   |
| 2.2.1 MOTIVACIÓN Y SUS TIPOS.....   | 23   |
| 2.2.2 MOTIVACIÓN Y EDUCACIÓN .....  | 30   |
| 2.2.3 MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS .....                                 | 33   |
| 2.2.4 LA MOTIVACIÓN AL LOGRO .....  | 34   |
| 2.2.5 TEORÍA DE EVALUACIÓN COGNITIVA .....  | 36   |
| 2.2.6 TEORÍAS SOCIO-CULTURALES: modelo de aprendizaje sociocultural de Lev Vygotsky ..... | 37   |

|   |     |
|---|-----|
| 2.2.7 ¿CÓMO MOTIVAR AL ESTUDIANTE? .....  | 41  |
| 2.2.8 TEORÍAS MOTIVACIONALES .....  | 43  |
| 2.2.9 MOTIVACIÓN Y AFECTIVIDAD .....  | 44  |
| 2.2.10 LA PROMOCIÓN DE LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE.....  | 45  |
| 2.3 BASES LEGALES .....   | 47  |
| 2.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE<br>VENEZUELA (CRBV, 1999) .....   | 47  |
| 2.3.2 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (LOE, 2009).....  | 50  |
| <b>CAPÍTULO III</b> .....   | 53  |
| <b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....   | 53  |
| 3.1 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....   | 53  |
| 3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....  | 53  |
| 3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO .....  | 54  |
| 3.4 MUESTRA.....  | 54  |
| 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....  | 57  |
| 3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....   | 59  |
| 3.7 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS .....   | 61  |
| 3.8 ANÁLISIS Y RECOLECCIÓN DE DATOS .....   | 62  |
| <b>CAPÍTULO IV</b> .....  | 63  |
| <b>ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....   | 63  |
| 4.1 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS ESTUDIANTES Y<br>DOCENTES DE LA UNEXPO POZ CON SUS RESPECTIVOS GRÁFICOS. .. | 63  |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....   | 112 |
| CONCLUSIONES .....  | 112 |
| RECOMENDACIONES .....   | 116 |
| <b>PROPUESTA</b> .....  | 120 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....   | 122 |
| <b>APÈNDICE</b> .....   | 129 |
| <b>ANEXOS</b> .....   | 143 |

**HOJA DE METADATOS** ..... 145

LISTA DE TABLAS

Pg

**TABLA 1. ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA**..... 56

**TABLA 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**..... 57

**TABLA 3: NIVELES DE CONFIABILIDAD**. ..... 62

## LISTA DE GRÁFICOS

Pg

**GRÁFICO CIRCULAR N° 1.** ¿EL DOCENTE APLICA ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN EN CLASE?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**4

**GRÁFICO CIRCULAR N° 2.** ¿COMPRENDERÍA USTED DE UNA MEJOR FORMA LOS CONTENIDOS, SI SU PROFESOR APLICA ALGUNA ESTRATEGIA MOTIVACIONAL?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 3.** ¿OBSERVA EN SU PROFESOR QUE APLICA DIFERENTES ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES CUANDO EXPLICA LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I?;**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 4.** ¿CONSIDERA QUE EL DOCENTE DEBE APLICAR ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES EN LA EXPLICACIÓN DE CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I?.....68

**GRÁFICO CIRCULAR N° 5.** ¿CREE USTED QUE SU PROFESOR SIEMPRE LO MOTIVA PARA ESTUDIAR MATEMÁTICA?.....69

**GRÁFICO CIRCULAR N° 6.** ¿LE GUSTA ESTUDIAR TEMAS RELACIONADOS CON MATEMÁTICAS?.....70

**GRÁFICO CIRCULAR N° 7.** ¿EL PROFESOR EXPLICA CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS QUE LLAMAN SU ATENCIÓN?;**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 8.** ¿CONSIDERA USTED QUE LAS MATEMÁTICAS LE AYUDAN A RESOLVER PROBLEMAS DE LA VIDA COTIDIANA?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 9.** ¿SUS PADRES O ALGÚN OTRO FAMILIAR LO MOTIVAN A ESTUDIAR SU CARRERA?;**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 10.** ¿CONSIDERA USTED QUE LA MOTIVACIÓN QUE EL DOCENTE APLICA EN CLASE ES SUFICIENTE PARA ELEVAR SU RENDIMIENTO ACADÉMICO?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 11.** ¿CREE USTED QUE LA MOTIVACIÓN QUE IMPARTE SU PROFESOR ES SUFICIENTE PARA PREPARARSE ACADÉMICAMENTE.?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 12.** ¿LA MOTIVACIÓN QUE UTILIZA SU PROFESOR EN CLASE LE CONDUCE A SEGUIR ESTUDIANDO SU CARRERA?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 13.** CONSIDERA USTED QUE SU PROFESOR LO MOTIVA ADECUADAMENTE PARA SENTIR DESEOS DE APRENDER LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I?**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 14.** ¿CONSIDERA USTED QUE LA MOTIVACIÓN QUE DEBE BRINDARLE EL DOCENTE ES FUNDAMENTAL PARA QUE PUEDA RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS?..**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 15.** ¿EL PROFESOR LE DA PUNTUACIONES POR SU PARTICIPACIÓN EN CLASE?. .....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 16.** ¿LA MOTIVACIÓN, POR PARTE DEL DOCENTE, CONSIDERA USTED QUE ES IMPORTANTE PARA LOGRAR SUS METAS DE ESTUDIO?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 17.** ¿EL DOCENTE APLICA TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA QUE USTED SIENTA LA NECESIDAD DE ESTUDIAR CONTENIDOS ESPECÍFICOS DE MATEMÁTICAS I?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 18.** ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROFESOR ESTÁ PREPARADO PARA EXPLICAR LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 19.** ¿CREE USTED QUE EL DOCENTE SE HACE ENTENDER A LA HORA DE ASIGNAR LAS TAREAS?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 20.** ¿EVALÚA EL DOCENTE LO QUE EXPLICA EN CLASE?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 21.** ¿SE DISPONE EL DOCENTE A MOSTRAR SUFICIENTE MATERIAL DEL CONTENIDO DADO?..... 88

**GRÁFICO CIRCULAR N° 22.** ¿TIENE PACIENCIA EL DOCENTE PARA ENSEÑAR LOS CONTENIDOS?.....8**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 23.** ¿RESUELVE EL DOCENTE EJERCICIOS EN LA PIZARRA DESPUÉS DE EXPLICAR EL CONTENIDO?..**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 24.** ¿LOGRA SU PROFESOR ANIMARLO PARA SEGUIR ESTUDIANDO LA CARRERA?..**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 25.** ¿CONSIDERA USTED QUE SON SUFICIENTES LAS EXPLICACIONES QUE DA EL PROFESOR EN CLASE PARA APROBAR MATEMÁTICAS I?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 26.** ¿UTILIZA USTED ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES CUANDO ENSEÑA LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 27.** ¿CONSIDERA USTED QUE PONE EN PRÁCTICAS DIFERENTES TIPOS DE ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 28.** ¿LAS ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES, AYUDAN AL ESTUDIANTE A COMPRENDER MEJOR EL CONTENIDO DE MATEMÁTICAS I?.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 29.** ¿INVESTIGA USTED ACERCA DE ALGUNA ESTRATEGIA MOTIVACIONAL?..... 98

**GRÁFICO CIRCULAR N° 30.** ¿CONSIDERA QUE ES SUFICIENTE CON LA EXPLICACIÓN QUE DA DEL CONTENIDO EN SU CLASE?.....; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 31.** ¿PARA CADA CLASE USTED UTILIZA UNA ESTRATEGIA MOTIVACIONAL DISTINTA?.; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 32.** ¿A TRAVÉS DE LA MOTIVACIÓN CONSIDERA USTED QUE SE INCREMENTA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE?..; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 33.** ¿CONSIDERA USTED QUE LOS ESTUDIANTES MEJORARÍAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO CON LA APLICACIÓN DE DIFERENTES TÉCNICAS MOTIVACIONALES IMPLEMENTADAS EN EL SALÓN DE CLASE?.....; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 34.** ¿CREE USTED QUE LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I SON FÁCILES DE ENSEÑAR?.; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 35.** ¿LA MOTIVACION AYUDA AL ESTUDIANTE A REALIZAR SUS TAREAS?.....; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR 36:** ¿ORGANIZA USTED EN CLASE UN TIEMPO PARA ATENDER LAS DUDAS DE SUS ESTUDIANTES?.....; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 37.** ¿GUÍA USTED A SUS ESTUDIANTES PARA QUE RESUELVAN LAS TAREAS?....; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 38.** ¿ANIMA USTED A SUS ESTUDIANTES PARA QUE CONTINÚEN ESTUDIANDO LA CARRERA QUE HAN ELEGIDO?.....; **ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**GRÁFICO CIRCULAR N° 39.** ¿EXPLICA USTED A LOS ESTUDIANTES SUFICIENTE MATERIAL Y LA UTILIDAD QUE SE LE PUEDE DAR A LOS

**CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I?;ERROR!**      **MARCADOR**      **NO**  
**DEFINIDO.**



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NUCLEO DE SUCRE  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIONES  
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS

LA MOTIVACIÓN COMO PRÁCTICA FUNDAMENTAL DEL DOCENTE EN  
LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN  
UNIVERSITARIA

AUTORA: Lcda. BARRETO L; ROSÁNGEL

ASESOR: Dr. MANUEL V. CENTENO R.

### RESUMEN

La motivación es un trampolín que da impulso a cualquier individuo, esta comienza desde el interior del ser humano, fortalece la fe a nivel religioso y produce un cambio muy notable en el sujeto. Además, hace que lo inimaginable se convierte en hazaña y de la imaginación a la realidad. Un individuo motivado fortalece su autoestima y da pie a creer en sí mismo, generando transformaciones de manera positiva. En el campo educativo, el docente es un facilitador que hace que el estudiante obtenga un aprendizaje que lo ayude a resolver cualquier inconveniente que se le presente en el área cognitiva, social, entre otras. En la UNEXPO POZ, muchos estudiantes han reprobado en reiteradas ocasiones la asignatura de Matemáticas I, también existe un bajo rendimiento académico de estos por los resultados en esta asignatura y a veces trae como consecuencia la deserción de los estudiantes que no logran aprobarla y muchos no continúan con sus estudios, de allí la preocupación que genera esta investigación, sobre la problemática que ha venido ocurriendo desde siempre en esta casa de estudio. Por otro lado, con la idea de minimizar esta situación, se propone un diseño de estrategias motivacionales como práctica fundamental de los docentes que enseñan Matemáticas I, para esto se hizo necesario realizar encuestas, entrevistas y observaciones directas a una población constituida por 539 estudiantes y 10 docentes, partícipes en la recolección de datos, que ayudaron a mejorar las estrategias que siempre emplean estos docentes, que día a día intentan transmitir sus conocimientos a los futuros ingenieros a egresar de la UNEXPO. Para ello se desarrolló una investigación de tipo descriptiva, con un diseño de campo.

**Palabras claves:** motivación, enseñanza de las matemáticas, educación universitaria, repitencia, deserción.

## INTRODUCCIÓN

Desde siempre la educación ha sido parte esencial en la formación de todo individuo; mediante este elemento se pueden lograr muchas cualidades que repercutan en el desarrollo de aptitudes y habilidades necesarias en cuanto al abordaje de la lectura, la escritura, el manejo en la parte numérica y en otras situaciones. También en la educación se puede visualizar un cambio profundo en el quehacer cotidiano y, de manera general, este proceso viene sufriendo una serie de transformaciones en lo político, económico y social, a través de la implementación de proyectos educativos y estrategias metodológicas.

Así, la educación en su proceso es capaz de promover un diálogo entre los docentes y discentes del ahora, puesto que en la actualidad es uno de los elementos fundamentales que se necesitan para incentivar a los jóvenes a crear e innovar en los distintos campos educativos; más aún, a interesarse por el estudio en cualquier ciencia. Por consiguiente, los distintos cambios que se han logrado en la educación en América Latina, llevan consigo una nueva y profunda reestructuración en los currículos y en la enseñanza tradicional, que desde principios de la educación muchos docentes han utilizado al momento de enseñar.

De acuerdo a los lineamientos del Diseño Curricular Bolivariano, en Venezuela se ha implementado una gran cantidad de estrategias, con el fin de mejorar el proceso educativo, entre estas están las estrategias de aprendizaje, que según Díaz-Barriga y Hernández (2002:03) son “procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional, como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas”, por lo que así el estudiante busca con estas estrategias aprehender e interactuar de forma natural y familiarizada, usando técnicas como la nemotecnia, que

le puedan ayudar durante sus prácticas, además a través de ellas, el educando se abre al conocimiento en cualquier área de manera satisfactoria.

En cuanto a los avances que se han logrado en la educación, estos demuestran que las estrategias de enseñanza y de aprendizaje no consiguen satisfacer en completa totalidad los objetivos que se quieren alcanzar en la educación. Un ejemplo evidente de lo anterior, se manifiesta en el artículo publicado por Fernández (2014), donde muestra que:

La deserción y reprobación de los estudiantes universitarios de la UNACAR se ha convertido en una gran preocupación, igual que en todas las instituciones educativas de México. Ninguna IES está exenta de los altos índices de reprobación y deserción que se registran en los primeros años en las distintas carreras. Durante el tronco común se imparten las bases matemáticas y tecnológicas, que son las materias que más índice de reprobación tienen, debido a esto se ha estado ejecutando una serie de acciones encaminadas a disminuir la reprobación y la deserción de los estudiantes, entre las cuales destacan: cursos propedéuticos, asesorías impartidas por maestros, tutorías y trabajo por academias para reforzar las estrategias. De igual manera, es necesario implementar actividades que utilicen las tecnologías aplicadas a la educación para poder disminuir el índice de reprobación.

Además de la educación básica y media, se puede ver que en cualquier instituto de educación universitaria, este problema de deserción y reprobación sigue siendo persistente, y no es solo en Venezuela, se observa en la cita anterior que una situación similar ocurre en México y ese nivel de preocupación arropa a toda la población, tanto a los que están inmersos en ellas, como los que lo pueden apreciar desde un punto de vista externo y que en su mayoría pasa justamente en los comienzos de la carrera estudiantil.

Probablemente, uno de los factores que pudiera estar afectando esta problemática es la forma del docente explicar los contenidos, pues por lo general no son las más idóneas para que el estudiante comprenda; ya que realmente no se realiza un estudio previo para saber cómo aprenderá cada estudiante, aunado a esto el desinterés del estudiante por la materia, las técnicas utilizadas por el profesor y la falta de relación con el grupo. Desafortunadamente, el docente ha tenido mucho que ver en el desempeño del educando. Cabe destacar, que para toda actividad de enseñanza y de aprendizaje es necesario algún tipo de estrategia motivacional que lleven a lograr los objetivos previstos.

Por lo cual, se puede decir que los estudiantes arrastran de un nivel a otro ciertas fallas que no logran corregir en todo su periodo de educación básica, entonces estos ingresan a la educación universitaria con expectativas sumamente bajas a las que debe tener un estudiante de educación universitaria promedio, además es allí donde entra en juego el papel del docente como motivador, mediador y facilitador del conocimiento que es necesario para que cada estudiante domine, en la medida de sus posibilidades, todas las situaciones de aprendizaje que se le presenten en su camino educativo y profesional.

Consecuentemente, de acuerdo a entrevistas no estructuradas realizadas a algunos docentes y a la experiencia de estos dentro del aula de clase, además de los registros estadísticos por semestres de los estudiantes que ingresan a la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Puerto Ordaz (UNEXPO POZ), (ver anexo Tabla ANI.1, estadísticas de la asignatura Matemáticas I), se puede confirmar que estos traen consigo deficiencias académicas, incluyendo la falta de motivación, esta situación se presenta de manera similar en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba; a través de un estudio realizado por García y otros (2014:02), donde afirman que: “Estudiantes universitarios con bajo rendimiento

académico demuestran que muchas veces se trata de estudiantes desmotivados por el estudio y la carrera”. Además, Núñez y Fontana (2009:258) plantean que:

Para motivar a los estudiantes, el docente debe planificar de manera sistemática y rigurosa las situaciones de enseñanza, de modo que el estudiante aprenda desde el éxito y no desde el fracaso, crear un clima afectivo, estimulante y de respeto; envolver a los estudiantes en una amplia variedad de actividades en donde se fomente la participación, el trabajo cooperativo y se utilice material didáctico diverso y atractivo; mostrar la relevancia de los contenidos para su desempeño profesional...

Partiendo de lo anterior y de acuerdo a estos autores, se puede decir que los estudiantes ingresan a la universidad desmotivados y por esa razón el docente debe usar estrategias de motivación, con el fin de despertar el deseo de aprender en cada estudiante en la asignatura que dicte; por ello, este factor motivación es un elemento que los estudiantes, en cualquier nivel y sobretodo el universitario, deben tener por medio propio o en este caso a través del docente, puesto que en la etapa universitaria los educandos deben estar claros qué carrera deben estudiar, porque esa profesión elegida por ellos es la que los acompañará a lo largo de sus vidas.

En la UNEXPO POZ, sucede esta situación, donde se puede apreciar, en las estadísticas del Departamento de Control de Estudios conjuntamente con el Departamento de Planificación, los estudiantes inscritos, los que asisten, los retirados, los desertores, los aprobados y aplazados de cada semestre (Ver ANI.1). Cabe la posibilidad que dentro de los factores por los cuales los estudiantes universitarios repiten, reprobaban y abandonan la materia de Matemáticas I está la motivación que el docente no le proporciona en el salón de clase a los estudiantes, con el fin de entender y comprender los contenidos dados; siendo este el motivo principal para realizar esta investigación.

Sobre la base de las ideas expuestas, se propone un elemento que sirva de apoyo a los estudiantes de este nivel universitario, para continuar y, por ende, finalizar su formación educativa en la carrera que así han escogido. Dicho mecanismo formaría parte de los estudiantes de forma extrínseca a lo largo de su estudio, con la finalidad de que logren los objetivos propuestos en un principio por cada uno de ellos. Este elemento es la motivación, el cual debe aplicar el docente en el aula en su práctica diaria como estrategia fundamental.

Dentro de esta perspectiva, el docente debe propiciar la forma de cambiar esa realidad; es decir, como lo afirma Theobald (2006:01): “Uno de los mayores desafíos para los maestros en el Siglo 21 es proporcionar un entorno y ambiente distendido que puede estimular el deseo del estudiante para aprender”, si bien es cierto que en épocas pasadas los docentes adoptaban una actitud rígida en sus métodos de enseñanza, ahora estos tienen miles de herramientas y estrategias que pueden utilizar para que los estudiantes aprendan de la mejor forma sus contenidos.

Además del conocimiento que puede adquirir el estudiante en el aula de clase es importante que éste se sienta en un lugar armónico, que le propicie mayor confianza a la hora de aprender; es por ello, que la interrelación estudiante-profesor traería como consecuencia un *feedback* constructivo y así, mediante esta retroalimentación que se obtenga entre los docentes y los estudiantes, se pueda fomentar el aprendizaje, aparte de brindarle apoyo eficaz en sus conocimientos, para que aumente de cierta forma el rendimiento y el aprendizaje.

En este sentido, Bong (2001:39), afirma lo siguiente:

La motivación relacionada con el aprendizaje de las matemáticas ha sido estudiada en multitud de niveles educativos; sin embargo, representa una variable psicoinstruccional compleja, tanto por la

multitud de enfoques y medidas que se le asocian, como por las variaciones que puede sufrir entre diferentes disciplinas educativas.

Aunado a lo anterior, se puede decir que, particularmente, en la enseñanza de las Matemáticas en todos los niveles es conveniente ser dinámico a la hora de impartir algún conocimiento, pues para eso el docente tiene que valerse de cualquier recurso y/o estrategias que más se ajuste a cada contenido a enseñar, igualmente éste, aparte de poseer el conocimiento claro y preciso del contenido, debe ser práctico para demostrar de la mejor forma la relación que existe entre los contenidos vistos y la aplicabilidad en la vida cotidiana de cada individuo y, de cierta manera, obtener estudiantes o sencillamente personas capaces de transponer estos conocimientos a otras áreas de estudio.

De allí, que el uso de estrategias como la motivación, termina siendo un elemento imprescindible a la hora de dictar los contenidos de cada materia y sobre todo de Matemáticas; ya que se intenta también, a través de diversos medios, que los estudiantes perciban el sentido estético, el placer lúdico que la Matemática es capaz de proporcionar, a fin de involucrarlos en ella de un modo profundamente personal y humano.

Es por lo antes expuesto, que en esta investigación se propone a la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de las Matemáticas en educación universitaria.

El presente trabajo de investigación está estructurado por cinco capítulos, los cuales están constituidos de la siguiente forma:

El primer capítulo presenta el planteamiento del problema, donde se manifiestan las razones e inquietudes del estudio y los objetivos de la investigación.

El segundo capítulo se refiere al marco teórico, éste se desarrolla por medio de los antecedentes o estudios previos relacionados con el tema de investigación, las bases teóricas y legales que sustentan el estudio y algunas investigaciones relacionadas con la temática.

En el Capítulo III, referido al marco metodológico, se dan las directrices bajo las cuales se rige la investigación, se aborda lo relativo al nivel de la investigación, seguidamente se explica el diseño de investigación, la población y muestra de estudio, y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los procedimientos de validación y confiabilidad de esos instrumentos, y la recolección y análisis de los datos.

El cuarto capítulo corresponde al análisis de los resultados, conformado por análisis de las encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes de la UNEXPO POZ. Luego se muestran las conclusiones y recomendaciones, en esta parte de la investigación se plantean los aspectos que se deducen de los resultados obtenidos, y además, se presentan las posibles acciones que llevarán al diseño de estrategias de motivación sugeridas para la investigación.

Y finalmente, se encuentran la bibliografía utilizada, los apéndices y anexos relativos a la investigación, incluyendo los instrumentos suministrados a docentes y estudiantes.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 NATURALEZA DEL PROBLEMA**

La educación es un elemento esencial para el cambio y la innovación en los programas de aprendizajes que se implementan en el sistema educativo actual, además, a través de ella cada individuo busca una transformación con el fin de mejorar en todos sus aspectos, siendo así útil dentro de la sociedad. Debido a esta situación, la sociedad busca con su desarrollo mejorar en sus actividades, proponiendo y aplicando metodologías que sean de mucha utilidad a los involucrados en el sector educativo, para obtener finalmente una eficiente preparación en los jóvenes del presente y que sean capaces de enfrentar con éxito una determinada situación.

Los niños, niñas y jóvenes que se forman a través del sistema educativo venezolano actual en todos sus niveles, ameritan el fortalecimiento profundo en valores; ya que es necesario reforzar el proceso de formación que traen los estudiantes de niveles anteriores; además de darle las herramientas para el planteamiento de un proyecto de vida que los ayude a encaminar su preparación académica dentro de esta sociedad tan cambiante, interactuar entre las posibles soluciones a las problemáticas que hoy en día se encuentran, dentro y fuera de las instituciones educativas, apoyándose a su vez, de la participación de personas que estén capacitadas en este campo de la educación.

Al respecto, Díaz y Hernández (1998:70), afirman que:

Se presentan algunas estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes, estas han demostrado, en diversas investigaciones (véase Díaz Barriga y Lule, 1977; Mayer, 1984, 1989 1990; West, Farmer y Wolff, 1991) su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza ocurrida en la clase.

A pesar de la implementación o utilización de estrategias de enseñanza efectivas por parte del docente, estas no han sido suficiente, hasta ahora, para que los estudiantes aprueben y/o continúen con sus estudios; ya que se sigue presentando altos índices de reprobados en estudiantes de todos los niveles, según UNESCO 2012, a pesar de herramientas y técnicas tan novedosas, quizás sea por la forma inadecuada de los docentes usar las estrategias o porque no las emplean en su práctica diaria, por tiempo u otras razones.

Los encargados de asumir el rol de enseñar dentro del Sistema Educativo Bolivariano, deben emplear estrategias eficaces para crear personas que sean modelos a seguir. Además, la producción del patrón educativo que se quiere tiene como finalidad, formar docentes ideales en la conducción de la enseñanza, también el sistema educativo venezolano ha brindado muchas oportunidades de estudios, de forma que los que se han beneficiado con esto logren enfrentar los cambios que cada día surgen en la sociedad.

En relación con los razonamientos que se han venido realizando, se puede apuntar que dentro del Currículo Nacional Bolivariano está una de las ciencias que naturalmente cada persona en su formación desde lo inicial debe conocer y por ende estudiar, la cual produce una actitud negativa en muchos estudiantes al mencionarla dentro del contexto educativo; ya que se considera que se hace altamente difícil de comprender, esta no es más que la ciencia de las Matemáticas. Esta es una materia

que en su realidad está inmersa dentro de todas y cada una de las actividades humanas que se realizan a diario, aunque así no lo parezca.

Asociada a la situación descrita anterior, Rivas (2005) afirma que:

La Educación Matemática así concebida, se edifica sobre sus propios prejuicios, mitos y tabúes, entre los que podemos mencionar un pequeño pero representativo muestrario de estas creencias que se siguen reproduciendo en la escuela, incluso, a través de los egresados universitarios, descubriéndose así una flaqueza en la formación docente, buen motivo para revisar seriamente los fundamentos filosóficos, psicológicos, sociológicos y, sobre todo, el piso conceptual y disciplinar de los programas que licencian profesores. De estos prejuicios, mitos y tabúes se menciona el siguiente: la Matemática es una disciplina altamente compleja, difícil de aprender y complicada para aprender a enseñarla. De allí, el mito de aquellos cultores que la ubican en el ranking de lo inaccesible, justamente donde pueden ocultar sus frustraciones, aberraciones y complejos de inferioridad...

De acuerdo a esto, las Matemáticas pasaron a ser de lo educativo y productivo, a lo abstracto y complejo, por lo que se dicta desde la edad escolar hasta después de haber finalizado una carrera universitaria, tanto así, que los que no pudieron culminar sus estudios se sintieron frustrados en el intento de lograr una profesión a nivel académico, debido a las malas experiencias vividas durante su proceso de formación educativa.

Por consiguiente, se considera necesario señalar que las Matemáticas están presente desde el inicio de nuestra era, esta ciencia es muy relevante en la sociedad, surgió con el fin último de resolver problemas cotidianos del hombre, pero su crecimiento se fue intensificando con muchas investigaciones en el transcurso de la historia, hasta llegar a ser la gran ciencia que es hoy en día; sin embargo, para

muchos ésta se presenta como un verdadero inconveniente a la hora de adquirir los conocimientos, como lo asevera Rivas (2005):

De la experiencia traumática de muchas generaciones de estudiantes en cuya memoria escolar está anidada la huella de una Matemática que despertó miedo en su edad escolar y, de manera particular, de esa inmensa cantidad de jóvenes adultos que, luchando contracorriente, ingresan a la educación superior a enfrentar un currículo profesional a partir de una experiencia educacional cargada de desinformación matemática, imprecisiones en el pensamiento lógico-matemático, y carencias de significados y significantes matemáticos generadoras de una profunda predisposición negativa.

A través del tiempo, se ha venido sumando poco a poco la forma inadecuada de enseñar y por ende, de aprender Matemáticas, además de las estrategias que utiliza el estudiante y el profesor para que este proceso se haga efectivo, esto desde que se llega a la escuela hasta salir de la universidad, incluso se pudiera decir que también influye la forma cómo está estructurado el diseño curricular y el programa que utiliza el docente, el cual aplica dentro del salón de clase y que de cierta forma los discentes llegan a ver las Matemáticas como algo abstracto, producto de las malas experiencias que tuvieron los que lucharon contracorriente, terminaron sus estudios y los que quedaron frustrados por no llegar a lograrlo, sin tener una buena orientación y careciendo de herramientas para comprender el significado de las Matemáticas como instrumento de la vida diaria, por la misma predisposición negativa.

Asimismo, el proceso de aprendizaje de las Matemáticas, en cualquier nivel, es visto la mayoría de las veces, como una vía sumamente difícil para el estudiante y es mal conocida como una asignatura inflexible, rígida y en muchos casos incomprensible, lo que desde siempre ha provocado rechazo para su estudio, los que así la consideran, produciendo desmotivación con solo nombrarla.

En relación con lo antes expuesto, se puede decir que revertir esta manera de percibir las Matemáticas, por muchos de los estudiantes, es un trabajo arduo que le corresponde al docente, por lo que éste debe investigar las maneras de mantener al estudiante en constante motivación hacia los programas matemáticos y a seguir las actividades que se realizan dentro de sus clases, con el fin de obtener toda su atención y hacerle ver qué tan importante y útil son los contenidos que allí se ven. De todo esto, el docente debe permanecer en constante revisión de las estrategias de enseñanza que van arrojando resultados positivos.

Tradicionalmente, en Venezuela, el bajo rendimiento académico, la deserción y la repitencia han sido vinculados a ciertos factores que influyen en los estudiantes, como lo son: la motivación, el conocimiento y el estatus socioeconómico, además del tiempo, recursos, métodos, estrategias instruccionales, el ambiente de aprendizaje y, por supuesto, el docente.

De acuerdo a lo anterior y debido a la preocupación de cada docente por el bajo rendimiento, la deserción y la repitencia que presentan los estudiantes que inician la etapa de estudio a nivel universitario en la asignatura Matemáticas, muchos docentes se han propuesto realizar trabajos de investigación para atacar tal problemática, pudiendo ser en muchas ocasiones la falta de motivación al estudiante por parte del docente. Como lo afirma Farías y Pérez (2010:34):

A raíz de esto diferentes autores se han reunido para realizar investigaciones acerca de esta problemática para ver si existe relación o no entre motivación y rendimiento académico, para ver si se puede brindar propuestas creativas que repercutan en el entusiasmo de parte de los estudiantes hacia el aprendizaje de las Matemáticas...

Evidentemente, estos autores buscan informarse por medio de trabajos investigativos, para ver si se puede establecer un vínculo entre estos dos aspectos; es

decir, entre rendimiento académico y la motivación, con la finalidad de buscar una serie de alternativas de solución que involucren al estudiante y lo lleven a relacionarse de forma directa y efectiva con el conocimiento de las Matemáticas.

En particular, existen evidencias acerca de lo planteado anteriormente, presentado por López y otros (2011:03) en su artículo, donde comentan que:

Dentro de los principales problemas que tiene la educación superior en México, se cuentan los altos índices de reprobación de materias, la deserción de estudiantes y la baja eficiencia terminal de los egresados, los cuales se atribuyen a varias causas, entre las que figuran la rigidez y especialización excesiva de los planes de estudio, los métodos obsoletos de enseñanza y evaluación de los estudiantes, la escasa vinculación entre la teoría y la práctica, la falta de programas de apoyo a los estudiantes, el rol inadecuado del profesorado ante las necesidades actuales de aprendizaje y una orientación vocacional deficiente.

Atendiendo estas consideraciones, aparecen innumerables factores como lo muestra la cita anterior, a los que se les puede atribuir las deficiencias y fallas de los estudiantes universitarios, así el docente en presencia de esta problemática debe aplicar la práctica motivacional para minimizar dicha realidad. Se puede señalar que los estudiantes que ingresan cada semestre en la UNEXPO POZ, no escapan de estas típicas problemáticas del aprendizaje y bajo rendimiento en Matemáticas, llevándolos además muchas veces a la deserción o repitencia de la misma, se puede constatar estas opiniones claramente de que existe un alto índice de repitencia en la materia de Matemáticas I, en los controles estadísticos de esta casa de estudio, que se van acumulando por cada periodo académico que pasa.

En lo referente a la especificidad de este trabajo de investigación, se pretende proponer la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de las Matemáticas en educación universitaria, específicamente en la UNEXPO POZ.

Acerca de lo efectivo que puede ser esta herramienta en el aprendizaje matemático de los estudiantes, Carreón (2002:71), establece que: “Los resultados obtenidos en los exámenes parciales a lo largo del curso hablan de que hubo una buena respuesta por parte de los estudiantes del grupo donde se aplicó el programa de motivación...”. De acuerdo a esto, la motivación influye de manera positiva en el rendimiento estudiantil y es algo que el docente busca tanto para el estudiantado, como para su motivación propia; ya que realizan programas de motivación producidos por la preocupación que siente el profesor en los resultados obtenidos al finalizar cualquier tipo de evaluación.

A tales efectos, cabe decir que existen muchas investigaciones que sostienen y creen en el hecho de que si el docente hace un buen uso de la motivación dentro del salón de clase, los estudiantes pueden lograr un aprendizaje efectivo en las Matemáticas y por ende avanzar en su carrera profesional. Con relación a esto, Gómez (2005) argumenta la situación antes descrita, reflejando lo siguiente:

En el estudio PISA 2003 (OCDE, 2005) se han analizado las características de los estudiantes eficaces; es decir, se ha tratado de responder a la pregunta: ¿Cómo son los discentes como estudiantes a la edad de 15 años? En la respuesta se recoge: que aquellos que están motivados y seguros de sus capacidades y que normalmente adoptan estrategias de aprendizaje eficaces, suelen obtener mejores rendimientos. No obstante, las actitudes positivas no sólo ayudan a explicar el rendimiento de los estudiantes, sino que también son en sí mismas un resultado importante de la educación.

En esta perspectiva es favorable que el docente motive de manera positiva a sus estudiantes, puesto que ellos al sentirse motivados y capacitados en los contenidos de Matemáticas y otros, obtendrán buenos resultados y por consiguiente incrementarán su rendimiento académico, lo que los llevará a culminar con éxito sus materias y asimismo, sus carreras profesionales. Por consiguiente, en la enseñanza Matemática

que se imparte dentro de las universidades es propicio que cada docente utilice en sus estrategias, como principal elemento, el factor motivación, el cual le resultará de forma efectiva en todos los procesos de enseñanza y de aprendizaje, como lo asevera Ramírez (2005:399):

... considerando que la motivación escolar conlleva una cumplida interrelación de diversos componentes cognitivos, afectivos, sociales y académicos que tienen que ver tanto con las actuaciones de los estudiantes como con las de sus profesores. De igual forma, se hacen múltiples referencias a que la motivación estará presente en todo acto de aprendizaje y en todo procedimiento pedagógico, ya sea de manera explícita o implícita, y sólo podrá interpretarse analizando las incidencias y características propias de los actores y comunidades educativas implicadas. Asimismo, los procesos motivacionales se relacionan e influyen en la forma de pensar del estudiante, las metas que establece, el esfuerzo y persistencia que manifiesta, las estrategias de estudio que emplea y, en un sentido amplio, con el tipo de consecuencias asociadas al aprendizaje resultante. Su postulado central es que la motivación se hace presente en el aula mediante muy diversos aspectos: el lenguaje y los patrones de interacción entre profesor y estudiantes, la organización de las actividades académicas, el manejo de los contenidos y tareas, los recursos y apoyos didácticos, las recompensas y la forma de evaluar.

En líneas generales, la motivación es un recurso valioso a disposición del docente transformador, donde están inmersos elementos esenciales en cualquiera de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, como: la parte cognitiva, afectiva, social y académica, los cuales deben tener una profunda relación entre docente-estudiante y el entorno educativo. Así, se hace necesario tener en cuenta que cuando se aprende es a través de la motivación, que de ella va a depender lo que logre el estudiante en cuanto a conocimiento. De aquí radica la importancia que tiene este elemento, por lo que la presente investigación está orientada a proponer la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de las Matemáticas en educación universitaria, específicamente en la UNEXPO POZ.

Es por ello, que es preciso formular las siguientes interrogantes para la prosecución de esta investigación, las cuales permitirán guiar el estudio:

¿Cuáles son las estrategias motivacionales que utiliza el docente de Matemáticas I en su praxis educativa?

¿Cuál es el nivel de motivación que tienen los estudiantes de Matemáticas I para aprender esta asignatura?

¿De qué manera la motivación, como práctica fundamental del docente, interviene en el rendimiento académico, deserción, reprobación y repitencia de los estudiantes?

¿Cuáles estrategias motivacionales contribuyen a minimizar la problemática de deserción, reprobación, repitencia y bajo rendimiento?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 GENERAL**

Proponer la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de las Matemáticas en educación universitaria, específicamente en la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Puerto Ordaz (UNEXPO POZ).

### 1.2.2 ESPECÍFICOS

Identificar las estrategias motivacionales que utiliza el docente de Matemáticas I en su praxis educativa.

Diagnosticar el nivel de motivación que tienen los estudiantes de Matemáticas I para aprender esta asignatura.

Caracterizar la motivación, como práctica fundamental del docente, y su incidencia en el rendimiento académico, deserción, reprobación y repitencia de los estudiantes.

Determinar posibles acciones que lleven al diseño de estrategias motivacionales que contribuyan a minimizar la problemática de deserción, reprobación, repitencia y bajo rendimiento.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Hoy en día existe gran inquietud por las dificultades existentes en la educación venezolana, en especial a nivel de educación universitaria, donde través del tiempo la educación ha ido desmejorando en cuanto a calidad, debido a una serie de aspectos sociales, económicos, políticos e incluso culturales, lo cual se expresa por el alto índice de repitencia, deserción y bajo rendimiento en Matemáticas que muestran los estudiantes en la institución objeto de estudio en esta investigación, como lo es la UNEXPO POZ (Ver ANI.1 Estadísticas de la asignatura Matemática I).

Es importante señalar, el surgimiento de investigaciones relacionadas con una de las causas, entre otras, que originan esta problemática, como lo es la falta de motivación en los estudiantes; ya que como estrategia la motivación se implementa o se deja de implementar en los salones de clase en la enseñanza de las Matemáticas, pero en cada caso bajo un enfoque específico; en otras palabras, atendiendo cada problema y dependiendo del contexto en que se desarrolle el proceso educativo. De acuerdo al principal propósito de esta investigación, se presenta a continuación una serie de trabajos relacionados con la temática a estudiar, debido a que muestran diferentes conclusiones y objetivos que resultan importante considerarlos; ya que ofrecen una base que orientó la investigación realizada; es decir, proponer la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de las Matemáticas en educación universitaria, específicamente en la UNEXPO POZ. Entre estas investigaciones se tienen:

Suárez (2010), presentó su trabajo, teniendo como objetivo principal ver cómo influye la motivación docente en el rendimiento de las Matemáticas de los estudiantes del 5to. año de educación media general, concluyendo que: la motivación docente influye de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas; ya que ayuda a mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje de estos, además, de dar solución efectiva a las dificultades que se presentan a la hora de adquirir un conocimiento sólido. El profesor de Matemáticas debe acudir a estrategias motivacionales que le permitan al estudiante incrementar sus potencialidades, ayudándolo a incentivar su deseo de aprender, enfrentándolo a situaciones en las que tenga que utilizar su capacidad de discernir para llegar a la solución de problemas.

Además, existe una estrecha relación de esa investigación con la realizada, puesto que la motivación se puede implementar en cualquier nivel educativo, con el fin de obtener buenos resultados a partir de su implementación, así el uso de estrategias motivacionales por parte del docente en el aula disminuiría la problemática que presentan los estudiantes, cursantes de Matemáticas I, de la UNEXPO POZ.

Farías y Pérez (2010), elaboraron un estudio cuyo objetivo fue: analizar la motivación en la enseñanza de las Matemáticas y la Administración, concluyendo que: a) el ser humano filtra el entorno a través de sus sentidos, sobre todo de aquello que le interesa o lo motiva, b) para lograr la motivación se requiere conocer y orientar los deseos, necesidades y expectativas de los estudiantes hacia conductas positivas, c) si se quiere lograr un aprendizaje efectivo en los estudiantes en el área de Matemáticas, el profesor debe asumir una actitud que demuestre que no sólo desea compartir sus conocimientos, sino que también disfruta con ello, d) para motivar, el profesor debe mantener un estado de comunicación con el estudiantado, brindándole un cierto grado de confianza para que éste se sienta en libertad de participar abiertamente a la hora del docente impartir su clase.

Los estudiantes necesitan algún tipo de motivación que los lleve a alcanzar sus logros, de aquí que los docentes no solo se deben dedicar a vaciar los contenidos en la pizarra, que en oportunidades los estudiantes no atienden y muchos menos comprenden; por lo contrario, debe emplear alguna estrategia que le ayude a obtener toda la atención de sus estudiantes, buscar una comunicación abierta con ellos, conocerlos un poco, crear un ambiente de confianza, entre muchas situaciones de armonía que facilite al estudiante a su continua adquisición de conocimientos.

De esta forma, este estudio realizado anteriormente guarda relación con la investigación que se realizó, ya que para motivar al estudiante, el docente debe conocer sus necesidades e intereses para luego dirigir las conductas hacia acciones que le resulten beneficiosas para ellos mismos y para su contexto social. Es por ello, que este estudio influiría de manera positiva en los estudiantes de la UNEXPO POZ, pues conociendo sus necesidades primordiales se puede enfocar y orientar la enseñanza de las Matemáticas hacia ellas.

Cardozo (2008), en su trabajo muestra como objetivo central: analizar la consistencia de las estrategias de motivación para el aprendizaje de cuestionario y su relación con el rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas, arrojando como resultado lo siguiente: en cuanto al uso de estrategias motivacionales y de aprendizaje, y su relación con el rendimiento académico, los resultados evidencian una alta correlación entre la aplicación de estrategias motivacionales y de aprendizaje, y el rendimiento académico. Entre ellas se destacan las correlaciones de autoeficacia, aprovechamiento del tiempo y elaboración con el rendimiento. Se evidencia que los estudiantes que lograron mayor rendimiento hicieron uso de estas estrategias para lograr su cometido. En resumen, los resultados indican que los estudiantes alcanzan sus metas de aprendizaje, no sólo mediante el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y volitivas, sino también mediante el despliegue de estrategias motivacionales.

De acuerdo con estos resultados, se sugiere verificar las metodologías utilizadas en el ambiente universitario, pues los docentes que enseñan los contenidos en este nivel de estudio, deben aumentar al máximo su esfuerzo para crear en el estudiante una actitud positiva en correspondencia a su propio estudio. De acuerdo a esto, existe cierta relación con esta investigación realizada; ya que cuando al estudiante se le aplica estrategias motivacionales por parte del docente, este de alguna manera logra aprender sus contenidos, también este estudio interviene efectivamente en la solución de la problemática que tienen los estudiantes de la UNEXPO POZ de manera que, con la utilización de este tipo de estrategias cognitivas, metacognitivas y volitivas incrementaran su rendimiento académico.

Gómez (2005), en su investigación centra su objetivo en el tema de la motivación a los estudiantes de secundaria para hacer Matemáticas. Concluyendo que el aprendizaje y la enseñanza efectiva hacen un completo uso de las capacidades naturales e investigadoras que poseen todos los estudiantes. Como profesor, una pregunta que se puede hacer es, si se está haciendo un uso completo de las capacidades de los estudiantes, o si se está intentando hacer todo el trabajo por ellos. Si se encuentra en lo último, se puede esperar un bajo interés, compromiso y gusto con y para las Matemáticas. Si se realiza lo primero, se consigue incrementar el interés, el compromiso y el placer con y para las Matemáticas.

Por tal motivo, la investigación realizada por el autor antes mencionado, entrega un soporte eficaz en cuanto a la importancia que debe tener para el docente motivar a sus estudiantes y ver el alcance logrado al enseñar lo que se propongan con esta indispensable estrategia. En efecto, el docente aplicando y haciendo el correcto uso de técnicas de motivación, puede lograr en sus estudiantes el desarrollo de ciertas capacidades, habilidades y destrezas que los conlleven a comprender las Matemáticas básicas que se encuentran en sus primeros cursos dentro de la universidad y refuerce,

de alguna forma, estos contenidos que utilizarán en cualquier momento en el avance de sus semestre en las carreras que han elegido.

Cuando se relaciona este estudio con la investigación propuesta, se puede percibir que al exigirle más de lo acostumbrado a los estudiantes, estos pueden ofrecer mucho en lo que se refiere a sus capacidades cognitivas, es decir, estos se esfuerzan por conseguir un alto nivel en sus exigencias y así, esto puede suceder con los estudiantes de la UNEXPO POZ, lo que podrían conseguir un alto interés por las Matemáticas e igualmente esto conduciría y repercutiría sobre el avance hacia su meta original, que no es más que la culminación de sus estudios.

Carreón (2002), realizó una investigación planteándose como objetivo primordial el desarrollo de técnicas de motivación para crear un clima que permita incrementar la confianza en sí mismo de los estudiantes. Concluyendo, que los estudiantes tienen problema para comprender las clases impartidas con un método, en el cual el maestro se limita a impartir su clase y ellos a escucharla; en este caso los estudiantes están muy renuentes a asimilar lo que el maestro les explica, sobre todo si es una materia con mucha dificultad para ellos, como lo es Matemáticas o Física. Pero igual, a lo largo de la investigación notaron que al impartir la materia, pero con otros métodos; es decir, poniéndolos a reflexionar y sobre todo induciéndolos a hacer las cosas por convicción y no por obligación, proporcionándoles un trato amistoso, no viéndolos como un mueble más dentro del aula, su actitud cambia y se enfocan más a conseguir los objetivos, hacerlos que se involucren con las metas trazadas al iniciar el curso y dándoles una felicitación por el trabajo realizado; al final invariablemente conducirá al éxito escolar.

De lo antes expuesto, se puede decir que es de suma importancia y fuerte razón, para los docentes de Matemáticas, poner en práctica algún tipo de motivación efectiva con el fin de conseguir en los estudiantes cambios positivos en sus aprendizajes y por

ende en su avance académico dentro de las materias del pensum de estudio, puesto que lo que se quiere es la formación completa de los estudiantes, hasta llegar a la culminación de sus estudios universitarios. Por consiguiente, es necesario que los docentes tengan en cuenta y sientan la necesidad de saber si están realizando un trabajo eficiente, logrando que el estudiante aprenda lo que deba aprender, pues de allí dependerá en gran medida el aprendizaje que estos alcancen y esto, de cierta forma repercute en la investigación; ya que esto puede estar ocurriendo en la UNEXPO POZ, pues no se sabe si el docente está poniendo todo el esfuerzo por enseñar o si está actuando como un formador para que los estudiantes aprendan y así, esta situación de aplicar técnicas motivacionales a nuestros estudiantes podría ser una alternativa de solución a la problemática (repetencia, abandono, reprobación y bajo rendimiento académico) que presentan nuestros estudiantes.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

A continuación se plantean, de manera clara y precisa, un conjunto de teorías, conceptos y proposiciones que sustentan o le dan base a la investigación.

En efecto, estas bases teóricas presentadas a continuación están enfocadas a explicar la problemática que presentan los estudiantes de la UNEXPO POZ, con relación a la motivación que les debe brindar el docente a ellos. Por lo que se abordarán ciertos aspectos referentes a la motivación.

### **2.2.1 MOTIVACIÓN Y SUS TIPOS**

La motivación es un aspecto de enorme relevancia en los diversos ámbitos y facetas de la vida cotidiana, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto orienta las

acciones y se constituye así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige. En particular, de acuerdo con Santrock (2002:432), la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de la forma en que lo hacen”; es decir, puede definir su comportamiento, el cual se puede caracterizar por ser vigoroso, dirigido o sostenido.

Resulta claro, que la motivación es un mecanismo complejo, por lo que se puede nombrar como una fuerza que dirige al hombre a tener cierta conducta o comportamiento observable; de tal modo, que para motivar a la persona se debe tomar en cuenta su interés y partir de allí, para que éste obtenga lo que desea aprender. Para cada actividad que realice el ser humano, debe estar presente la motivación, bien sea por la parte externa o interna de la persona. Asimismo, es un elemento esencial para los estudiantes de todos los niveles que pretendan alcanzar sus metas de estudio, cuando están decididos a aprender en cualquier circunstancia.

Además, Bello (1997), citado por Farías y Pérez (2010:35), opina que la motivación “designa una construcción teórica para comprender las condiciones que activan una conducta y la dirigen hacia un fin u objetivo determinado”. Es decir, de acuerdo a este autor, la motivación encierra un conjunto de escritos que llevan a percibir las situaciones que impulsan una conducta, además de orientarla para conseguir o alcanzar un resultado.

Por otra parte, Woolfolk (1996:329-330), se refiere a la motivación enfatizando en que "...motivar a los estudiantes hacia objetivos apropiados es una de las tareas críticas de la docencia". A la vez, expone que la motivación se define, por lo regular, como un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta. Debido a esto, para el docente de cualquier área y nivel, no es fácil conseguir la motivación de sus estudiantes, quizás por no saber cuál será la estrategia más conveniente y la que se ajusta a sus contenidos y en su búsqueda, ocurre el caso de no utilizarla, y así se

vuelve un papel difícil para el docente conseguir el entusiasmo de sus estudiantes a la hora de aprender un tema específico.

Según las definiciones de motivación antes expuestas, cada autor las puntualiza de diferentes maneras, por lo que se puede ver que existen diferencias específicas en relación a este término, donde uno la asocia como un conjunto de razones, otro la establece como una construcción teórica y el último la relaciona como un estado interno. Con respecto a esto, Barón (1997:271), se refiere a la motivación como "...los procesos internos que sirven para activar, guiar y mantener la conducta". Agrega, que la motivación es "...el proceso interno inferido que activa, guía y mantiene la conducta a lo largo del tiempo".

Tomando en cuenta a lo que refiere el autor anterior, se puede decir que la motivación es un proceso intrínseco, que se utiliza para impulsar, guiar y conservar la conducta por un periodo determinado. Además, la motivación es un elemento importante para todo individuo y está íntimamente ligada con los pasos y experiencias que se viven en todo el ámbito escolar. De igual manera, necesita de la colaboración de los docentes, conjuntamente con sus estudiantes, para que se logre un aprendizaje específico.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, Roa (2007:35), afirma que:

En el individuo existen dos etapas en el proceso de aprendizaje, una motivacional y otra cognitiva. La primera tiene que ver con los deseos y anhelos del individuo y la segunda que contempla el conjunto de pasos orientados con respecto a la regulación y la planificación de las acciones para satisfacer los deseos.

De acuerdo a ello, existen dos fases en la persona, cuando está en presencia del proceso de aprendizaje, que se clasifica en motivacional y cognitiva, donde la parte

motivacional corresponde con lo que desea y quiere la persona, y la parte cognitiva establece una serie de gestiones que se enfocan al control y a la organización para compensar lo que se quiere; es decir, cuando el discente aprende es a través de circunstancias que lo llevan, mediante un proceso, a obtener los conocimientos para satisfacer esos aprendizajes. Por lo general, los estudiantes del nivel universitario están claros en los objetivos que deben cumplir para llegar a su meta, pero muchas veces no reconocen que la motivación para lograrlo proviene por parte de los docentes, que es el principal factor que los ayudaría a mantenerse constantes en sus actividades.

Con respecto a esto, Tapia (2003:07) dice que:

Las metas constituyen la principal variable que influye en la motivación y establece cuatro tipos de metas: las relacionadas con la tarea, las relacionadas con la autovaloración, las relacionadas con la valoración social y las relacionadas con la consecución de recompensas externas. Las primeras metas se encuentran cuando el estudiante quiere aprender. Las metas centradas en la tarea pueden dar origen a tres posibles tipos de motivación: la intrínseca, la motivación de competencia y la motivación de control. A éstas se agrega la motivación extrínseca, en la que el aprendizaje es secundario y no permanente.

Como se destaca en la cita anterior, existen ciertas metas que de alguna forma intervienen en la motivación del estudiante, que vienen a ser el elemento fundamental en su propia formación, pero en ciertas ocasiones es preciso implementar la motivación externa o la llamada motivación extrínseca, que no es más que aquella estrategia que brindan e implementan los docentes para ayudar a sus discentes a alcanzar los propósitos o metas educativas. Por consiguiente, se mencionan los otros tipos de motivaciones que naturalmente debe tener y hacerlas suyas un individuo, y que se consideran que son las más importantes para emplearlas en su adquisición de saberes y conocimientos, puesto que conllevan a la obtención de una recompensa;

estas son las siguientes: motivación de competencia: término propuesto por Dweck y Elliot (1983:07),

...cuando el estudiante tiene esta motivación se interesa por aprender, por incrementar sus conocimientos, tanto como por los contenidos como por la heurística o procedimientos, estudian aunque no vayan a recibir recompensa por ello, repasan las tareas para no olvidar el procedimiento que los condujo al éxito, preguntan cuándo no entienden, o se preguntan así mismos cosas como ¿porqué mi respuesta no coincide con la del libro? o ¿cómo puedo llegar hacer esta tarea?. Además estas preguntas son frecuentes y espontáneas.

De lo anterior se puede decir, que los docentes deben lograr que los estudiantes adopten cierto tipo de motivación, como es la de competencia, por lo que en ella el estudiante presenta interés por aprender y de la misma forma incrementa todo aquello que conoce, se mantiene en ese proceso constante de aprendizaje, sin interés de recibir algo a cambio, están activos en cuanto a los contenidos y las situaciones de aprendizajes que ocurren dentro del aula.

Otro tipo de motivación que es originada por las metas centradas en las tareas es la motivación intrínseca, propuesta por Dweck y Elliot (1983:07):

Esta se presenta cuando se atrapa la atención del estudiante, bien sea porque el tema es muy interesante o porque las actividades que se desarrollan abstraen la atención de quien aprende. Con esta motivación el estudiante se siente a gusto con aquello que hace. Según, el autor "el estudiante puede estar incrementando sus conocimientos o sus destrezas, pero aquello que determina su actividad, no es tanto el interés por incrementar su competencia sino la propia actividad en la que se siente a gusto, y cuyo fin está básicamente en sí misma".

Este tipo de motivación es una opción permanente que el docente debe despertar en los estudiantes; ya que ésta atrae toda la atención del que aprende, por la

razón de ser muy interesante el tema o las actividades estudiadas, aquí lo central son las acciones que los estudiantes realizan y el apego hacia ellas, además estos eligen la tarea y usan sus propias habilidades para su realización. Por otra parte, está la motivación de control: que se presenta cuando el estudiante tiene la posibilidad de escoger entre distintas opciones de temas y formas de resolver la tarea. En este caso, el estudiante siente que tiene el control de la situación, que él es el que determina su propio ritmo y modo de aprendizaje. Tapia (2003:13), recomienda que:

Incentivar este tipo de motivación entre estudiantes mayores, sobre todo en los adolescentes, quienes muestran cierta resistencia a realizar las actividades propuestas por el profesor; también señala que contra los esfuerzos por dar a los estudiantes la sensación de control sobre su entorno y sobre su propia conducta, la escuela impone unas condiciones que afectan negativamente la motivación, como son los currículos y los contenidos que se imparten.

Es así, que los docentes con este tipo de motivación deben darle la oportunidad a los estudiantes, para que ellos mismos elijan algunos contenidos y maneras para realizar su trabajo de aula, pues de este modo el discente se sentirá con un poco de control en su propio aprendizaje y, por lo tanto, esto aumentará su interés por seguir estudiando los contenidos y por ende sus materias, como podría ocurrir con los estudiantes universitarios de la UNEXPO POZ, además como lo afirma Tapia (2003), que se debe utilizar esta motivación en aquellos estudiantes que generalmente se abstienen de realizar las tareas impuestas por el profesor y, debido a toda esta situación, las instituciones educativas venezolanas adoptan una serie de reglas entre los currículos y contenidos, que no le permiten a los estudiantes, en cierta medida, poseer esta motivación.

Por lo que la situación anterior lleva a reflexionar en relación a algunas instituciones educativas que se encuentran en Venezuela, porque siguen teniendo esa rigidez en sus contenidos, en la forma de enseñar y sobre todo en las evaluaciones,

mientras que por otra parte, proponen a sus estudiantes que deben ser autónomos para realizar sus actividades, ser libres en la elección de su propio aprendizaje, entre otros. Como complemento a esto, se puede decir, que cuando el estudiante centra sus metas hacia sus tareas, se logra un mejor aprendizaje y un alto nivel de rendimiento académico, y si éste está ajustado a su aprendizaje surge la motivación del logro, que es propuesta por Atkinson (1964:s/p), que asevera que esta motivación:

Se presenta cuando el estudiante quiere experimentar el orgullo y la satisfacción que sigue al éxito; dicha experiencia se logra cuando el mismo estudiante u otras personas valoran de manera positiva los resultados del aprendizaje manifestados en el rendimiento académico. Las conductas que manifiesta un estudiante cuando tiene esta motivación podrían ser: mostrar a los demás las buenas notas, ganas de pasar a la pizarra para demostrar que sabe o deseos de que el profesor revise la tarea.

Con respecto a esta motivación, llama la atención del docente, porque cuando el estudiante la presenta da más de lo que sabe y algunas veces muestra un aprendizaje elevado, de lo que ha aprendido, en relación al de sus compañeros. Además, con esta motivación se alcanza la valoración del aprendizaje por parte del estudiante y se refleja en su alto rendimiento académico. Y por último, las metas que se relacionan con la obtención de recompensas dan origen a una motivación de corte utilitarista, como es la motivación extrínseca, que es de corte conductista y surge cuando se ofrece un premio o un castigo por desplegar un comportamiento determinado. Aquí el aprendizaje es secundario, no permanente y no se puede garantizar; siendo el medio para conseguir otros fines. Como lo afirma Furnham (2004:260) que:

Lo importante en este tipo de motivación es la utilidad, además Leeper; Nissbet y Greene comprobaron en 1978, que este tipo de motivación puede ser contraproducente; específicamente, afirma que estos investigadores encontraron que cuando se ofrecían recompensas o amenazas, había un bajo desempeño en la ejecución de las tareas, especialmente en aquellas en las que el estudiante requiere descubrir las reglas para resolver uno o más problemas; adicionalmente

concluyeron que, en ausencia de recompensas y si un individuo acepta voluntariamente la tarea: los sujetos tienden a resolver los problemas más difíciles, tienden a ser más lógicos y coherentes en el uso de estrategias de solución de los problemas, se centran tanto en el aprendizaje como en el desarrollo de las habilidades necesarias para encontrar la solución de los problemas y que le prestan más atención al proceso que a la respuesta.

En esta motivación, el aprendizaje surge como consecuencia de las acciones, factores o agentes diferentes a la temática en sí, alrededor de la cual gira el estudio. Entre estos factores se pueden citar los siguientes: los compañeros de clase, la forma en que explica el docente o la personalidad, las ganas y las actitudes que éste despliega, las calificaciones que se obtengan, las ayudas o medios didácticos utilizados o las actividades que se realizan en la clase o los beneficios que se perciben como consecuencia de adquirir ciertos conocimientos o desarrollar algunas destrezas y esta motivación depende de cómo el docente aplique sus contenidos, los estudiantes en esa medida adquirirán sus conocimientos; es decir, si el docente utiliza la motivación como estrategia adecuada en clase, los estudiantes aumentarán su nivel académico, específicamente en las áreas más difíciles.

### 2.2.2 MOTIVACIÓN Y EDUCACIÓN

Con respecto a este tema, se tiene la definición de la motivación hacia el aprendizaje de Alves (1963:01), donde afirma que: "Motivar es despertar el interés y la atención de los estudiantes por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige". De esto, cabe destacar que a través de la motivación se estimula en todos los sentidos al estudiante, para que se interese por todo lo relacionado con sus tareas, produciendo así ánimos en ellos, para que la estudien y realicen lo

concerniente para efectuarlas. Por otro lado, existen otros autores como Santrock (2002:432), que opina que:

Hay muchas consideraciones a tomar sobre la motivación en el aula. La corriente psicológica conductista considera que las motivaciones en el aprendizaje deben ser extrínsecas, donde deben basarse en elementos externos que recompensan o castigan determinados comportamientos en aras de generar una conducta deseada.

En relación a este autor, dentro del salón de clase el docente debe motivar para conseguir de los estudiantes aprendizajes deseados y, de esa manera, obtener buen rendimiento en sus materias de estudio. Asimismo, para Emmer y otros (1997), la motivación extrínseca hace muy emocionante la clase y puede orientar el comportamiento de los estudiantes. En efecto, este elemento es fundamental en el aprendizaje de los estudiantes para lograr sus metas. También, existen muchas prácticas de motivación conductista en el aula: la celebración de un evento especial, cómo cambiar la clase por una película o un partido de fútbol, otorgar puntos que mejoren la calificación del estudiantado; reconocer el trabajo realizado por ellos dando felicitaciones públicas o destacándolos en cuadros de honor. Otra idea puede ser realizar representaciones dramáticas por días festivos o competencias entre ellos.

Tapia (2003:06), opina que la motivación por aprender está asociada al “interés y esfuerzo que el estudiante pone en el trabajo escolar”, este esfuerzo por aprender “varía en función de la edad, de las experiencias escolares y del contexto sociocultural del sujeto”. Para el autor, existen variables de las que depende la motivación y éstas se pueden clasificar en dos grandes grupos: las que definen el contexto y las que determinan la persistencia y la aceptación o rechazo de las tareas. Entre las variables que definen este contexto se encuentran las siguientes: la forma de plantear las tareas, los contenidos, los recursos o medios didácticos, las formas de presentar los contenidos, las posibilidades de interacción del estudiante con sus

compañeros, las tareas a realizar, la evaluación, la forma cómo el docente organiza las clases, los resultados y los mensajes que dé el profesor.

Con todo esto, se puede resumir lo siguiente, sobre la motivación en el campo de la educación: para conseguir que los estudiantes aprendan, no basta explicar bien la materia y exigirles que aprendan. Es necesario despertar su atención, crear en ellos un genuino interés por el estudio, estimular su deseo de conseguir los resultados previstos y cultivar el gusto por los trabajos escolares. Ese interés, deseo y gusto, actuarán en el espíritu de los discentes como justificación de todo esfuerzo y trabajo para aprender (Alves 1963:03). La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje. La motivación, además, condiciona la forma de pensar del estudiante y con ello el tipo de aprendizaje resultante.

Entre los elementos determinantes de la motivación, se puede encontrar la percepción del valor de la actividad. ¿Por qué hacerla? en su juicio sobre su utilidad para sus objetivos, teniendo en cuenta que un estudiante sin objetivos, ya sean escolares o sociales, no puede tener motivación. Otro de los elementos determinantes es la percepción de su competencia para llevarla a cabo. Esta percepción dependerá de la observación de los demás, de su persuasión y sus reacciones emotivas. Para permear los niveles de motivación del estudiante, se requiere de algunas condiciones y acciones: conociendo muy bien el tema a tratar, enseñando con el ejemplo, respetando al estudiante, enseñando habilidades para resolver problemas, instrumentando la participación, construyendo mecanismos de evaluación válidos, mostrando entusiasmo en la labor docente y enseñando a través de preguntas.

De esta manera, por ejemplo, se puede captar que el estudiante se presente más dispuesto y receptivo con la información que se le está compartiendo. Se trata de realizar un diálogo permanente con el docente. Desde esta perspectiva, los niveles de

motivación hacia el escuchar, a la asimilación de conceptos, a la participación y aporte, resultarían de provecho de manera importante para el estudiante, pues de esa forma se interesará más por el contenido y eso influye en su rendimiento académico.

En lo que respecta a la informaciones suministradas anteriormente, se puede basar en sus argumentos diciendo que la motivación del docente debe aplicarse en todos los niveles educativos, puesto que traen consigo una amplia ventaja en relación a lo que se pretende que es, que el estudiante comprenda y aplique cada conocimiento aprendido en sus clases y de esa manera los lleve a otras dimensiones educativas y laborales. Más aún, los docentes que trabajan en las distintas universidades del país y, de forma particular, en la UNEXPO POZ, podrían implementar esta estrategia de la motivación, con el propósito de minimizar la problemática del bajo rendimiento, deserción y repitencia de los estudiantes que cada semestre ingresan a esta institución, sobre todo en la asignatura Matemáticas I.

### 2.2.3 MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Para Zemelman y otros (1998), el objetivo principal al enseñar Matemáticas es ayudar a que todos los estudiantes desarrollen capacidad matemática. Los estudiantes deben desarrollar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos y estar en capacidad de ver y creer que las Matemáticas son fundamentales para toda actividad y que son útiles para ellos. Maestros y estudiantes deben reconocer que la habilidad matemática es parte normal de la destreza mental de todas las personas, no solamente de unos pocos dotados.

Otro investigador que escribe sobre esto es Angulo (2006), quien opina que enseñar Matemáticas es proporcionar medios de reflexión para evaluar y disciplinar estructuras cognoscitivas compatibles con un marco referencial de orden platónico.

Asimismo, este autor agrega que las Matemáticas, por ser una ciencia antigua, ha tenido que ir cambiando y adaptándose a los cambios que ocurren a lo largo del tiempo; ya que al transcurrir estos cambios, los seres humanos buscan la mejora en su sobrevivencia y las Matemáticas brindan la oportunidad de modificar o crear una mejora en su contorno. Hoy en día, los estudiantes que se encuentran en los salones de clase han nacido en la era de la tecnología y los profesores se tienen que integrar a estos nuevos cambios. Es por ello, necesario crear actividades donde se puedan utilizar estos medios y brindarles a los estudiantes estimulaciones donde se sientan cómodos y puedan manejar sus conocimientos de una manera adecuada, siempre con el profesor como guía para lograr estos objetivos.

Así, se pretende mostrar una vez más la importancia que puede tener la motivación en la enseñanza de las Matemáticas y esta puede ser aplicada a los estudiantes de la UNEXPO POZ, por parte de los docentes; ya que muchos de estos necesitan ser motivados, porque presentan bajo rendimiento y desmotivación en cuando al aprendizaje de las Matemáticas. Por lo que, con el uso de esa herramienta, estos continuarían con su preparación dentro de la universidad.

#### 2.2.4 LA MOTIVACIÓN AL LOGRO

Según McClelland (1989:24), la motivación al logro es “...un proceso de planeamiento y de esfuerzos hacia el progreso y la excelencia, tratando de realizar algo único en su género y manteniendo siempre una relación comparativa con lo ejecutado anteriormente”.

El autor señala, que ésta consiste en una serie de pensamientos y de sensaciones que se encuentran vinculados con la planificación y el esfuerzo para alcanzar una meta de excelencia. Estas características se evidencian en la conducta y no en las

realizaciones visibles como se suele pensar. Además, Suniaga, (2002:10) dice que, “Las personas con alto motivo de logro son aquellas que buscan tareas que supongan un reto para ellos, que tratan de realizarlas lo mejor que pueden, e incluso si la tarea no tiene especial interés para ellos”. De esta manera, McClelland (1989), argumenta que el aumento de la motivación al logro, a la autorrealización, puede revelarse de muchas maneras dependiendo de la personalidad de cada individuo, al igual que de su forma de manifestarse en la conducta social.

En conclusión, la motivación al logro, según McClelland (1974:8), podría definirse como “...la necesidad del ser humano de actuar, dentro del ámbito social, buscando metas sucesivas y derivando al mismo tiempo satisfacción en realizar cosas, paso a paso, en términos de excelencia”. De acuerdo a McClelland (1930, 1950, 1970:52), esta motivación impulsa a las personas a actuar con eficacia en pro del logro de resultados óptimos, a través del establecimiento de metas realistas, el trabajo constante y la exigencia de resultados de alta calidad. Para lograr los resultados esperados, las metas deben ser realistas, de tal forma que puedan ser alcanzadas (Chvostek y Medina, 1995).

Por otra parte, la motivación al logro es la que tienen los individuos que están determinados para alcanzar un conjunto de metas y se esfuerzan para conquistarlas. De acuerdo con Holt (1982), este distingue entre pensadores (tienen una meta, se involucran en el aprendizaje y aceptan todo el reto que conlleve) y productores (sólo les interesa llegar a la solución correcta). Este tipo de motivación, la podrían implementar los docentes de Matemáticas I con sus estudiantes en la UNEXPO POZ, con el fin de obtener estudiantes que alcancen sus metas, por lo que sería ideal que todos ellos lo pudieran lograr; ya que de acuerdo a los altos índices de repitencia, reprobación y bajo rendimiento que estos muestran al finalizar cada semestre, se pudiera pensar que unas de las causas por las cuales estos estudiantes presentan esta problemática, es la falta de aplicación de alguna estrategia motivacional, por parte de

los docentes, como lo puede ser la motivación al logro que los impulse alcanzar “una meta de excelencia”.

### 2.2.5 TEORÍA DE EVALUACIÓN COGNITIVA

La teoría de la evaluación cognitiva es una subteoría de la teoría integrada de la motivación extrínseca e intrínseca. Los conceptos de la teoría de la evaluación cognitiva fueron desarrollados en la década de 1980 por Deci y Ryan (1985), estos autores afirman que cuando una persona se dedica a una actividad interesante es por su propio gusto y no por otro motivo, de esto se puede llegar a decir que lo hace debido a una motivación intrínseca. Por otro lado, si la persona tiene un motivo externo para dedicarse a la actividad, decimos que la motivación es externa. Si la motivación externa es una recompensa, puede decirse que esa recompensa es parte del motivo para participar y de allí podría pensarse que la recompensa extrínseca aumenta la motivación (Cox 2008:124).

En esta teoría es central que los individuos busquen un cambio de competencia y autonomía. En ella, se subraya que la motivación intrínseca aumenta según la relación establecida entre profesores y estudiantes. En efecto, la teoría cognitiva se enfatiza sobre la motivación intrínseca. La persona no reacciona automáticamente a los estímulos, sino que responde a éstos basándose en sus propios intereses (i. e. metas, elecciones, planes y expectativas).

Debido a lo anterior, en el salón de clase el docente debe explorar el conocimiento previo que tienen los estudiantes, esto puede ser mediante preguntas u otras herramientas que lo ayuden a encontrar una relación existente entre lo que saben los educandos y lo que van a aprender, pues si esto se proporcionara, entonces el

nivel de aprendizaje será mucho más alto y por ende, la relación entre los docentes y estudiantes será muy afectiva y garantizará resultados deseados.

Además, es oportuno mencionar la importancia que presenta esta teoría dentro de esta investigación; ya que le permite al docente considerar los aspectos cognitivos que los estudiantes generalmente utilizan durante el proceso de construcción de sus propios conocimientos y para que este proceso cognitivo se dé en los estudiantes es necesario que los docentes al enseñar los contenidos de Matemáticas I, no lo realicen de forma aislada a la realidad del estudiante, puesto que la mayoría de las veces los docentes tradicionales lo realizan, por el contrario esta enseñanza debe permitir el progreso de los procesos cognitivos y de razonamiento, por eso es necesario tomar en cuenta, la motivación hacia todos los estudiantes de acuerdo a su entorno social, en pro de que las actividades que se realicen en el salón de clase pongan énfasis en los procesos del pensamiento.

#### 2.2.6 TEORÍAS SOCIO-CULTURALES: modelo de aprendizaje sociocultural de Lev Vygotsky

Para Álvarez (2013), lo fundamental del enfoque de Vygotsky (1896) consiste en considerar al individuo como el resultado del proceso histórico y social, donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Para Vygotsky el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. Vygotsky plantea su modelo de aprendizaje Sociocultural, a través del cual sostiene, que ambos procesos, desarrollo y aprendizaje, interactúan entre sí considerando el aprendizaje como un factor del desarrollo. Además, la adquisición de aprendizajes se explica como formas de socialización. Concibe al hombre como una construcción más social que biológica, en

donde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores.

Se consideran cinco conceptos que son fundamentales en la teoría de Vygotsky:

1.-Funciones mentales: para Vygotsky existen dos tipos: las inferiores y las superiores. Las funciones mentales inferiores son aquellas con las que se nace, las funciones naturales y están determinadas genéticamente. El comportamiento derivado de estas funciones es limitado; está condicionado por lo que se puede hacer. Las funciones mentales superiores, se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social. Puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta, estas funciones están determinadas por la forma de ser de esa sociedad. Las funciones mentales superiores son mediadas culturalmente. A su vez, permiten pensar en forma cada vez más complejas.

2.-Habilidades psicológicas: Vygotsky considera que en cualquier punto del desarrollo hay problemas que el niño está a punto de resolver, y para lograrlo sólo necesita cierta estructura, claves, recordatorios, ayuda con los detalles o pasos del recuerdo, aliento para seguir esforzándose y cosas por el estilo. Desde luego que hay problemas que escapan a las capacidades del niño, aunque se le explique con claridad cada paso. La zona de desarrollo proximal es la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la solución independiente de problemas y el nivel del desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o la colaboración de otros compañeros, a menudo, el adulto ayuda al niño a resolver un problema o a cumplir una tarea usando apoyos verbales y estructuración. Este andamiaje puede reducirse gradualmente conforme el niño se haga cargo de la orientación.

3.- Herramientas psicológicas: las herramientas psicológicas son el puente entre las funciones mentales inferiores y las funciones mentales superiores y, dentro de estas, el puente entre las habilidades interpsicológicas (sociales) y las intrapsicológicas (personales). Las herramientas psicológicas median los pensamientos, sentimientos y conductas del ser humano. La capacidad de pensar, sentir y actuar depende de las herramientas psicológicas que se usan para desarrollar esas funciones mentales superiores, ya sean interpsicológicas o intrapsicológicas. Por ejemplo, el lenguaje es la herramienta que posibilita el cobrar conciencia de uno mismo y el ejercitar el control voluntario de nuestras acciones. Ya no se imita simplemente la conducta de los demás, ya no se reacciona simplemente al ambiente, con el lenguaje se tiene la posibilidad de afirmar o negar, lo cual indica que el individuo tiene conciencia de lo que es y que actúa con voluntad propia.

4.- La mediación: la cultura proporciona las orientaciones que estructuran el comportamiento de los individuos, lo que los seres humanos perciben como deseable o no deseable depende del ambiente, de la cultura a la que se pertenece, de la sociedad de la cual se es parte. Para Vygotsky, la cultura es el determinante primario del desarrollo individual. Los seres humanos son los únicos que crean cultura y es en ella donde se desarrollan, y a través de la cultura, los individuos adquieren el contenido de su pensamiento, el conocimiento; más aún, la cultura es la que proporciona los medios para adquirir el conocimiento. La cultura dice qué pensar y cómo pensar; da el conocimiento y la forma de construir ese conocimiento, por esta razón, Vygotsky sostiene que el aprendizaje es mediado.

5.- Zona Proximal de Desarrollo (ZPD): el ZPD es el momento del aprendizaje que es posible en estudiantes, dadas las condiciones educativas apropiadas. Es con mucho una prueba de las disposiciones del estudiante o de su nivel intelectual en cierta área y de hecho, se puede ver como una alternativa a la concepción de inteligencia como la puntuación del CI obtenida en una prueba. En la ZPD, maestro y estudiante (adulto y

niño, tutor y pupilo, modelo y observador, experto y novato) trabajan juntos en las tareas que el discente no podría realizar solo, dada la dificultad del nivel.

En estas teorías se pone el énfasis en el contexto sensitivo, como componente del sistema que constituyen las emociones y motivación de la persona, y que está en continua evolución en relación a los cambios del contexto social. Los procesos de valoración y de interpretación de los estudiantes que provocan sus afectos y motivación hacia el aprendizaje están ligados al contexto de aula. Por ejemplo, la presencia del profesor, cómo les mira, los materiales que les proporciona, entre otros. Son objeto de interpretación y valoración, su significado está vinculado a la base de conocimientos y creencias que tiene el estudiante como bagaje.

En general es necesaria una mayor discusión acerca del hecho de que el contexto social, a diferentes niveles, determina el desarrollo y la naturaleza de los conocimientos, las creencias y motivación del estudiante (Volet, 2001). Por ejemplo, las diferentes categorías de creencias acerca del aprendizaje matemático y la resolución de problemas, no sólo están determinados por el contexto de aula, sino que influyen también en la forma de desarrollar la clase y las actividades en las que participa, la cultura familiar, las creencias que sostienen sus padres hacia las Matemáticas, las ideas sociales acerca de las Matemáticas, entre otros.

Como se puede notar, esta teoría lleva consigo una relación con esta investigación de la aplicación de la motivación en Matemáticas; ya que de acuerdo al actuar del docente y dónde realiza el acto educativo, el estudiante desarrollará ciertas habilidades que son esenciales en la construcción de sus conocimientos y por lo tanto, esto se reflejaría en su rendimiento académico. Asimismo, el ambiente que el docente propicie dentro del salón de clase va a ser clave en la adquisición de un aprendizaje sumamente positivo por parte de los discentes. Por consiguiente, la relevancia de esta teoría sobre la efectividad de la motivación que imparte el docente en el aula, radica

en las acciones que muestre él mismo para que los estudiantes obtengan sus conocimientos; es decir, la forma de planificar la enseñanza de los contenidos matemáticos y las estrategias motivacionales que utilice para incentivar a los estudiantes influirá de manera positiva al finalizar el semestre.

### 2.2.7 ¿CÓMO MOTIVAR AL ESTUDIANTE?

Muchos autores clasifican la motivación de distintas formas. La motivación puede nacer de una necesidad que se genera de forma espontánea (motivación interna) o bien puede ser inducida de forma externa (motivación externa). La primera surge sin motivo aparente es la más intensa y duradera, y la segunda pertenece a una amplia variedad de conductas, las cuales son medios para llegar a un fin.

Gómez (2005), presenta una propuesta para desarrollar la motivación intrínseca en los estudiantes y muestra algunas estrategias y técnicas que pueden favorecerlo. Entre ellas están:

- a) Ayudar a los estudiantes a vivir experiencias de éxito en el aprendizaje matemático: 1) ayudar a generar conocimiento matemático. Para ello es importante trabajar procesos de pensamiento matemático. Generar conocimiento involucra hacer inferencias y aplicación de ideas, pero también la autorregulación de los procesos de pensamientos, 2) enseñanza de estrategias para la comprensión de ideas y resolución de problemas; una estrategia es la visualización. Esto involucra usar imágenes mentales en el pensamiento. Un instrumento interesante es el desarrollo de juegos de estrategias para la enseñanza heurística de resolución de problemas.

b) Ayudar a los estudiantes a internalizar metas de aprendizaje: 1) usar el aprendizaje cooperativo, 2) énfasis en el valor de las Matemáticas: ser consciente del papel que desarrolla en la sociedad, de que es una herramienta para tratar con la vida diaria. Es importante trabajar con currículos que interrelacionen aspectos de Ciencia, Tecnología y Sociedad, para mejorar la motivación de los estudiantes, 3) preguntar cuestiones abiertas que ayuden a reflexionar sobre el propio pensamiento y en situaciones de resolución de problemas.

c) Ayudar a los estudiantes en la experiencia de autonomía y responsabilidad, colaborar a la alfabetización emocional de los estudiantes en Matemáticas. La persona alfabetizada emocionalmente es aquella que ha desarrollado la inteligencia emocional y las competencias afectivas, por lo que tiene muy en cuenta los sentimientos y emociones propias, además de las ajenas. La alfabetización emocional engloba habilidades, tales como: el control de los impulsos y fobias en relación a las áreas de conocimiento (lo cual permite desarrollar la necesaria atención para que se logre el aprendizaje), la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental, entre otros. Es decir, la competencia emocional o afectiva constituye una meta-habilidad que determina el grado de destreza que se alcanzarán en el dominio de todas nuestras facultades.

Ayudar a los estudiantes a ser consciente de su propia dinámica de aprendizaje es incrementar su competencia emocional y dar apoyo al desarrollo de autonomía y responsabilidad. Así, estas alternativas serían otro elemento de buen provecho para los docentes de la UNEXPO POZ, para lograr que los estudiantes aprueben la primera etapa de su formación; ya que es allí donde pasan la mayor parte del tiempo.

## 2.2.8 TEORÍAS MOTIVACIONALES

### 2.2.8.1 Teoría de las necesidades de Maslow

El psicólogo Abraham Maslow en 1970, expuso que existen cinco categorías de necesidades que conforman una jerarquía motivacional y son, en orden jerárquico de las más básicas a las más complejas: necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad, necesidades de pertenencia, necesidades de estima y necesidades de autorrealización (Darley y otros, 1990).

De acuerdo a Suniaga (2002), Maslow clasificó las necesidades básicas de la siguiente manera: 1) necesidad de autorrealización: realizar al máximo las potencialidades personales; 2) necesidad de estimación: deseo de una valoración alta de sí mismo, con una base firme y estable; 3) necesidad de pertenencia: amor, afecto y sentido de pertenencia; 4) necesidad de seguridad: búsqueda de tranquilidad, orden, estabilidad, dependencia, protección, ausencia de miedo; 5) necesidades fisiológicas: impulsos fisiológicos, referidos a la satisfacción del hambre, sed, alivio del dolor y sexo.

Las necesidades más básicas son las fisiológicas, que deben satisfacerse para vivir, y sólo cuando están satisfechas se vuelven dominantes las de seguridad y así sucesivamente. De modo que, una necesidad no se vuelve dominante sino hasta que la anterior ha sido satisfecha (Darley y otros, 1990). Por lo que esta teoría, al igual que las anteriores, se relaciona con esta investigación en el momento en que los estudiantes se sentirán motivados en la medida en que el docente utilice estrategias y técnicas que los lleven a alcanzar su éxito en la culminación progresiva de sus asignaturas. Es importante reconocer la necesidad académica del estudiante antes de aplicar motivación.

## 2.2.9 MOTIVACIÓN Y AFECTIVIDAD

Díaz (2002), afirma que toda la motivación humana viene teñida de una cierta afectividad, que puede ir desde la emoción intensa hasta el sentimiento apacible. Por supuesto, que las emociones y los sentimientos pueden aparecer en el ser humano en diversas circunstancias y con ocasión de acontecimientos heterogéneos. Pero la consecución o no de los motivos es una de las situaciones favorables para desencadenar el complejo mecanismo de la afectividad.

La satisfacción o no satisfacción de los motivos origina un estado afectivo, un estado alguedónico: un estado de placer o agrado si el motivo ha sido satisfecho y un estado de dolor o desagrado si no ha sido satisfecho. Así pues, el placer y el dolor, el agrado o el desagrado son los dos polos de la vida afectiva. Ahora bien, la vida afectiva se puede presentar bajo tres formas diferentes: 1. la emoción: estado afectivo intenso pero breve, que va acompañado de una fuerte conmoción somática (aumento del riego sanguíneo, de las pulsaciones, sudoración, rubor, palidez, entre otros). El miedo y la ira son ejemplos paradigmáticos de estados emocionales; 2. la pasión: estado afectivo intenso - de menor intensidad que la emoción, pero duradero y estable. La pasión puede ser de diversa índole al igual que la emoción; se puede destacar, por ejemplo, la pasión de amor o de odio; 3. el sentimiento es, en general, menos intenso que la pasión y la emoción y más duradero que ambos. Los sentimientos constituyen estados de ánimo más difusos y están cualitativamente teñidos por formas superiores de placer o dolor.

De aquí se puede argumentar diciendo, que cada docente motivador debe pensar siempre en el lado afectivo del otro; es decir, de la parte sensible del estudiante para lograr su cometido; ya que en cierta forma esta sería la mejor vía para

alcanzar los conocimientos plenos y a largo plazo en cada estudiante que en realidad es lo que cada docente desea.

#### 2.2.10 LA PROMOCIÓN DE LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE

Existen varios autores que muestran una serie de estrategias para motivar en clase, al igual que sugerencias para conocer de cierta forma a los estudiantes y partir de allí, lograr el aprendizaje en ellos. Entre los autores están Brophy y Kher (1986); Lepper (1998); Eccles (1983) que plantean lo siguiente:

A. Diferentes estrategias: en el ámbito educativo el profesor puede llevar a cabo diferentes estrategias para fomentar la motivación de los estudiantes a la hora de aprender. Sin embargo, para que una estrategia tenga éxito, previamente hay que tener en cuenta que han de cubrirse cuatro necesidades básicas en el aula según (Brophy y Kher,1986; Lepper,1998): 1.- la clase debe contar con una buena organización, sin interrupciones ni desviaciones constantes; 2.- el profesor debe ser una persona paciente, que dé apoyo y nunca castigue, critique o avergüence a los estudiantes por los errores; todos en la clase deben considerar los errores como oportunidades para el aprendizaje; 3.- el trabajo debe ser desafiante, pero razonable. Si el trabajo es muy fácil o bastante difícil, los estudiantes tendrán poca motivación para aprender. Se enfocarán en terminar, no en aprender; 4.- las tareas de aprendizaje deben ser auténticas (conectadas con la práctica e importantes).

B. El profesor debe crear expectativas positivas: 1.- comenzar el trabajo en el nivel de los estudiantes y avanzar mediante pasos cortos; 2.- asegurar que las metas del aprendizaje sean claras, específicas y que sea posible alcanzarlas en el

futuro cercano; 3.- enfatizar la comparación con uno mismo, no con otros; 4.- comunicar a los estudiantes que la capacidad académica puede mejorarse y que es específica para la tarea en cuestión; 5.- modelar una buena solución de problemas.

C. El profesor debe comunicar el valor de la tarea de aprendizaje: para lograrlo debe utilizar estrategias de motivación tanto intrínsecas como extrínsecas. De Brophy y Kher (1986:257), la motivación intrínseca (o del interés) se tiene: 1.- vincular las actividades de la clase con los intereses del estudiante; 2.- despertar curiosidad; señalar discrepancias asombrosas entre las creencias de los estudiantes y los hechos; 3.- hacer divertida la primera tarea de aprendizaje. Una posibilidad es impartir lecciones a través de simulaciones o juegos; 4.- usar conceptos novedosos y familiares. Puede ayudar variar la estructura de las metas de las tareas (cooperativa, competitiva e individualista), al igual que utilizar diferentes medios didácticos.

En relación a la motivación extrínseca (valor de utilidad o “instrumental” de las tareas), se tiene: 1.- cuando estas relaciones no son evidentes, se deben explicar las relaciones a los estudiantes; 2.- en algunas situaciones los profesores necesitan proporcionar incentivos y recompensas para el aprendizaje, aunque se debe tener en cuenta que dar recompensas cuando los estudiantes ya tienen interés en la actividad puede afectar a la motivación intrínseca; 3.- utilizar problemas de estructura difícil y tareas auténticas. Asociar los problemas en la escuela con los problemas reales del exterior.

D. Mantener la concentración en el aprendizaje: cuando los estudiantes encuentran dificultades es cuando más necesitan concentrar su atención en la tarea. Si la concentración se focaliza en las preocupaciones acerca del desempeño, el temor

al fracaso o la preocupación por parecer inteligente, entonces la motivación para aprender tiende a desaparecer. Algunas ideas para mantener la concentración: 1.- dar a los estudiantes oportunidades frecuentes de responder por medio de preguntas y respuestas, temas cortos o demostraciones de habilidad; 2.- cuando sea posible, hacer que los estudiantes creen un producto terminal; ya que así serán más persistentes y se enfocarán más en la tarea cuando el fin esté a la vista; 3.- evitar poner mucho énfasis en las calificaciones y competencias; 4.- reducir el riesgo de la tarea sin simplificarla en forma excesiva; ya que cuando las tareas son arriesgadas (el fracaso es probable y las consecuencias del fracaso son graves), la motivación del estudiante resulta afectada; 5.- modelar la motivación para aprender de los estudiantes. Que el profesor hable acerca de su interés por la materia y de cómo manejar los problemas de aprendizaje difíciles; 6- enseñar estrategias y tácticas de aprendizaje particulares, que los estudiantes necesitan para dominar el material que estudian. Enseñar a los estudiantes cómo aprender y recordar, de modo que no estén obligados a recurrir a estrategias de autoderrota o de aprendizaje de memoria.

## **2.3 BASES LEGALES**

### **2.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (CRBV, 1999)**

En cuanto a la CRBV(1999), se enumera una serie de artículos referentes a los derechos educativos que se deben tener presente en cada individuo, antes de verlos como estudiantes pertenecientes a una institución educativa, que es allí donde inician las consideraciones con cada uno de ellos en el plano educativo. Además, estos

guardan relación con esta investigación, por motivos de que cada docente debe tener presente que todos tienen derecho a una formación académica, como lo establece el Artículo 102 de la CRBV (1999:84):

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada con el respeto a todas las corrientes de pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y pleno ejercicio de su personalidad, en una sociedad democrática basada en valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria de los procesos de transformación social, consustanciado con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de la familia y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta constitución y en la ley.

En relación al artículo citado, la educación es un derecho de todo ser humano, de la misma manera es un rol que debe adoptar cada uno de los individuos con el fin de desarrollar sus capacidades, habilidades, destrezas, entre otros; y de alguna manera pueda estar inmerso dentro de la sociedad donde todos y cada uno de los individuos participen de manera liberal, teniendo en cuenta la valoración del trabajo en equipo, conjuntamente con la intervención de los procesos de transformación social.

Por otra parte, dentro de estos procesos se encuentra inmerso el Sistema Educativo Bolivariano, mediante el cual a través de sus continuas transformaciones busca que la integración de los ciudadanos y ciudadanas con la educación sea lo más favorable posible, de allí que todas y todos comprometidos con este proceso, deban conocer a cabalidad los contenidos teórico-práctico, establecidos en ella. En efecto, todos los docentes capacitados e involucrados en el proceso de educación deben

conocer cada una de las estrategias implementadas en el Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano, con el fin de mejorar dicho proceso y motivar a los estudiantes en todos los niveles; es decir, en la medida que se realicen y utilicen nuevas y mejores estrategias, la educación de cualquier manera mejorará. El Artículo 103 de la CRBV (1999:85), establece que:

Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta, según la ley respectiva.

Por lo antes mencionado, se puede argumentar que se fortalece una vez más la importancia que tiene la educación para cualquier ser humano, pues a través de ella y con las aportaciones, dedicación, esfuerzo de los entes que conforman este proceso, resulta mucho más productivo. De manera que, al contar con instituciones dotadas, un personal capacitado, en cuanto a lo que engloba cada una de las herramientas, estrategias y todo lo relacionado con el desarrollo del proceso de educación, se obtiene la permanencia y por ende la culminación de los estudiantes en el Sistema Educativo Bolivariano y, más aún, su posterior camino hacia la formación profesional, que es el principal factor investigativo de este trabajo. El Artículo 104 de la CRBV (1999:86) establece que:

La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta constitución y a la ley en su régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por la ley y responderán a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza académica.

Se puede apreciar, que el artículo expresa que la educación impartida para todas las ciudadanas y todos los ciudadanos del Estado venezolano, estarán a cargo y bajo la supervisión de personas profesionales preparados con todas las herramientas y estrategias, o bien sea de personas altamente calificadas en cada uno de los niveles, de las áreas que les sean asignadas, pues de ellos depende en gran parte la calidad de educación que reciban los estudiantes.

En efecto, en la medida que estos docentes se capaciten, mediante las actualizaciones permanentes que ofrezcan, bien sean las mismas instituciones a la cual pertenecen o que propicie el Estado, utilicen nuevas y mejores estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje, los estudiantes a su cargo mostrarán una mayor participación en cada una de las actividades que se propongan dentro del proceso educativo como tal y lo que llevará a estos estudiantes a tener un mejor y mayor rendimiento académico en sus asignaturas y, lo que quiere, cada docente es que el estudiante perdure en su formación hasta obtener un título universitario.

### 2.3.2 LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (LOE, 2009)

Atendiendo la problemática investigativa, se puede tomar de la LOE (2009), el Artículo 3, LOE (2009:4) que expresa:

La presente ley establece como principios de la educación, la democracia participativa y protagónica, la responsabilidad social, la igualdad entre todos los ciudadanos y ciudadanas sin discriminaciones de ninguna índole, la formación para la independencia, la libertad y la emancipación, la valoración y la defensa de la soberanía, la formación en una cultura para la paz, la justicia social, el respeto a los derechos humanos, la práctica de la equidad y la inclusión; la sustentabilidad del desarrollo, el derecho a la igualdad de género, el fortalecimiento de la identidad nacional, la lealtad a la patria e integración latinoamericana y caribeña. Se consideran como valores fundamentales: el respeto a la vida, el amor y la fraternidad, la convivencia armónica en el marco de la solidaridad, la corresponsabilidad, la cooperación, la tolerancia y la valoración del bien común, la valoración social y ética del trabajo, el respeto a la diversidad propia de los diferentes grupos humanos. Igualmente se establece que la educación es pública y social, obligatoria, gratuita, de calidad, de carácter laico, integral, permanente, con pertinencia social, creativa, artística, innovadora, crítica, pluricultural, multiétnica, intercultural y plurilingüe.

En base a lo expuesto anteriormente, la educación para todas y todos los estudiantes es la base fundamental; ya que está bajo los principios de la responsabilidad social, la valoración, la democracia participativa, la libertad, entre muchos otros; todo esto con la finalidad de crear y formar un ser educado capaz de desenvolverse en la sociedad a la cual pertenezca, esto se logra mediante las nuevas innovaciones hechas en el ámbito educativo.

Atendiendo estas consideraciones, se puede nombrar otro artículo referente a la investigación. El Artículo 14 de la LOE (2009:19), que establece:

...La educación regulada por esta Ley se fundamenta en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez, en el humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. La didáctica está centrada en los procesos que tienen como eje la investigación, la creatividad y la innovación, lo cual permite adecuar las estrategias, los recursos y la organización del aula,

a partir de la diversidad de intereses y necesidades de los y las estudiantes...

Lo que refiere el artículo antes mencionado es que el tipo de educación que rige esta ley está basado en los ideales del Libertador Simón Bolívar, en el humanismo social y en todas las corrientes del pensamiento, por lo que así, la enseñanza tiene como finalidad enfocarse a la investigación, ser creativo y hacer cambios para mejorar en este proceso y, de esa forma, adaptar una serie de métodos y herramientas que sean de utilidad en el ámbito escolar, tomando en cuenta que cada estudiante aprende de distintas maneras en relación a sus intereses y necesidades. Por consiguiente, cumpliendo con este artículo, se puede aplicar a esta investigación en donde cada docente bajo su responsabilidad debe y tiene la obligación de implementar una estrategia como lo es la motivación hacia los estudiantes, con el propósito de lograr conocimientos permanentes en ellos y por ende alcanzar su objetivo principal, el cual no es más que el avance de sus estudiantes en su propia formación académica.

## **CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

Según Arias (2006:23), el nivel de investigación “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”. Del mismo modo, refiere la investigación descriptiva como: “...caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubica en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos...” (p.24).

De acuerdo a lo anterior, esta investigación presenta un nivel descriptivo, porque permitió diferenciar, verificar, analizar, interpretar, reflexionar y concluir, a cerca de la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de las Matemáticas a nivel universitario.

### **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Este estudio se basó en la investigación de campo, Sabino (2002:64) lo define como:

Los datos de interés que se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo. Estos datos obtenidos directamente de la experiencia empírica son llamadas primarias, denominación que alude al derecho de que son datos de primera mano, originales, producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza.

La investigación desarrollada basó la motivación como práctica fundamental del docente en el diseño de investigación de campo. Por lo que, se tuvo que acudir a las fuentes informativas en el área donde se desarrolló este estudio, con la finalidad de obtener los datos requeridos que fueron evaluados para comprobar la problemática existente.

### **3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

De acuerdo con Hurtado (2008:140), la población es un “conjunto de seres que poseen la característica o evento a estudiar y que se enmarca dentro de los criterios de inclusión”. Al respecto, se puede decir que una población se encuentra conformada por la totalidad de personas o cosas que tienen característica de común interés para el investigador. Para esta investigación, la población de estudio fue de 539 estudiantes del primer semestre de la carrera de Ingeniería (en el semestre I – 2016), cursantes de la asignatura Matemáticas I de la UNEXPO POZ y 10 docentes que imparten la misma, por lo tanto representan el objeto de estudio.

### **3.4 MUESTRA**

Según Arias (2006:83), “es el subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. Para la selección de la muestra se consideró a los 539 estudiantes cursantes de Matemáticas I de la UNEXPO POZ y los 10 docentes que imparten esta asignatura, donde se analizaron los datos referentes a los registros académicos de dicha población y que luego fueron sometidos a prueba estadística; como la población de estudio es una cantidad mayor de 200 personas, la cual resulta numerosa al momento de realizar las respectivas encuestas y aplicar los distintos instrumentos para recolectar la información necesaria, se realizó un muestreo para obtener una proporción adecuada que facilitó la información. Se calcula la muestra, a

través de la ecuación llamada “Estimación Poblacional”, la cual permite obtener una proporción importante de la población de estudio, para recolectar la información necesaria según Cochran (1985:107). A continuación se presenta la ecuación para el cálculo de muestra:

$$n = \frac{K^2 \times N \times P \times Q}{N \times E^2 + K^2 \times P \times Q} \text{ donde,}$$

$n$  = muestra buscada de estudiantes

$Q$  = proporción en contra = 0.50 = 50%

$P$  = proporción a favor = 0.50 = 50%

$N$  = universo de estudio = 539 estudiantes.

$K$  = nivel de confianza = 1.96 = 95 %

$E$  = error máximo aceptado en la investigación = 0.05 = 5%

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 539 \times 0.50 \times 0.50}{539 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = 224,29 \approx 224$$

Para efecto de esta investigación y para hacer una mejor representación de la muestra, se trabajó con muestras estratificadas, la cual consistió en dividir a la muestra por secciones, en este caso 15 secciones para luego realizar los cálculos para clasificar la muestra por estratos; para ello se empleó la fórmula siguiente:

$$n_j = \frac{n \times (nh)}{N} \text{ donde,}$$

$n_j$ , es el número de la muestra a determinar

$n$ , significa muestra total de la población

$nh$ , es la población que le corresponde a cada sección, y por último

N, que es la población de todos los estudiantes y docentes de la UNEXPO POZ.

Aplicando la fórmula a cada sección de Matemática I del semestre I – 2016 de la institución en estudio, se obtienen los resultados que se muestran en la Tabla1:

**TABLA 1. ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA**

| INSTITUCIÓN | NÚMERO DE ESTUDIANTES POR SECCIÓN |
|-------------|-----------------------------------|
| UNEXPO POZ  | Sección 1 = 15                    |
|             | Sección 2 = 15                    |
|             | Sección 3 = 15                    |
|             | Sección 4 = 15                    |
|             | Sección 5 = 15                    |
|             | Sección 6 = 15                    |
|             | Sección 7 = 15                    |
|             | Sección 8 = 15                    |
|             | Sección 9 = 15                    |
|             | Sección 10 = 15                   |
|             | Sección 11 = 15                   |
|             | Sección 12 = 15                   |
|             | Sección 13 = 15                   |
|             | Sección 14 = 15                   |
|             | Sección 15 = 14                   |
| TOTAL       | 224 estudiantes                   |

Debido a que los docentes forman parte del objeto de estudio, se tomará la totalidad de ellos, así se obtiene lo siguiente:

Muestra = número de estudiantes + número de docentes

Muestra = 224 estudiantes + 10 docentes = 234 personas.

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**TABLA 2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

| <b>Objetivos específicos</b>  | <b>Variables</b>                                  | <b>Dimensión</b>              | <b>Indicadores</b>  | <b>Ítems</b>   |
|---|---|-------------------------------|---|--|
| Identificar las estrategias motivacionales que utiliza el docente de Matemática I en su praxis educativa.   | Estrategias motivacionales que utiliza el docente | Utilidad de las estrategias   | +Estrategias motivacionales utilizadas.<br><br>+ Pertinencia con el contenido.<br><br>+ Tipos.<br><br>+ Frecuencia en el uso                                  | 1, 1°, b, A<br><br>2, K, 4, 3°, n, 6°,ñ,C<br>3, 2°, 5°, d, e<br><br>4° |
| Diagnosticar el nivel de motivación que tienen los estudiantes de Matemáticas I para aprender Matemática I. | Nivel de motivación de los estudiantes            | Motivación de los estudiantes | + Interés por la Matemática<br>+ Rendimiento académico<br>+ Aptitud para estudiar<br>+ Preparación académica<br>+ Superación personal<br>+ Deseos de aprender | 6, 7, 9<br>10<br>7°<br>11, o, E, 5<br>12, D<br>13, f                   |

TABLA 2. CONTINUACIÓN

| Objetivos específicos  | Variables  | Dimensión                                    | Indicadores  | Ítems   |
|--|--|--|--|---|
| Caracterizar la motivación, como práctica fundamental del docente y su incidencia en el rendimiento académico, deserción, reprobación y repitencia de los estudiantes. | Incidencia de la motivación en el rendimiento académico, deserción, reprobación y repitencia | Efectos de la motivación                     | +Mejoras en el rendimiento académico<br>+Facilidad para enseñar los contenidos<br>+Facilidad en la resolución de problemas<br>+Contribuir a la comunicación entre docente y estudiante<br>+Recibir estímulos y recompensas por estudiar<br>+Aprendizajes significativos para los estudiantes | 8°<br>9°<br>14, 10°<br>11°, c, G<br>15, a, h, 16<br>12°   |
| Diseñar estrategias motivacionales que contribuyan a minimizar la problemática de deserción, reprobación, repitencia y bajo rendimiento.                               | Eficacia de las estrategias motivacionales   | Eficiencia de las estrategias motivacionales | +Relación del contenido con la cotidianidad<br>+ Logro de metas<br>+Disposición para aprender<br>+Manejo de los contenidos de Matemáticas I<br>+Desempeño y disponibilidad del docente para enseñar<br>+ Persistencia en el estudio  | 14°, g, I, 8<br>H<br>17, 13°<br>m, F, O<br>18, 19, 20, i, j, l,<br>21, 22, 23, J,25, K,<br>L, M, N ,Ñ, P, Q, R<br>24, B |

### 3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Existen diversas técnicas para realizar una investigación, dentro de éstas se aplicó la encuesta, la entrevista y la observación. Las encuestas fueron aplicadas a la muestra que estuvo conformada por los estudiantes y los docentes, con la finalidad de conseguir la variedad de información posible que permitió darle solución al problema de investigación.

Según Arias (2006:67), se entiende por técnica, “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. Por otro lado, el instrumento de recolección de datos, según Arias (2006:69) “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”.

Para efectos de esta investigación, las técnicas que se utilizaron para recolectar la información fueron: la encuesta, la entrevista y la observación. Porque mediante estos, se obtuvo información de la problemática planteada desde el punto de vista de los estudiantes y docentes, esto con la finalidad de proponer la motivación como práctica fundamental del docente en la enseñanza de Matemáticas I en la UNEXPO POZ. Aunado a esto, se usó como instrumento para recolectar los datos el cuestionario, libreta de notas y la observación se realizó en el salón de clase.

Encuesta: “es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismo, o en relación con un tema en particular.” (Arias, 2006:72).

Así, esta técnica de la encuesta se aplicó a la muestra conformada por los estudiantes que cursan Matemáticas I en la UNEXPO POZ y a los docentes que imparten esa enseñanza, con el fin de recabar información que luego fue analizada.

Por lo que se realizó una encuesta dirigida a los docentes de Matemáticas I que transmiten los contenidos, para lo cual se hizo un cuestionario (ver API.1), estructurado con una serie de preguntas relacionadas con la temática estudiada.

Además, se realizó una encuesta dirigida a los estudiantes cursantes de Matemáticas I, a través de un cuestionario estructurado con una serie de preguntas relacionadas con la temática de esta investigación (ver APII.1).

Entrevista: “es una de las técnicas basadas en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.” (Arias, 2006:73).

De esta manera, se usó esta técnica de la entrevista para aplicarla a los docentes de Matemáticas I de la UNEXPO POZ, con el fin de recabar información, que posteriormente fue estudiada y analizada. Esta entrevista fue estructurada, la cual se aplicó dentro de las instalaciones de la UNEXPO POZ, utilizando un cuestionario con el fin de conseguir la información necesaria (ver APIII.1).

Observación: “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.” (Arias, 2006:69).

La observación se hizo en el salón de clase; es decir, en el área donde se imparte el proceso de enseñanza-aprendizaje en la UNEXPO POZ, de manera directa, con la finalidad de indagar sobre la aplicación de la estrategia de motivación, por parte del docente. La observación fue estructurada, utilizando para ello una guía de observación (ver APIV.1), sin participación alguna de docentes o estudiantes, esta se realizó dos veces por cada sección. Por lo que así, la encuesta, la entrevista y la

observación, permitieron triangular la información y verificar cada uno de los datos obtenidos.

### 3.7 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

La validez, en términos generales, según Hernández y otros (2003:414), se refiere al “grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”. Para efectos de esta investigación, la validación se llevó a cabo a través del juicio de expertos, con la colaboración de cuatro profesores con amplia experiencia en el campo de la investigación y en el nivel de Educación Universitaria, ellos efectuaron aportes importantes que permitieron mejorar el grado de pertinencia y aplicabilidad de los instrumentos (ver ANII.1).

En cuanto la confiabilidad, se aplicó la prueba de *alpha* de Cronbach, para la cual se requiere que el instrumento sea sometido a una prueba piloto, con participantes de la misma muestra de estudio o de una con características similares, a fin de obtener el grado de confiabilidad del instrumento. El *alpha* de Cronbach se expresa mediante la siguiente ecuación:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \text{ donde,}$$

$\alpha$ : Coeficiente *alpha* de Cronbach.

$s_i^2$  : es la varianza del ítem i.

$s_t^2$  : es la varianza de los valores totales observados.

$k$  : es el número de preguntas o ítems.

Según Hernández y otros (1991:95), el valor numérico que puede tomar el *alpha* de Cronbach varía entre 0 y uno  $0 \leq \alpha \leq 1$  , donde un coeficiente 0 indica confiabilidad nula y un coeficiente 1 significa un máximo de confiabilidad

(confiabilidad total). El nivel del coeficiente de Cronbach de los instrumentos aplicados en esta investigación dio un grado de confiabilidad de 0.892, el cual indica una alta confiabilidad (ver Tabla 3). Estos cálculos se realizaron a través de un paquete computacional llamado SPSS, el cual es un software que relaciona una gran variedad de funciones estadísticas y gráficos, de una manera sencilla de utilizar.

**TABLA 3: NIVELES DE CONFIABILIDAD.**

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| Menor de 0,20 | Ligera               |
| 0,21 a 0,40   | Baja Correlación     |
| 0,41 a 0,70   | Correlación Moderada |
| 0,71 a 0,90   | Alta Correlación     |
| 0,91 a 1,00   | Correlación Muy Alta |

Fuente: Hernández y otros (1991)

### **3.8 ANÁLISIS Y RECOLECCIÓN DE DATOS**

Concluida la tarea de recolección de información, se procedió a analizar y explicar el problema formulado al inicio de la investigación. Las técnicas de análisis dependieron en gran parte de los objetivos de la investigación y del tamaño de la población y muestra, entre otros factores. En particular, para este estudio, la técnica que se utilizó fue mediante un procedimiento porcentual descriptivo, la cual permitió describir e interpretar toda la información obtenida, a través de gráficos circulares, los cuales permitieron proporcionar los mecanismos para facilitar la comunicación de la información y a su vez realizar el análisis correspondiente, las conclusiones y recomendaciones se realizaron en base a los resultados y opiniones obtenidas a través de los instrumentos antes mencionados.

## **CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **4.1 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA UNEXPO POZ CON SUS RESPECTIVOS GRÁFICOS.**

Este capítulo contiene el análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos. Según, Hernández y otros (2003:342). “Una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz y guardado en un archivo, el investigador puede proceder a analizarlos”. En tal sentido, en la presente investigación se utilizó la técnica de análisis de estadísticas descriptiva, ya descrito en el Capítulo III, la cual permitió organizar la información obtenida y presentarla, como en efecto se hizo, mediante gráficos circulares que facilitaron la visualización del análisis de los datos pertinentes.

Luego, se llevó a cabo la presentación de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas y la interpretación de los resultados de dichas encuestas, en atención a los parámetros que se derivaron de los planteamientos teóricos de la investigación. Además, se contrastaron los resultados obtenidos en las encuestas de los estudiantes con los obtenidos en la de los docentes.

### **GRÁFICOS CIRCULARES DE LAS RESPUESTAS DADAS POR LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES SOBRE LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN POR PARTE DEL DOCENTE.**

Pregunta 1: ¿El docente aplica estrategias de motivación en clase?

En el Gráfico N° 1 se muestra, porcentualmente, el resultado de la encuesta realizada a los estudiantes con respecto a la pregunta 1.

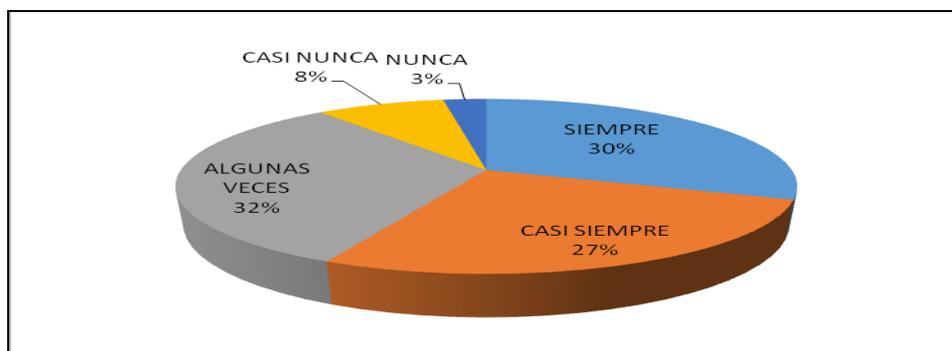


GRÁFICO N° 1. EL DOCENTE APLICA ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN EN CLASE.

(Fuente: encuesta aplicada a los estudiantes)

Los resultados del Gráfico N° 1 muestran que un 30% de los estudiantes encuestados afirman que siempre el docente aplica estrategias de motivación en clase, un 27% de ellos confirma que casi siempre la aplica, un 32% dice que algunas veces, otro 8% refleja que casi nunca y un 3% afirma que nunca aplican estrategias de motivación en clase.

Como se puede observar en el Gráfico N° 1, los resultados indican que hay un 57% de estudiantes que indicaron que siempre o casi siempre su profesor aplica estrategias de motivación en clase, lo que muestra a pesar que el docente aplica estrategias motivacionales al momento de explicar los contenidos de Matemáticas I, estos siguen saliendo reprobados; ya que de acuerdo a las estadísticas existentes en control de estudios de la UNEXPO, más de la mitad de los estudiantes inscritos por cada semestre aplazan esta asignatura, por lo menos en lo que respecta a los últimos cinco semestres (ver ANI.1).

Se hace referencia a la motivación en cuanto a despertar el interés y la atención de los estudiantes, por los valores contenidos en la materia, como lo indica Alves (1936:01), de allí que es imprescindible que todos los docentes que enseñan, bien sea Matemáticas u otras asignaturas, utilicen como estrategia principal la motivación con

el fin de estimular al estudiante para que este se interese por sus tareas, sus actividades y todo lo que encierra el aprendizaje de las Matemáticas.

Pregunta 2: ¿Comprendería usted de una mejor forma los contenidos, si su profesor aplica alguna estrategia motivacional?

En el Gráfico N° 2 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 2 de la encuesta.

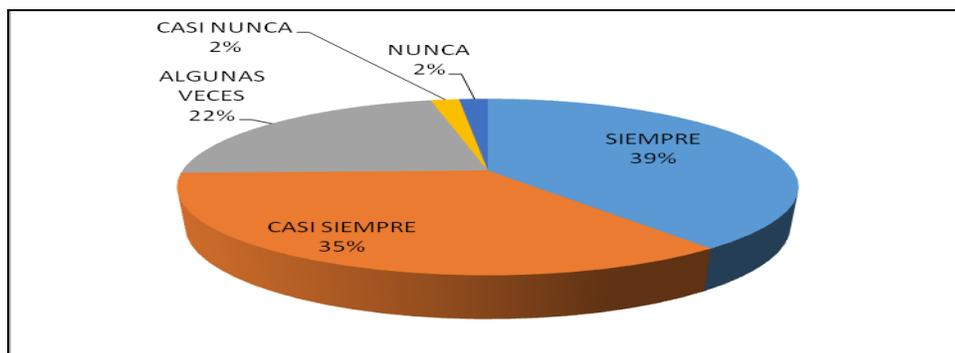


GRÁFICO N° 2. COMPRENDERÍA USTED DE UNA MEJOR FORMA LOS CONTENIDOS, SI SU PROFESOR APLICA ALGUNA ESTRATEGIA MOTIVACIONAL.

(Fuente: encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 2 se observa que un 39% de los estudiantes dicen que siempre comprenderían de una mejor forma los contenidos, si su profesor aplica alguna estrategia motivacional, un 35% casi siempre, el 22% algunas veces, un 2% casi nunca e igualmente un 2% nunca.

Se evidencia a través de los resultados del Gráfico N°2, que los estudiantes afirmaron en un 74% que comprendería de una mejor forma los contenidos, si su profesor aplica alguna estrategia motivacional, siempre o casi siempre. Se puede decir, que es importante la aplicación de alguna estrategia que motive a los estudiantes a aprender Matemáticas I, pues generalmente los estudiantes de esta materia al final del curso reprueban. En relación a esto, la motivación que pueda aplicar el docente intervendría de manera positiva sobre el rendimiento de los

estudiantes, puesto que mejoraría la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, de la misma forma le presta solución efectiva a las dificultades que aparecen en la adquisición de un conocimiento sólido, como lo afirma Suárez (2010), en su trabajo de investigación acerca de la influencia de la motivación del docente en el rendimiento de las Matemáticas de los estudiantes de educación media y que además, concluye diciendo que el docente debe buscar estrategias motivacionales que le permitan al estudiante incrementar sus potencialidades.

Pregunta 3: ¿Observa en su profesor que aplica diferentes estrategias motivacionales cuando explica los contenidos de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 3 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 3 del instrumento aplicado a los estudiantes.

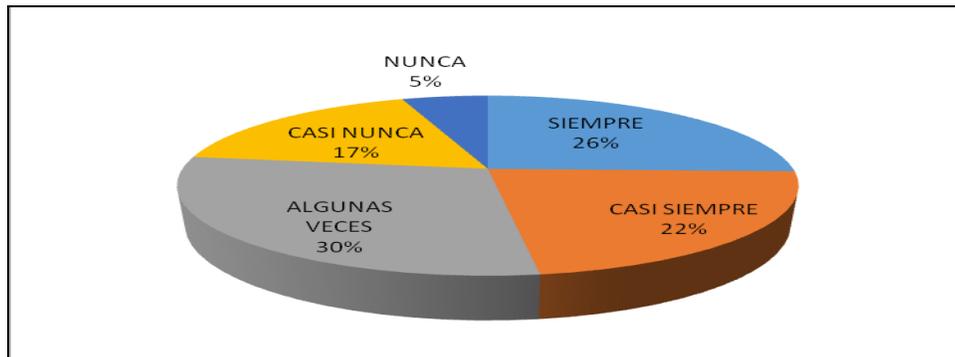


GRÁFICO N° 3. OBSERVA EN SU PROFESOR QUE APLICA DIFERENTES ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES CUANDO EXPLICA LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: encuesta aplicada a los estudiantes)

El Gráfico N° 3 muestra que un 26% de los encuestados aseveran que siempre observan en su profesor que aplica diferentes estrategias motivacionales cuando explica los contenidos de Matemáticas I, mientras que un 22% afirma que casi siempre, un 30% algunas veces, un 17% casi nunca y un 5% nunca.

En cuanto a los resultados que se observan en el Gráfico N° 3, se puede ver que apenas un 26% de los encuestados opinan que los docentes que enseñan Matemáticas I aplican estrategias motivacionales, cuando explican los contenidos. De allí, que el alto índice de repitencia, aplazados y abandono del curso, puede ser motivado al poco uso de diferentes estrategias motivacionales por parte del docente, las cuales podrían conllevar a los estudiantes a lograr sus metas, pues como lo afirman Farías y Pérez (2010), en las conclusiones de su trabajo de investigación, que para motivar los docentes deben mantener un estado de comunicación con el estudiantado, brindándole cierto grado de confianza para que este se sienta en libertad de participar abiertamente a la hora de impartir su enseñanza.

Por consiguiente los estudiantes universitarios necesitan percibir un tipo de motivación de parte de su profesor; ya que los docentes tradicionales se dedican a vaciar los contenidos en la pizarra, sin tomar en cuenta la presencia de los estudiantes, esto repercutiendo de manera grave en su rendimiento académico, reflejándose en la nota final reprobatoria de la materia vista y dictada por este tipo de docentes, que no buscan la forma de interesar a sus estudiantes mediante las distintas estrategias que hoy en día se pueden encontrar para guiar a los estudiantes en la adquisición de sus conocimientos.

Generalmente, los docentes deben actualizarse y aplicar con mayor profundidad lo novedoso de las estrategias en relación a estos temas matemáticos, de esta situación se puede lograr que los estudiantes se motiven para aprender lo concerniente a los contenidos explicados en clase y por ende, se obtendría mayor cantidad de estudiantes aprobados.

Pregunta 4: ¿Considera que el docente debe aplicar estrategias motivacionales en la explicación de contenidos de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 4 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 4 del instrumento aplicado a los estudiantes.

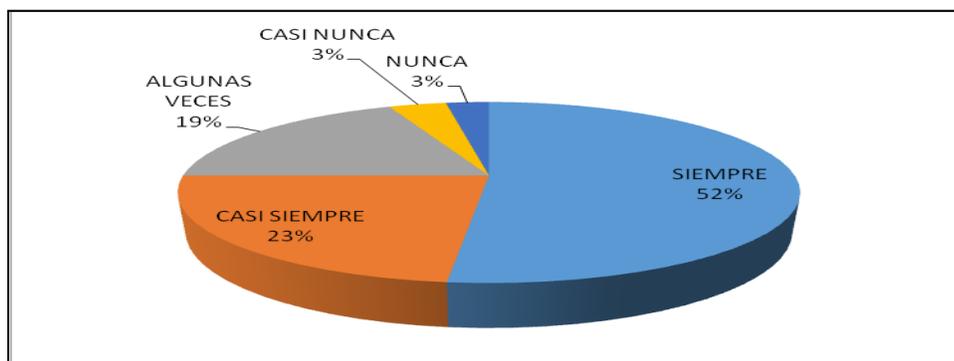


GRÁFICO N° 4. CONSIDERA QUE EL DOCENTE DEBE APLICAR ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES EN LA EXPLICACIÓN DE CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: encuesta aplicada a los estudiantes)

Como se puede observar en el Gráfico N° 4, en la información arrojada por los encuestados, un 52% de los estudiantes afirmaron que siempre consideran que el docente debe aplicar estrategias motivacionales en la explicación de contenidos de Matemáticas I, mientras que un 23% dice que casi siempre, un 19% algunas veces, un 3% casi nunca y el otro 3% nunca.

De los resultados del Gráfico N° 4, se puede ver que más de la mitad de los estudiantes encuestados con un 52% indican que el docente debe aplicar estrategias de motivación cuando explica el contenido, posiblemente los estudiantes consideren que de esa forma ellos puedan comprender aún más el contenido dado de Matemáticas I, como se presenta en los resultados del Gráfico N° 2, el cual expresa que el 39% de los estudiantes encuestados siempre comprenderían de una mejor forma los contenidos si el profesor aplica estrategias de motivación en clase.

Pregunta 5: ¿Cree usted que su profesor siempre lo motiva para estudiar Matemática?

En el Gráfico N° 5 se muestra, porcentualmente, el resultado de la encuesta realizada a los estudiantes con respecto a la pregunta 5.

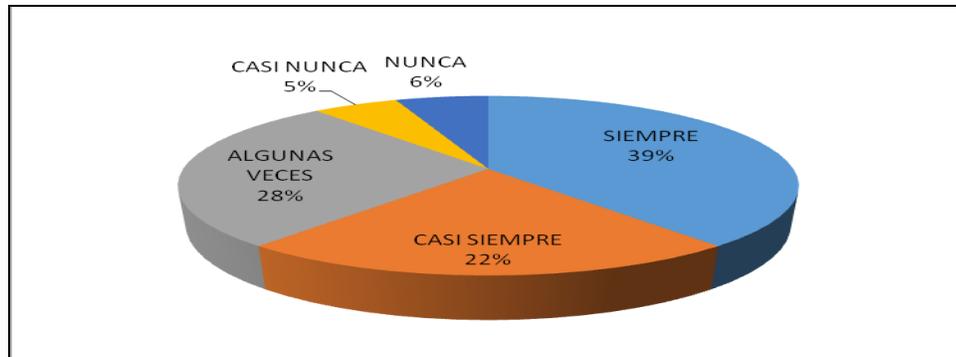


GRÁFICO N° 5. CREE USTED QUE SU PROFESOR SIEMPRE LO MOTIVA PARA ESTUDIAR MATEMÁTICA.

(Fuente: encuesta aplicada a los estudiantes)

Del Gráfico N° 5 se confirma que el 39% de los estudiantes alegan que siempre su profesor los motiva para estudiar Matemáticas, el 22% casi siempre, el 28% algunas veces, el 5% casi nunca y el 6% dice nunca.

En relación a la información mostrada en el Gráfico N°5, se puede decir que de acuerdo a la preparación académica y/o actualización en el plano educativo de cada docente, va a depender si este utiliza o no una serie de estrategias motivacionales que le puedan ser de mucha utilidad en el momento de enseñar los contenidos de Matemáticas I. Es conveniente hacer referencia que dentro de los profesores que dictan la asignatura existen ingenieros, lo que hace imaginar que estos en ningún momento del proceso educativo puedan utilizar por lo menos alguna estrategia de motivación con los estudiantes, puesto que en su formación académica, ciertamente no los preparan en esta área de educación, es decir, no reciben formación pedagógica. Por lo que se considera, que a los estudiantes no les aplican estrategias

motivacionales; ya que estos profesionales que asumen el cargo de docente, sin tener una preparación específica en cuanto a lo que respecta el área educativa y todo lo relacionado con los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes. Cabe la posibilidad de que estas personas a cargo de enseñar esta asignatura, estén actualizadas en cuanto a estrategias de motivación.

Pregunta 6: ¿Le gusta estudiar temas relacionados con Matemáticas?

En el Gráfico N° 6 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 6 del instrumento aplicado a los estudiantes.

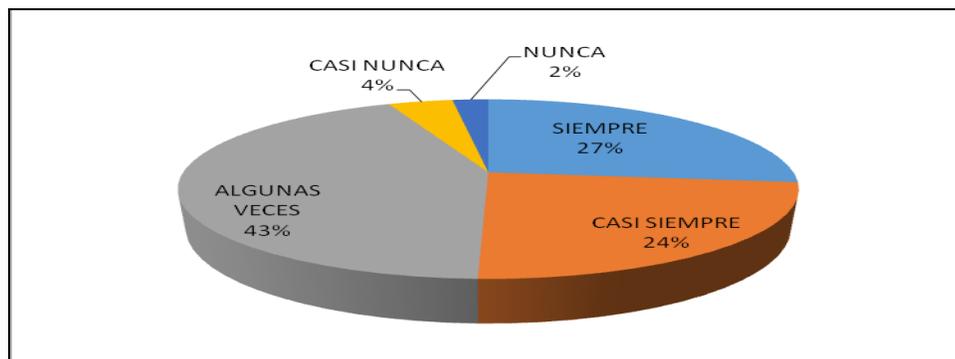


GRÁFICO N° 6. LE GUSTA ESTUDIAR TEMAS RELACIONADOS CON MATEMÁTICAS.

(Fuente: encuesta aplicada a los estudiantes)

A través de la apreciación de los resultados del Gráfico N° 6, se muestra que un 27% de los encuestados, manifiestan que siempre le gusta estudiar temas relacionados con Matemáticas, el 24% de ellos confirman que casi siempre, el 43% dice que algunas veces, el otro 4% casi nunca y sólo el 2% nunca.

Por lo que se puede decir, que en algunos casos los estudiantes que ingresan a la educación superior, traen consigo expectativas sumamente positivas en cuanto a estudiar Matemáticas y es allí donde entra en juego la motivación que debe impartir el docente en clase, para tratar de captar el interés de los otros estudiantes,

aprovechando al máximo ese entusiasmo de los estudiantes, para hacerles ver lo interesante que puede llegar hacer esta asignatura y su aplicabilidad en su entorno social, a un gran número de ellos, lo que resultaría efectivo en su preparación y repercutiría notablemente en su rendimiento académico y por lo tanto, en la aprobación de Matemáticas I. Los estudiantes necesitan mantenerse motivados en la obtención de su aprendizaje para mantener la chispa que los impulsa a aprender cualquier tema y en este caso en Matemáticas I, el cual es una disciplina que encierra un contenido muy amplio y por lo que ellos deben tener o desarrollar una capacidad de razonamiento que les permita comprender cada tema que se explique en su hora de clase.

Pregunta 7: ¿El profesor explica contenidos de Matemáticas que llaman su atención?

En el Gráfico N° 7 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 7 del instrumento aplicado a los estudiantes.

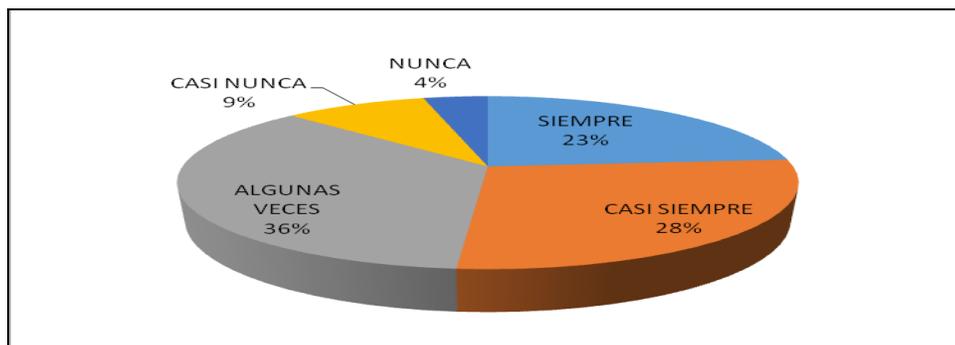


GRÁFICO N° 7. EL PROFESOR EXPLICA CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS QUE LLAMAN SU ATENCIÓN.  
(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

El Gráfico N° 7 muestra que un 23% de los estudiantes a los cuales se les aplicó las encuestas afirman que siempre el profesor explica contenidos de Matemáticas que llaman su atención, un 28% casi siempre, un 36% de los encuestados dice que algunas veces, mientras que un 9% opinó que casi nunca y otro 4% nunca.

Existe un 51% de los estudiantes encuestados, que afirmaron que siempre o casi siempre que el profesor explica los contenidos de Matemáticas, llaman su atención, y esto repercute considerablemente en su rendimiento académico en la asignatura, de manera tal, que si al estudiante le interesa y le llama la atención lo que el profesor explica en la pizarra, entonces estos tendrán entusiasmo para estudiar y por consiguiente aprobar la materia de Matemáticas I, el cual últimamente se ha vuelto un sufrimiento para la mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad, específicamente en la UNEXPO, de acuerdo a las estadísticas presentadas como anexo en ANI.1, acerca de los aplazados e inscritos por cada semestre en lo que respecta a los últimos cinco semestres.

Pregunta 8: ¿Considera usted que las Matemáticas le ayudan a resolver problemas de la vida cotidiana?

En el Gráfico N° 8 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 8 del instrumento aplicado a los estudiantes.

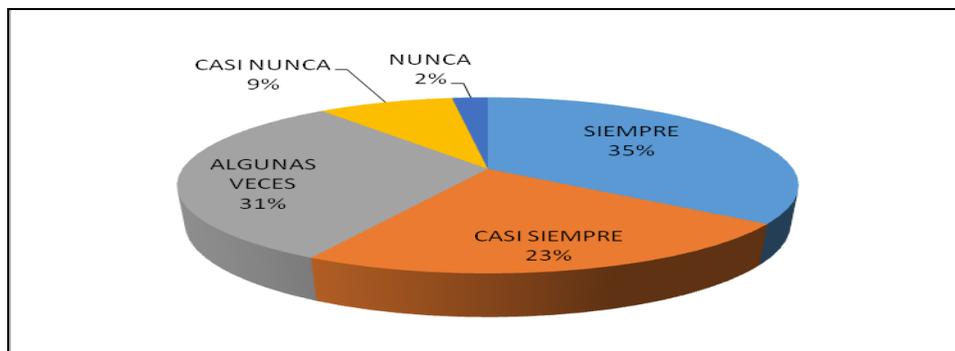


GRÁFICO N° 8. CONSIDERA USTED QUE LAS MATEMÁTICAS LE AYUDAN A RESOLVER PROBLEMAS DE LA VIDA COTIDIANA.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 8 se muestra que el 35% de los estudiantes considera que siempre las Matemáticas le ayudan a resolver problemas de la vida cotidiana, un 23% declara que casi siempre, un 31% algunas veces, un 9% casi nunca y un 2% nunca.

De acuerdo a esta información, el docente tiene que relacionar lo que explica con la realidad vivencial del estudiante, para que así éste pueda tener un conocimiento amplio de los contenidos allí dados y por ende, tengan claridad en cuanto a la resolución de los problemas matemáticos aplicados en clase por su profesor. Además, el docente a través de sus propias estrategias de motivación, debe conseguir que el estudiante comprenda cuál es la aplicabilidad que se le puede dar a cada contenido explicado en su entorno social; ya que la carrera que se estudia dentro de la UNEXPO es ingeniería en varias menciones, lo cual deben saber cómo se aplica cada tema en la vida real, para llevarlo al campo laboral.

Pregunta 9: ¿Sus padres o algún otro familiar lo motivan a estudiar su carrera?

En el Gráfico N° 9 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 9 del instrumento aplicado a los estudiantes.

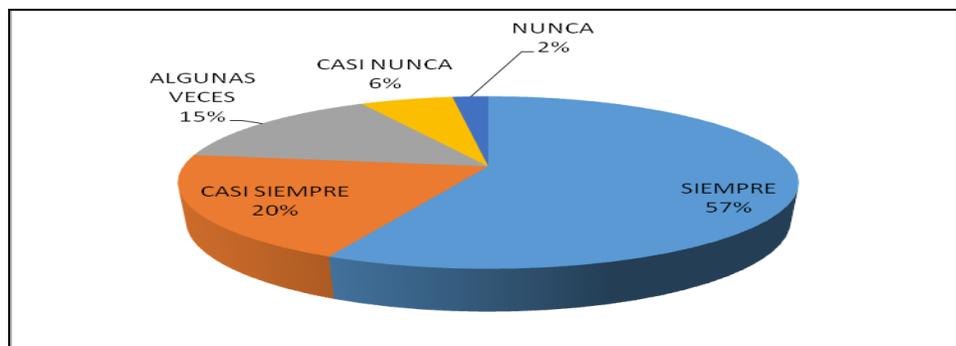


GRÁFICO N° 9. SUS PADRES O ALGÚN OTRO FAMILIAR LO MOTIVAN A ESTUDIAR SU CARRERA.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

Mediante la apreciación de los resultados del Gráfico N° 9, se muestra que la mayoría de los estudiantes encuestados certificaron con un 57% que siempre sus

padres o algún otro familiar lo motivan a estudiar su carrera, un 20% aseguró que casi siempre lo motivan, un 15% algunas veces, otro 6% casi nunca, mientras que un 2% dice que nunca.

Lo anterior es una muestra de que los estudiantes alegan que algún familiar lo motiva para continuar estudiando su carrera; ya que el 57% de ellos lo afirman en la opción de siempre, y esta situación es de suma relevancia, porque por lo general casi todos los docentes asignan actividades para ser realizadas fuera del aula de clase y allí es donde se debe mostrar el apoyo de sus familiares u otros, para resolver con éxito sus tareas y de esa forma los estudiantes alcancen un aprendizaje óptimo. La finalidad de esta situación; es decir, del apoyo o motivación brindado por parte de sus familiares, es que influya de manera positiva en el rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas I; ya que esta es una materia exigente en todos los sentidos. Sin embargo, encontramos aún estudiantes que no cuentan con la motivación necesaria para desempeñarse dentro de sus actividades académicas. Así, se podría pensar que uno de los elementos que conducen a que los estudiantes salgan bien es el apoyo que pueden percibir por parte de familiares u otras personas, que viene a ser un estímulo y ayuda para realizar cualquier actividad.

Por consiguiente, se puede ver de acuerdo al gráfico anterior que no solo la familia juega un papel importante en cuanto a motivación para los estudiantes, sino que es fundamental y evidencial que la familia es uno de los elementos más importante en la motivación extrínseca del estudiante, teniendo esta una tilde socio-emocional-afectiva para la estimulación de los estudiantes dentro y fuera de esta prestigiosa casa de estudio.

Pregunta 10: ¿Considera usted que la motivación que el docente aplica en clase es suficiente para elevar su rendimiento académico?

En el Gráfico N° 10 se representa, de forma porcentual, la respuesta a la pregunta 10 del instrumento aplicado a los estudiantes.

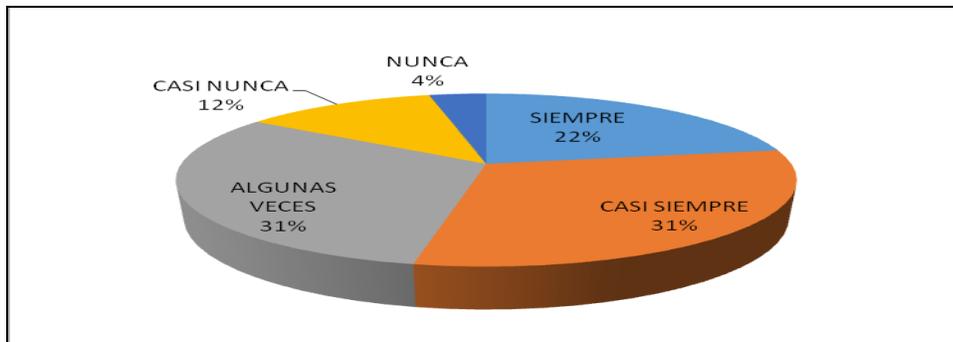


GRÁFICO N° 10. CONSIDERA USTED QUE LA MOTIVACIÓN QUE EL DOCENTE APLICA EN CLASE ES SUFICIENTE PARA ELEVAR SU RENDIMIENTO ACADÉMICO.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

Del Gráfico N° 10 se confirma que el 22% de los estudiantes aseguran que siempre la motivación que el docente aplica en clase es suficiente para elevar su rendimiento académico, por otro lado un 31% dice que casi siempre, al igual que otro 31% asegura que algunas veces, mientras que el 12% casi nunca y solo un 4% de los estudiantes afirman que nunca.

De lo anterior se puede decir que existe un 53% de estudiantes entre la opción de siempre y casi siempre que consideran que la motivación que le aplica su profesor en el salón de clase, les resulta suficiente para ellos estudiar los contenidos y de alguna manera aumentar su rendimiento en Matemáticas I. En cuanto a esto, se puede decir de acuerdo a Carreón (2002), que al impartir la asignatura con otros métodos o estrategias como poner a los estudiantes a reflexionar y sobre todo induciéndolos a hacer cosas por convicción y no por obligación, mostrándoles tratos de amistad, no viéndolos como objetos, su actitud cambia y se centran en alcanzar sus objetivos, de la misma manera haciéndolos partícipes de las metas al comenzar el curso y brindándoles unas felicitaciones por el trabajo hecho, esto los llevará a la superación

de los obstáculos que les permitan avanzar en la materia y por ende, subir su rendimiento académico, reflejándose de manera positiva al finalizar el semestre.

Pregunta 11: ¿Cree usted que la motivación que imparte su profesor es suficiente para prepararse académicamente?

En el Gráfico N° 11 se presentan los resultados, de la respuesta arrojada por los estudiantes, en relación a la pregunta 11 de la encuesta realizada.

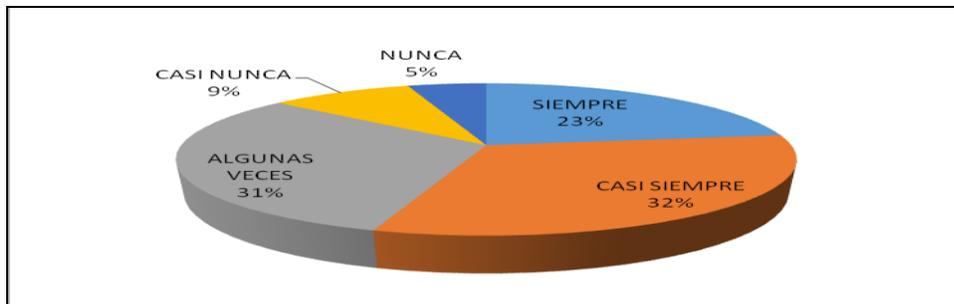


GRÁFICO N° 11. CREE USTED QUE LA MOTIVACIÓN QUE IMPARTE SU PROFESOR ES SUFICIENTE PARA PREPARARSE ACADÉMICAMENTE.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

Como se puede observar en el Gráfico N° 11, un 23% de los estudiantes encuestados ratificaron que siempre la motivación que imparte su profesor es suficiente para prepararse académicamente, por otra parte el 32% de los estudiantes afirmaron que casi siempre, el 31% algunas veces, el 9% casi nunca y el 5% nunca.

De acuerdo con el Gráfico N°11, donde un 23% de los estudiantes afirman que siempre la motivación que le da su profesor es suficiente para ellos prepararse en cuanto a la asignatura de Matemáticas I, se puede hacer una comparación con los resultados obtenidos en el gráfico N°10, donde los estudiantes mostraron que siempre en un 22% la motivación que el docente aplica en clase es suficiente para elevar su rendimiento académico y por lo tanto, estas similitudes en cuanto a los resultados de ambos gráficos, indican que los docentes que le aplican motivación a sus estudiantes

les resulta suficiente para lograr aprender los contenidos y aprobar Matemáticas I. Lo que también se puede observar que no son todos los estudiantes que hacen esta afirmación y esto trae como consecuencia que se pudiera inferir que solo ellos aprueban la materia. En efecto, los estudiantes que respondieron que de alguna manera la motivación aplicada por el docente es suficiente, se pudiera decir que son los que logran aprobar al finalizar el semestre esta asignatura, como se indica en ANI.1 estadísticas de la asignatura Matemáticas I, en relación a inscritos, aplazados y otros; ya que generalmente se inscriben alrededor de 700 y 1200 estudiantes por semestres y finalizan aprobando menos de la mitad de ellos.

Pregunta 12: ¿La motivación que utiliza su profesor en clase le conduce a seguir estudiando su carrera?

En el Gráfico N° 12 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 12 de la encuesta.

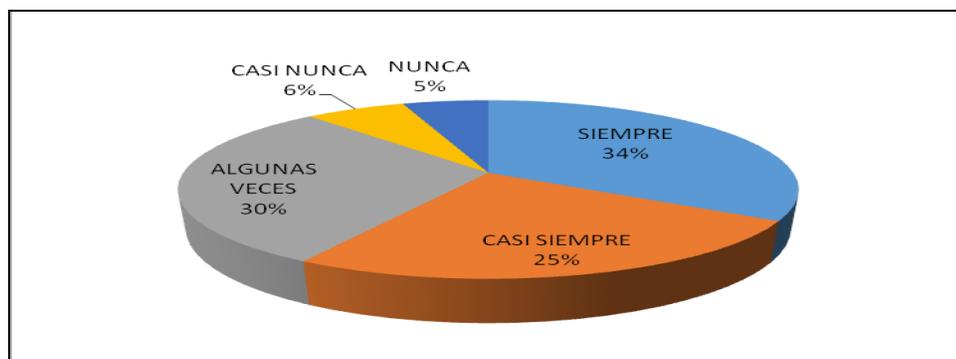


GRÁFICO N° 12. LA MOTIVACIÓN QUE UTILIZA SU PROFESOR EN CLASE LE CONDUCE A SEGUIR ESTUDIANDO SU CARRERA

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 12 se aprecia que un 34% de los estudiantes indicaron que siempre la motivación que utiliza su profesor en clase le conduce a seguir estudiando su carrera, mientras que el 25% de ellos mostraron que casi siempre, por otra parte el 30% confirmó que algunas veces, el 6% casi nunca y finalmente un 5% nunca.

Estos resultados permiten resaltar que el docente debe mantener una comunicación abierta con sus estudiantes, en parte ellos necesitan de motivación constante para no abandonar sus metas, más bien tener presente a cada momento cuál es su objetivo principal. Como lo muestra Gómez (2005), en su investigación donde concluye que lo que se aprende y enseña de manera efectiva influye sobre las capacidades naturales e investigadoras de los estudiantes, de tal forma que los docentes deben hacer uso completo de las capacidades que poseen los estudiantes y no hacer todo por ellos; ya que a través de esto se puede conseguir incrementar el interés, por la materia. Es decir, que si los docentes motivan de manera efectiva a sus estudiantes de modo tal que ellos puedan seguir estudiando su carrera, entonces esto repercutirá sobre su rendimiento académico y así, lograrán aprobar matemáticas I.

Pregunta 13: ¿Considera usted que su profesor lo motiva adecuadamente para sentir deseos de aprender los contenidos de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 13 se presenta el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 13 de la encuesta.

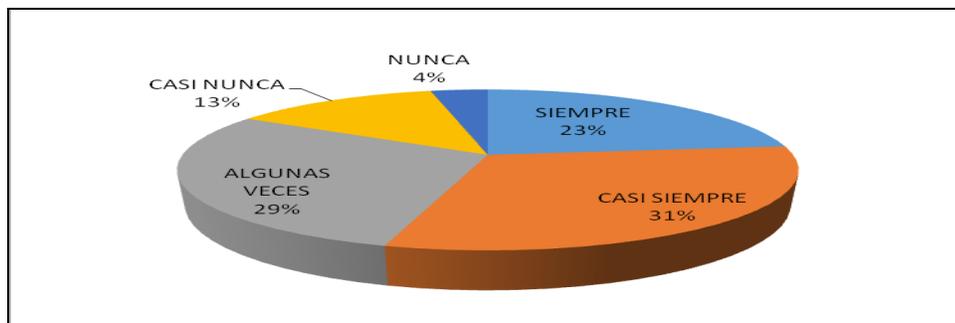


GRÁFICO N° 13. CONSIDERA USTED QUE SU PROFESOR LO MOTIVA ADECUADAMENTE PARA SENTIR DESEOS DE APRENDER LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

Del Gráfico N° 13 se puede evidenciar que los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes proyectan que el 23% de ellos expresaron que siempre su

profesor lo motiva adecuadamente para sentir deseos de aprender los contenidos de Matemáticas I, sin embargo un 31% muestran que casi siempre su profesor lo motiva, mientras que un 29% de los encuestados afirman que algunas veces, otro 13% afirma que casi nunca y sólo un 4% nunca.

De acuerdo a esta información, los estudiantes en un 54% afirmaron que siempre o casi siempre que su profesor lo motiva adecuadamente para sentir deseos de aprender los contenidos de Matemáticas I. Cabe destacar que dentro de los profesores que enseñan esta materia, existen pocos pedagogos en el área; debido a que son siete (7) ingenieros y sólo tres (3) docentes especialistas en educación en Matemáticas, por lo que esto pudiera ser uno de los motivos que interviene en el rendimiento de los estudiantes, a causa de la falta de técnicas de enseñanza y aprendizajes aplicadas en el salón en el momento de explicar los contenidos. Además, de los conocimientos que debe poseer un docente especialista, están los tipos de motivación, los cuales el docente debe conocer en el proceso educativo, para abordar lo referente a cómo enseñar y dentro de las motivaciones más comunes que se tratan son la motivación intrínseca y la motivación extrínseca. Esta última es también llamada motivación externa, que deben utilizar los docentes para ayudar a sus estudiantes a lograr sus propósitos académicos.

Pregunta 14: ¿Considera usted que la motivación que debe brindarle el docente es fundamental para que pueda resolver problemas matemáticos?

En el Gráfico N° 14 se presenta el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 14 de la encuesta.

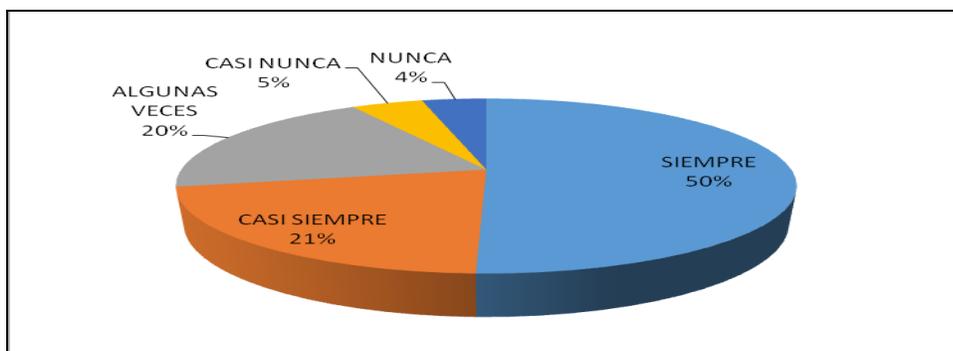


GRÁFICO N° 14. CONSIDERA USTED QUE LA MOTIVACIÓN QUE DEBE BRINDARLE EL DOCENTE ES FUNDAMENTAL PARA QUE PUEDA RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

A través de los resultados del Gráfico N° 14, se muestran que de la totalidad de los estudiantes encuestados, un 50% de ellos expresaron que siempre la motivación que debe brindarle el docente, es fundamental para que pueda resolver problemas Matemáticos, otro 21% expresó que casi siempre, un 20% algunas veces, el 5% casi nunca y el otro 4% nunca.

De acuerdo a estos resultados, el 50% de los estudiantes afirman que la motivación que aplica el docente es fundamental para ellos realizar sus actividades, lo que asegura que siempre se necesita de una persona externa que le guíe para obtener un aprendizaje, y en este caso el docente es el principal facilitador de los conocimientos que adquieren los estudiantes. Por consiguiente, algunos estudiantes por ser de nuevo ingreso a la educación superior consideran que el docente es el único que los puede ayudar a entender los contenidos matemáticos, así que este está en capacidad de motivar mediante una serie de estrategias y/o técnicas a los estudiantes, siendo el docente capaz de lograr en los discentes la comprensión de los contenidos. Lo que se puede decir que para los estudiantes es relevante estar motivados por su profesor en gran medida para poder realizar sus actividades y así alcanzar la meta de aprender y aprobar Matemáticas I.

Pregunta 15: ¿El profesor le da puntuaciones por su participación en clase?

En el Gráfico N° 15 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 15 de la encuesta.

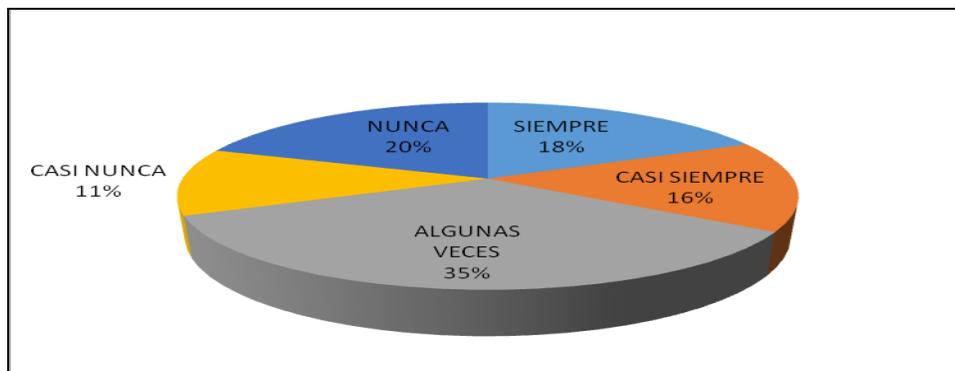


GRÁFICO N° 15. EL PROFESOR LE DA PUNTUACIONES POR SU PARTICIPACIÓN EN CLASE.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

Del Gráfico N° 15, se considera que un 18% de los estudiantes contestaron que siempre el profesor le da puntuaciones por su participación en clase, por otra parte un 16% de ellos respondieron que casi siempre, sin embargo la mayor parte de los estudiantes con un 35% afirmaron que algunas veces el profesor le da puntuaciones, otro 11% afirmó que casi nunca y el 20% contestó que nunca.

Se puede asegurar solo el 34% de los estudiantes ratifica que siempre o casi siempre los docentes otorgan puntuaciones por participar dentro del salón de clase, lo que expresa que los docentes no siempre aplican la motivación al logro. Esta estrategia sirve de cierta forma como incentivo para que los estudiantes realicen sus tareas cuando no se ha logrado su total motivación, para aprender el contenido. De acuerdo con Ramírez (2005:399), donde afirma que la motivación se hace presente en el aula mediante muy diversos aspectos: el lenguaje y los patrones de interacción entre profesor y estudiantes, la organización de las actividades académicas, el manejo de los contenidos y tareas, los recursos y apoyos didácticos, las recompensas y la forma de evaluar, se puede decir que este tipo de estrategias como son las puntuaciones dadas a los estudiantes de acuerdo a las tareas realizadas, puede influir

positivamente en el rendimiento de los estudiantes, y por consiguiente, en la aprobación de la materia de Matemáticas I.

Pregunta 16: ¿La motivación, por parte del docente, considera usted que es importante para lograr sus metas de estudio?

En el Gráfico N° 16 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 16 de la encuesta.

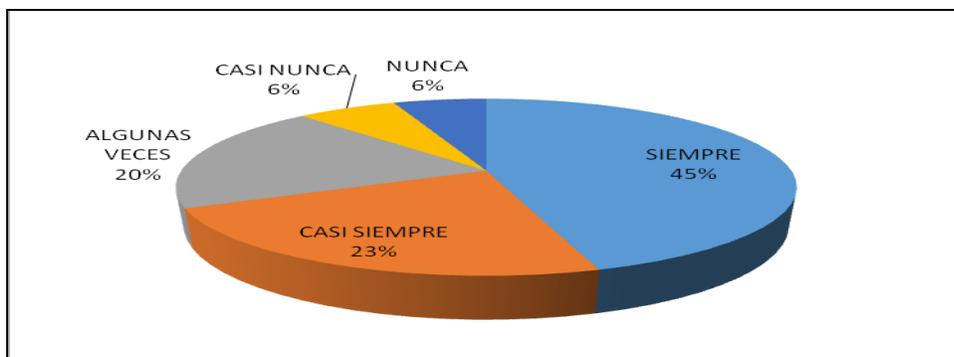


GRÁFICO N° 16. LA MOTIVACIÓN, POR PARTE DEL DOCENTE, CONSIDERA USTED QUE ES IMPORTANTE PARA LOGRAR SUS METAS DE ESTUDIO.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

De acuerdo con el Gráfico N° 16 se considera que la mayoría de los estudiantes con un 45% señalaron que siempre consideran que la motivación, por parte del docente, es importante para lograr sus metas de estudio, otro 23% de los estudiantes dicen que casi siempre, un 20% algunas veces, mientras que una parte baja de la población afirma que casi nunca con un 6% al igual que la opción nunca con otro 6%.

En relación a estos resultados, se puede decir que es de suma importancia que el docente aplique estrategias de motivación, porque de alguna manera se puede incrementar el rendimiento académico de los estudiantes e igualmente a través de la implementación de la motivación el estudiante puede lograr alcanzar sus objetivos, que principalmente es aprender y aprobar Matemáticas I. Como se puede observar en

el Gráfico N° 14, los estudiantes afirmaron en un 50% que siempre la motivación que debe brindarle el docente es fundamental para que pueda resolver problemas matemáticos y de allí, se hace una comparación en relación a los resultados del Gráfico N° 16; debido a que las respuestas tienen un grado de afinidad. En efecto, estos porcentajes considerables de 50 y 45% muestran similitud, en cuanto a la importancia que el docente puede presentar en todo momento del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo así el principal protagonista del acto educativo.

Pregunta 17: ¿El docente aplica técnicas motivacionales para que usted sienta la necesidad de estudiar contenidos específicos de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 17 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 17 de la encuesta.

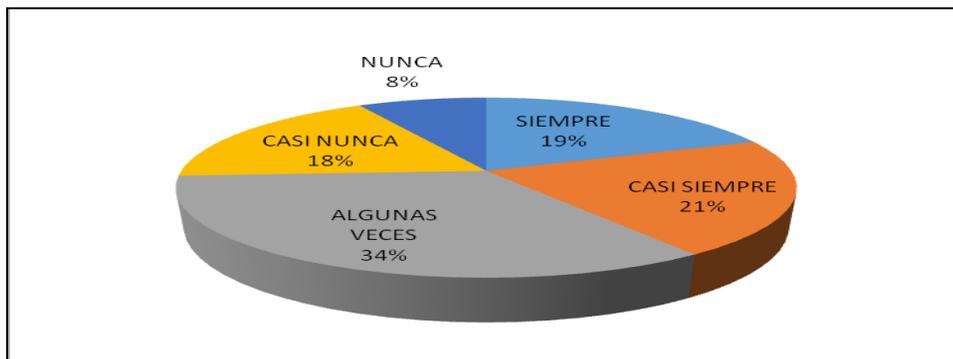


GRÁFICO N° 17. EL DOCENTE APLICA TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA QUE USTED SIENTA LA NECESIDAD DE ESTUDIAR CONTENIDOS ESPECÍFICOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 17 se muestra que un 19% reveló que siempre el docente aplica técnicas motivacionales para sentir la necesidad de estudiar contenidos específicos de Matemáticas I, el 21% indicó que casi siempre, un 34% de los estudiantes expresaron que algunas veces, un 18% casi nunca y un 8% nunca.

De los resultados planteados anteriormente, se desprende el hecho de que si el docente está bien preparado y en constante actualización en relación a estrategias de motivación, puede tener suficientes opciones al momento de enseñar los contenidos y de allí, hacerles sentir a sus estudiantes la necesidad de continuar con sus estudios, no solo de Matemáticas I, sino también de las materias que continuarán estudiando durante la carrera. De manera general con estos resultados obtenidos, se pudiera mostrar que posiblemente si el docente no investiga o no se mantiene actualizado acerca de estrategias motivacionales, no tendrán otras alternativas en cuanto a técnicas y estrategias para aplicar a la hora de enseñar los temas correspondientes a la materia. Aunado a esto, se puede decir que en este proceso de enseñanza, influye notoriamente el nivel de preparación de cada docente, al mismo tiempo que si es especialista en el área o si tiene algún conocimiento de estrategias motivacionales. Es preciso mencionar que de los diez docentes que enseñan esta materia solo tres son especialistas en educación en Matemáticas, el resto de los docentes son ingenieros. Por otro lado, estos resultados obtenidos en el Gráfico N° 17 son de acuerdo a la creencia de los estudiantes, porque realmente ellos no están preparados para determinar el nivel de preparación que posee cada docente en relación a estrategias de motivación.

Pregunta 18: ¿Considera usted que el profesor está preparado para explicar los contenidos de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 18 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 18 de la encuesta.

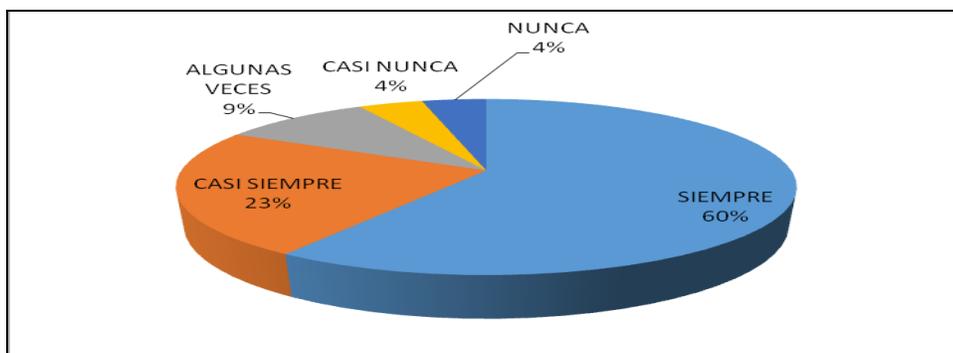


GRÁFICO N° 18. CONSIDERA USTED QUE EL PROFESOR ESTÁ PREPARADO PARA EXPLICAR LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

Del Gráfico N° 18 se observa la siguiente información sobre los estudiantes encuestados, presentando el mayor porcentaje en la opción de siempre con un 60% que indica que los estudiantes consideran que el profesor está preparado para explicar los contenidos de Matemáticas I, pero el 23% de ellos aseguran que casi siempre y otro porcentaje pequeño de los encuestados opinan que algunas veces, casi nunca y nunca con los porcentajes de 9%, 4% y 4% respectivamente.

Esto indica que los estudiantes expresan en un porcentaje de 60%, lo cual es alto en relación a los demás resultados, que los docentes tienen preparación para explicar los contenidos, pero igualmente se observa con el resto del porcentaje de estudiantes que muestran que el docente no está preparado completamente, porque se sigue obteniendo estudiantes reprobados al final del curso en esta asignatura de matemáticas I, como se puede observar en ANI.1. Por lo cual se puede presumir, que a los docentes les está faltando como apoyo a su explicación, un elemento esencial que los ayude a hacer entender a los estudiantes el material allí utilizado, pudiera ser un conjunto de estrategias motivadoras e innovadoras actualizadas que el docente no procura investigar por razones de tiempo, amor para enseñar u otros; antes de explicar el material de Matemáticas I.

En consecuencia, tal como lo afirma Cardozo (2008), en su trabajo de investigación, en cuanto al uso de estrategias motivacionales y de aprendizaje, y su relación con el rendimiento académico, los resultados evidencian una alta correlación entre la aplicación de estrategias motivacionales y de aprendizaje, y su relación con el rendimiento académico. De allí que el docente debe romper con esa camisa de fuerza tradicional en la enseñanza para los estudiantes y actualizarse en estrategias motivacionales que lo lleven a lograr una buena explicación en clase, con el fin de que los estudiantes puedan comprender el contenido de tal forma que se refleje en su rendimiento al finalizar el curso.

Pregunta 19: ¿Cree usted que el docente se hace entender a la hora de asignar las tareas?

En el Gráfico N° 19 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 19 de la encuesta.

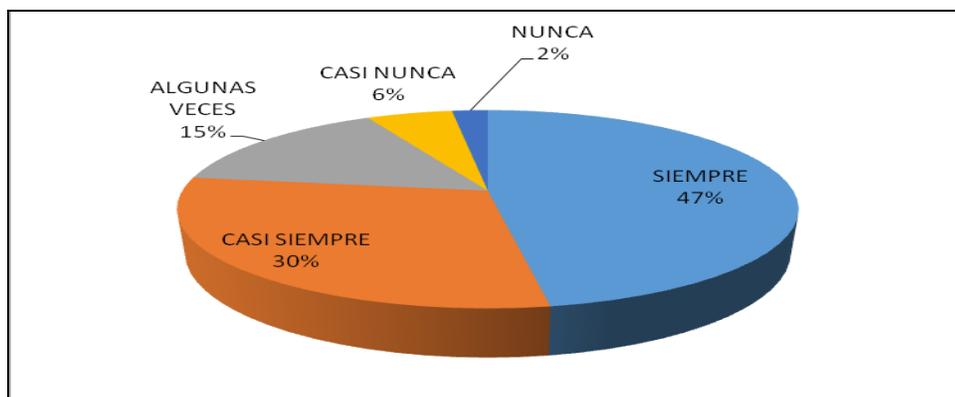


GRÁFICO N° 19. CREE USTED QUE EL DOCENTE SE HACE ENTENDER A LA HORA DE ASIGNAR LAS TAREAS.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 19 se muestra que el porcentaje más alto de los estudiantes con un 47% afirmaron que siempre creen que el docente se hace entender a la hora de

asignar las tareas, por otro lado un 30% de estos expresaron que casi siempre se hace entender, otro 15% algunas veces, un 6% casi nunca y solo el 2% nunca.

Al igual que los resultados del Gráfico N° 18 donde se percibe que el 60% de los estudiantes mostraron que el docente está preparado para explicar los contenidos de Matemáticas I, se puede apreciar que sucede algo similar en el Gráfico N° 19; ya que el 47% de los estudiantes aseguraron que el docente también se hace entender en el momento de asignar alguna tarea. Por lo que, esta información refleja que la mayoría de los estudiantes entre las opciones de siempre y casi siempre con un 77% consideran que el profesor explica de tal forma que ellos logren comprender los pasos a seguir en la realización de las tareas, sin embargo de acuerdo a los demás porcentajes se puede decir que falta un elemento fundamental para que los estudiantes comprendan en su totalidad la información dada por el profesor, acerca de cómo realizar alguna actividad, pudiendo ser esta una estrategia motivacional efectiva.

Pregunta 20: ¿Evalúa el docente lo que explica en clase?

En el Gráfico N° 20 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 20 de la encuesta.

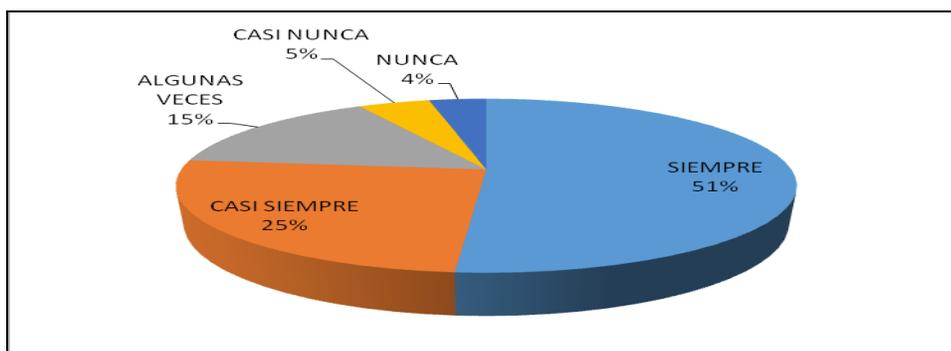


GRÁFICO N° 20. EVALÚA EL DOCENTE LO QUE EXPLICA EN CLASE.

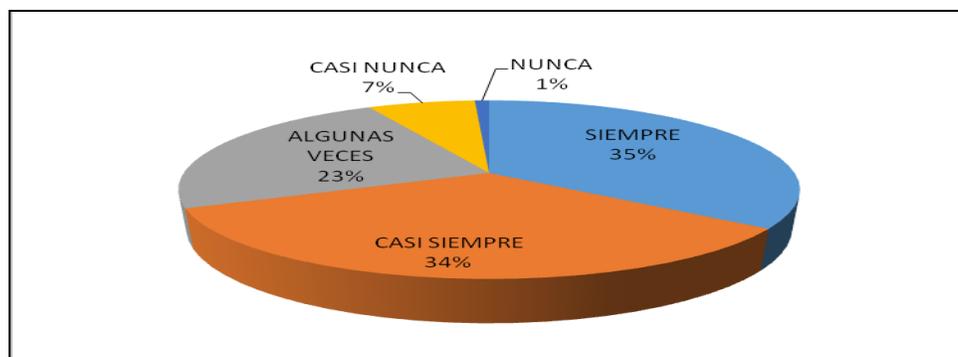
(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 20 se muestra la siguiente información, un 51% de la totalidad de los estudiantes encuestados testifican que siempre el docente evalúa lo que explica en clase, un 25% de los encuestados aseguran que casi siempre, un 15% algunas veces, otro 5% afirma que casi nunca, mientras que sólo el 4% dice que nunca.

Se evidencia mediante los porcentajes arrojados por las respuestas de la pregunta N° 20, que los estudiantes en su mayoría con un 76% entre las opciones de siempre y casi siempre, confirman que el docente evalúa lo explicado en clase, pero en relación a esto existen otra pequeña población de estudiantes con un 24% entre las opciones restantes que aseguran que generalmente el docente no coloca en las evaluaciones todo lo que explica en clase, quizás sea debido a que el profesor explique suficiente material de cada contenido, pero a la hora de evaluar toma en consideración solo la parte que más se ajusta con la prosecución de los contenidos que facilitará del próximo tema o sencillamente para evaluar toma lo más relevante que el estudiante debe aprender y así, sólo sustrae una parte del material explicado para ser evaluado.

Pregunta 21: ¿Se dispone el docente a mostrar suficiente material del contenido dado?

En el Gráfico N° 21 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 21 de la encuesta.



GRÁFICO

N° 21. SE DISPONE EL DOCENTE A MOSTRAR SUFICIENTE MATERIAL DEL CONTENIDO DADO.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 21 se evidencia que el 35% de los estudiantes revelaron que siempre el docente se dispone a mostrar suficiente material del contenido dado, un 34% mostró que casi siempre, otro 23% dice que algunas veces, el 7% afirmó que casi nunca y sólo el 1% aseveró que nunca.

De acuerdo al Gráfico N° 21 anterior, se puede decir que el 69% de los estudiantes afirmaron que el docente se dispone a mostrar suficiente material del contenido dado, en las opciones de siempre o casi siempre, pues en relación a los resultados obtenidos se aprecia que del 100% de los estudiantes encuestados, no todos están de acuerdo con la misma respuesta, debido a que existe otro porcentaje de 31% que opina que el docente se dispone a mostrar suficiente material del contenido dado en las opciones de algunas veces, casi nunca y nunca; por lo que probablemente el docente no prepara con antelación o adecuadamente su material de apoyo, aquí también pudiera estar involucrado el factor tiempo, que en múltiples ocasiones interviene en el momento de ampliar los contenidos y en la explicación de los ejercicios.

Pregunta 22: ¿Tiene paciencia el docente para enseñar los contenidos?

En el Gráfico N° 22 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 22 de la encuesta.

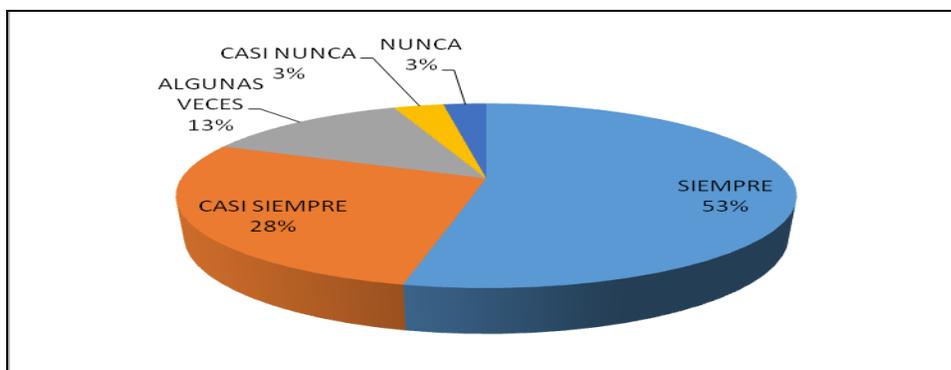


GRÁFICO N° 22. TIENE PACIENCIA EL DOCENTE PARA ENSEÑAR LOS CONTENIDOS.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En los resultados del Gráfico N° 22, se demuestra que un 53% de los estudiantes encuestados expresaron que siempre su profesor ha tenido paciencia para enseñar los contenidos, el 28% de los estudiantes encuestados consideraron que casi siempre el profesor tiene paciencia para dictar los contenidos, otro 13% algunas veces, un 3% casi nunca y el otro 3% nunca.

Sin embargo, esta situación presentada en los resultados obtenidos a través de los estudiantes en el Gráfico N° 22, se pudiera decir que es de acuerdo a la preparación académica, vocación y aptitud que posea cada docente, que va a depender del entusiasmo que éste presente a la hora de enseñar los contenidos, por lo que de igual forma existen estudiantes que afirman en un 19% entre las opciones de algunas veces, casi nunca y nunca que su profesor ha tenido paciencia para enseñar los contenidos. Tomando como referencia a Zemelman y otros (1998), donde afirma que el objetivo principal al enseñar Matemáticas es ayudar a que todos los estudiantes desarrollen capacidad Matemática. Además, los estudiantes deben desarrollar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos y estar en capacidad de ver y creer que las Matemáticas son fundamentales para toda actividad y útiles para ellos, pues maestros y estudiantes deben reconocer que la habilidad matemática es parte normal de la destreza mental de todas las personas, no solamente de unos pocos dotados.

Por lo tanto, el docente debe llenarse de mucha paciencia, estrategias y técnicas de motivación para enseñar los contenidos correspondientes a Matemáticas I, tener presente que los estudiantes del primer semestre necesitan adaptarse a este nivel superior y esto, se logra con el apoyo incondicional del docente.

Pregunta 23: ¿Resuelve el docente ejercicios en la pizarra después de explicar el contenido?

En el Gráfico N° 23 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 23 de la encuesta.

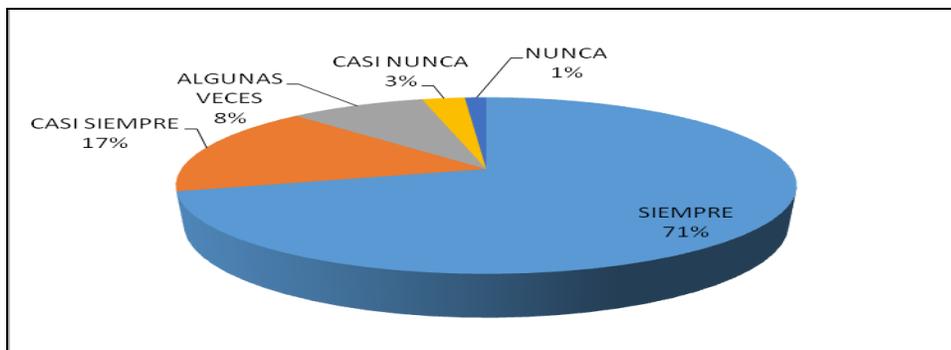


GRÁFICO N° 23. RESUELVE EL DOCENTE EJERCICIOS EN LA PIZARRA DESPUÉS DE EXPLICAR EL CONTENIDO.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 23 se puede apreciar claramente que un 71% de los estudiantes encuestados expresan que su profesor resuelve ejercicios en la pizarra después de haber explicado el contenido en clase, un 17% de los estudiantes manifestaron casi siempre, un 8% algunas veces, el 3% declaró casi nunca y un 1% indicó que nunca.

Por lo que se puede apreciar mediante los resultados de los estudiantes, que generalmente los docentes explican ejercicios en un 88% entre siempre y casi siempre, después de dar el contenido correspondiente a la asignatura, cabe destacar que esta estrategia es importante utilizarla, puesto que en la realización de los ejercicios comúnmente los estudiantes participan y se incentivan para resolverlos ellos mismos y otros que quizás proponga el docente. Asimismo, es una forma de mostrarle al estudiante la aplicabilidad de los contenidos en la vida cotidiana de este, y esto influye en el desarrollo de la capacidad de razonar y transponer conocimientos de cada estudiante. Sin embargo, esto no se ve reflejado en los resultados académicos de los estudiantes; ya que, de acuerdo a ANI.1, el número de estudiantes reprobados y que abandonan la asignatura es de gran magnitud, lo cual podría atribuirse a la falta de motivación en el estudiante.

Pregunta 24: ¿Logra su profesor animarlo para seguir estudiando la carrera?

En el Gráfico N° 24 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 24 de la encuesta.

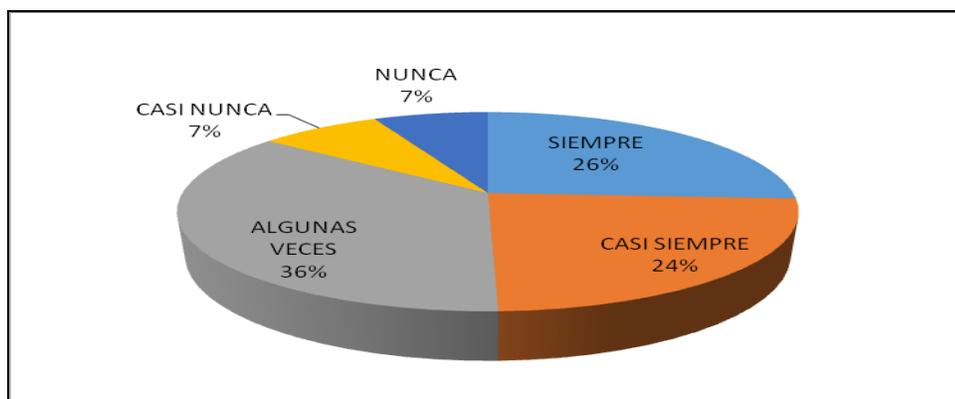


GRÁFICO N° 24. LOGRA SU PROFESOR ANIMARLO PARA SEGUIR ESTUDIANDO LA CARRERA.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 24 se puede observar que existe un porcentaje de un 26% que asevera que su profesor siempre lo anima para seguir estudiando la carrera, un 24% de la población estudiantil afirma que casi siempre, un 36% de ellos algunas veces, un 7% dice que casi nunca, finalizando con otro 7% que dice no haber recibido nunca ánimos por parte de su profesor para seguir estudiando la carrera.

Se evidencia a través de los resultados obtenidos anteriormente, que no todos los estudiantes se sienten motivados y animados para seguir estudiando la carrera; ya que el 50% de los estudiantes encuestados certifican que siempre o casi siempre su profesor los anima para seguir estudiando la carrera, por lo que la otra mitad considera que algunas veces, nunca o casi nunca, lo cual debe ser corregido haciendo uso de la motivación. El docente debe motivar a los estudiantes aún más, de tal forma que estos se incentiven a estudiar la asignatura de Matemáticas I y por ende su carrera de estudio, algunas veces los estudiantes requieren de personas que los apoyen y dirijan hacia la obtención de aprendizajes matemáticos, como es de conocimiento de

todos los que conocen esta asignatura, para poder entenderla y abarcar todos sus contenidos se necesita de constante ejercitación. De modo similar a los resultados obtenidos en el Gráfico N°24, se realiza una comparación con las respuestas dadas por los estudiantes en el Gráfico N°12, donde se observa que siempre la motivación que utiliza su profesor en clase le conduce a seguir estudiando su carrera en un 34%, mientras que el 25% de ellos mostraron que casi siempre, lo que refuerza la idea de que la motivación es un elemento fundamental que debe utilizar el docente de forma permanente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Pregunta 25: ¿Considera usted que son suficientes las explicaciones que da el profesor en clase para aprobar Matemáticas I?

En el Gráfico N° 25 se muestra el resultado, de la respuesta de los estudiantes, relacionada con la pregunta 25 de la encuesta.

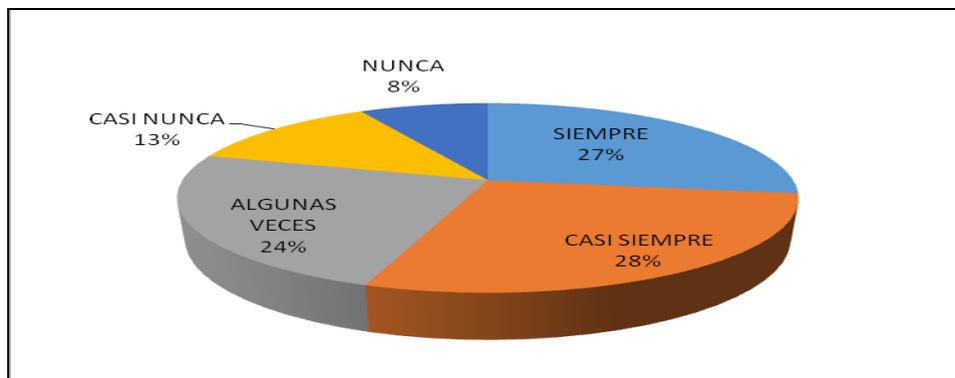


GRÁFICO N° 25. CONSIDERA USTED QUE SON SUFICIENTES LAS EXPLICACIONES QUE DA EL PROFESOR EN CLASE PARA APROBAR MATEMÁTICAS I.

(Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes)

En el Gráfico N° 25 se aprecia que un 27% de los estudiantes encuestados ratificaron que siempre son suficientes las explicaciones que da el profesor en clase para aprobar Matemáticas I, un 28% confirmó que casi siempre, un 24% algunas veces, un 13% casi nunca y para finalizar un 8% afirmó que nunca son suficientes las explicaciones que da el profesor en clase para aprobar Matemáticas I.

De acuerdo a las respuestas obtenidas por los estudiantes mediante las encuestas aplicadas, se puede decir que ellos consideran en un 55% que son suficientes las explicaciones que da el profesor para aprobar la materia en las alternativas de siempre y casi siempre. No obstante, hace falta más explicación del contenido para lograr aprobar Matemáticas I; ya que se observa al finalizar cada semestre una alta estadísticas de aplazados con respecto a los inscritos al inicio. Generalmente el docente tiene un tiempo específico para explicar su contenido, aplicar estrategias y mostrar ejercicios, pero quizás este tiempo pautado no sea el más adecuado para que los estudiantes comprendan todos los contenidos dados, debido a que el material de Matemáticas I es sumamente largo, además el docente debe cumplir con toda su planificación, como se ha establecido en la asignatura, por lo que así, se reduce el tiempo para la explicación de los mismos. Es preciso mencionar que los estudiantes cuentan con preparadores, para reforzar las explicaciones del contenido dado por el profesor.

Pregunta 26: ¿Utiliza usted estrategias motivacionales cuando enseña los contenidos de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 26 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 26 de la encuesta.

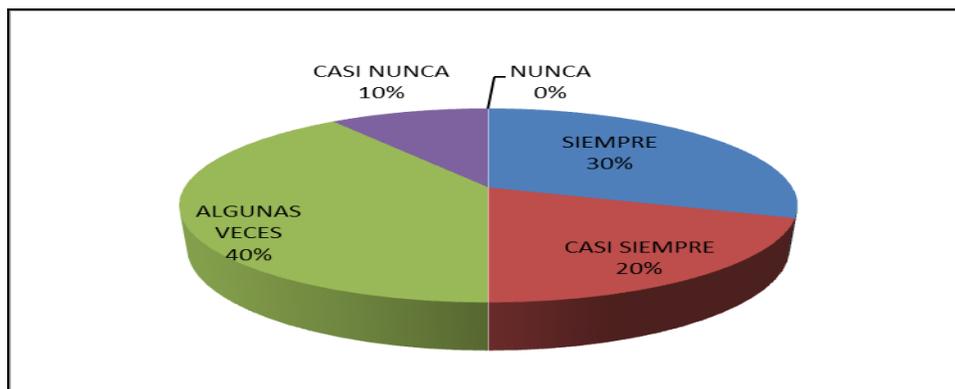


GRÁFICO N° 26. UTILIZA USTED ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES CUANDO ENSEÑA LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

Los resultados del Gráfico N° 26 muestran que el 30% de los docentes afirman que siempre utilizan estrategias motivacionales cuando enseñan los contenidos de Matemáticas I, un 20% casi siempre, un 40% algunas veces y el otro 10% casi nunca.

Los resultados mostrados en el Gráfico N° 1 de los estudiantes son similares a las de las respuestas de los docentes del Gráfico N° 26; ya que los estudiantes aseguraron que siempre en un 30% el docente aplica estrategias de motivación en clase. De acuerdo a las respuestas arrojadas por los docentes y estudiantes, se puede concluir que la aplicación de estrategias motivacionales, por parte de los docentes, no es de forma continua y en general; sin embargo, existe un porcentaje de aplicación de estrategias motivacionales por parte del docente en clase, lo que hasta los momentos no ha sido totalmente suficiente para disminuir la alta repitencia y reprobación que presentan los estudiantes de esta institución. Por consiguiente, esta situación se pudo verificar mediante la observación directa realizada en el aula de clase, donde los docentes generalmente no muestran una estrategia motivacional interactiva para utilizar con sus estudiantes, solamente se dedican a escribir en la pizarra, dando un tiempo para que ellos copien el contenido y luego realizan un resumen explicativo de lo anteriormente escrito. De la misma forma, según los docentes entrevistados las estrategias motivacionales son importantes aplicarlas, para que el estudiante sienta interés por la materia, continúe con sus estudios, alcance sus metas u objetivos, entre otros. Sin embargo, no les dan la mayor importancia a las estrategias motivacionales y algunos docentes, aunque tienen conocimientos acerca de ellas, no las emplean, o las utilizadas no se ajustan a su grupo de estudiantes.

Pregunta 27: ¿Considera usted que pone en prácticas diferentes tipos de estrategias motivacionales?

En el Gráfico N° 27 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 27 de la encuesta.

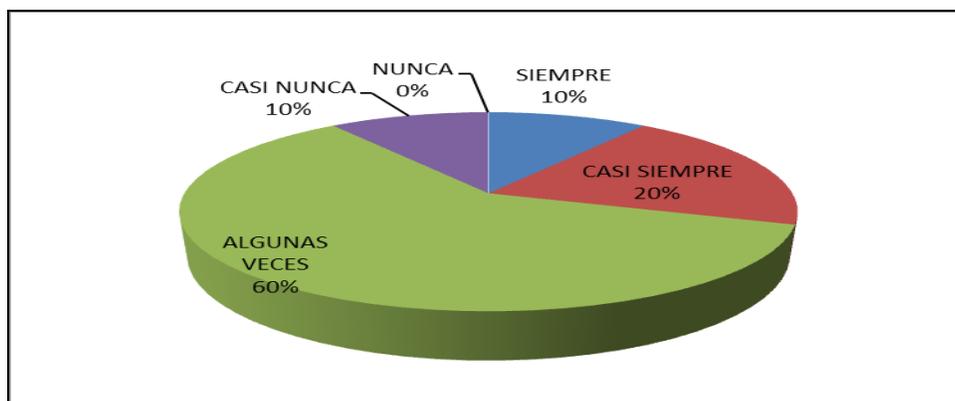


GRÁFICO Nº 27. CONSIDERA USTED QUE PONE EN PRÁCTICAS DIFERENTES TIPOS DE ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

Del Gráfico Nº 27 se puede apreciar que un 10% de los docentes encuestados dicen que siempre ponen en práctica diferentes tipos de estrategias motivacionales, mientras que un 20% casi siempre, por otro lado, un 60% algunas veces y un 10% casi nunca. Esto se corroboró, por medio de la observación realizada en el salón de clase, se pudo verificar que los docentes que enseñan Matemáticas I realmente no se valen de diferentes estrategias motivacionales específicas e innovadoras, que los ayude a conseguir la atención de sus estudiantes, generalmente ellos siempre adoptan la pizarra como herramienta principal para mostrar la teoría del contenido, luego de haber escrito en ella resumen su contenido explicándolo, esperando alguna pregunta por parte de sus estudiantes. De aquí, que resulta muy conveniente que cada docente se actualice y se prepare académicamente en cuanto a motivar a los estudiantes, para mejorar cada vez más su labor educativa, con el fin de envolver a sus estudiantes en los contenidos de Matemáticas I y así ellos logren sentir interés, amor y deseo por aprender y aprobar, no solo esta asignatura, sino también todas aquellas materias que ven en su carrera formativa.

Pregunta 28: ¿Las estrategias motivacionales, ayudan al estudiante a comprender mejor el contenido de Matemáticas I?

En el Gráfico N° 28 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 28 de la encuesta.

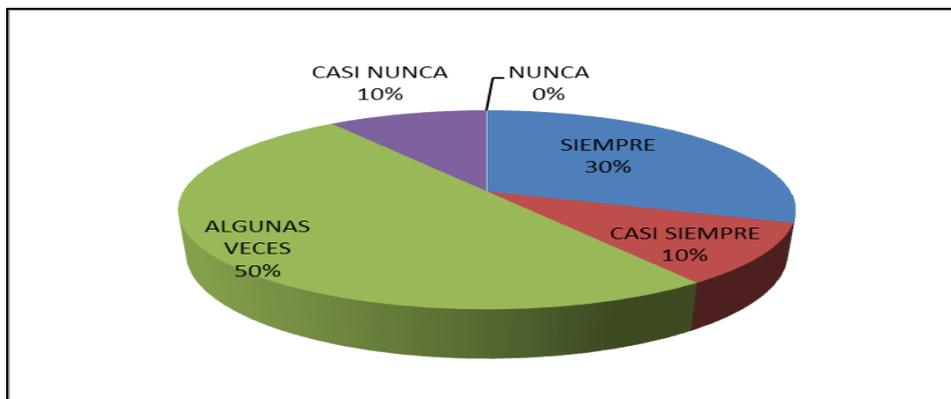


GRÁFICO N° 28. LAS ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES, AYUDAN AL ESTUDIANTE A COMPRENDER MEJOR EL CONTENIDO DE MATEMÁTICAS I

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En los resultados del Gráfico N° 28 se indica que un 30% de los docentes afirman que siempre las estrategias motivacionales ayudan al estudiante a comprender mejor el contenido de Matemáticas I, otro 10% afirma que casi siempre, un 50% algunas veces, mientras que el otro 10% asegura que casi nunca.

El docente es el garante principal de los conocimientos que el estudiante logre obtener a lo largo de su aprendizaje en esta asignatura, algunos consideran que a través de las estrategias motivacionales se puede despertar el interés de los estudiantes, así como una mejor comprensión en los contenidos que ellos dictan, esto se pudo apreciar por medio de entrevistas realizadas a los docentes. Cabe destacar, que cuando el docente se explica de la mejor forma; es decir ejemplificando, relacionando los contenidos con la vida cotidiana, entre otros, los estudiantes pueden tener mayor amplitud para comprender cualquier contenido.

Pregunta 29: ¿Investiga usted acerca de alguna estrategia motivacional?

En el Gráfico N° 29 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 29 de la encuesta.

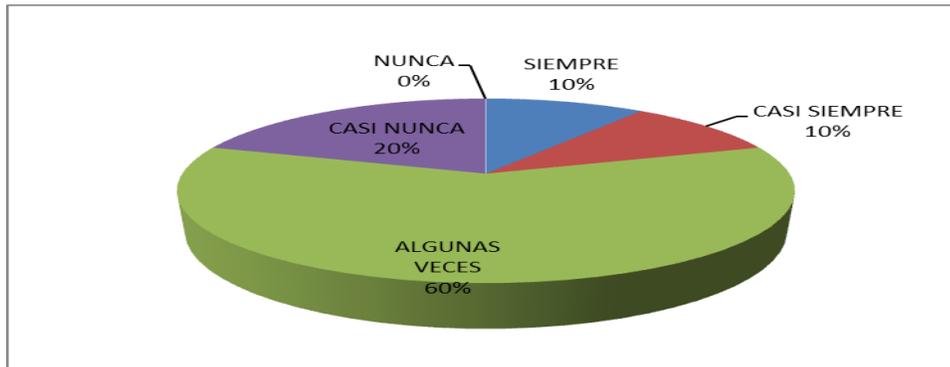


GRÁFICO Nº 29. INVESTIGA USTED ACERCA DE ALGUNA ESTRATEGIA MOTIVACIONAL.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 29 se señala que un 10% de los docentes encuestados aseguran que siempre investigan acerca de alguna estrategia motivacional, otro 10% asegura que casi siempre, un 60% dice que algunas veces y un 20% casi nunca.

Por lo que, mediante los resultados obtenidos de las encuestas de los docentes se puede constatar que el 20% de ellos afirman, entre las opciones de siempre y casi siempre, que investigan acerca de alguna estrategia motivacional; es decir, pocos docentes están preocupados por mejorar su práctica docente haciendo uso de novedosas estrategias motivacionales.

Dentro de las técnicas de motivación que los docentes comúnmente utilizan están: la lluvia de ideas, preguntas, ejemplificaciones con la cotidianidad, experiencias propias, investigaciones previas con la intención de que los estudiantes participen, asignaciones de ejercicios y problemas, conversatorios acerca de personajes exitosos de las Matemáticas, resolución de problemas pocos comunes, acercamiento afectivo, entre otros. Esto se pudo conocer mediante las entrevistas aplicadas a los docentes que imparten la asignatura. Por lo tanto, los docentes están en el deber de buscar estrategias efectivas que los ayuden a minimizar la problemática de repitencia y deserción que presentan los estudiantes de la UNEXPO.

Pregunta 30: ¿Considera que es suficiente con la explicación que da del contenido en su clase?

En el Gráfico N° 30 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 30 de la encuesta.

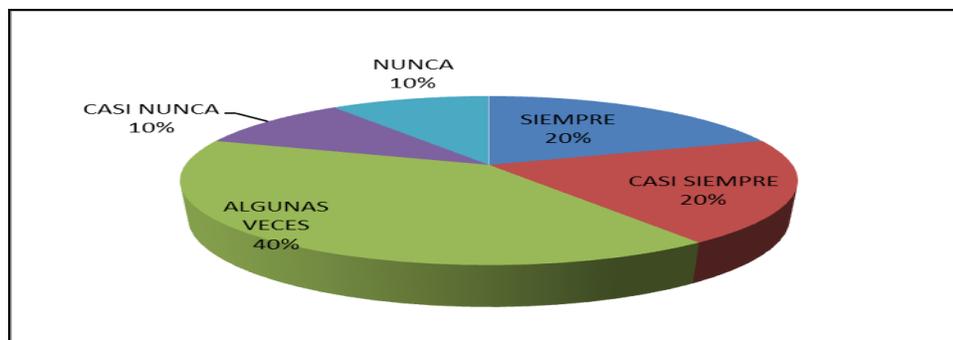


GRÁFICO N° 30. CONSIDERA QUE ES SUFICIENTE CON LA EXPLICACIÓN QUE DA DEL CONTENIDO EN SU CLASE.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 30 se expresa que un 20% de los docentes ratificaron que siempre son suficientes las explicaciones que da del contenido en su clase, mientras que otro 20% afirmó que casi siempre, el 40% expresó que algunas veces, un 10% casi nunca y otro 10% nunca.

Además, se pudo complementar esta información mediante las entrevistas realizadas a los docentes, donde manifestaron que no es suficiente la explicación del profesor para que el estudiante pueda entender la clase de Matemáticas I, que por el contrario los discentes deben buscar más información de muchas fuentes para quedar cien por ciento claros en los aprendizajes que quieran obtener, que los estudiantes deben dejar de lado el desinterés y la flojera, pues tienen que pensar en el compromiso que generan los deseos de aprender esta materia. Del mismo modo, en cuanto a los resultados obtenidos en el Gráfico N° 25 se puede observar que un 27% de los estudiantes encuestados afirmaron que siempre son suficientes las

explicaciones que da el profesor en clase para aprobar Matemáticas I. Y estos resultados muestran que a pesar del docente explicar suficientemente el contenido, sustentado también por los resultados de los estudiantes, sigue faltando un elemento clave que genere total interés en los estudiantes de matemáticas I para comprenderla, elevar su rendimiento académico y así aprobarla. Pudiendo ser el factor motivación.

Pregunta 31: ¿Para cada clase usted utiliza una estrategia motivacional distinta?

En el Gráfico N° 31 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 30 de la encuesta.

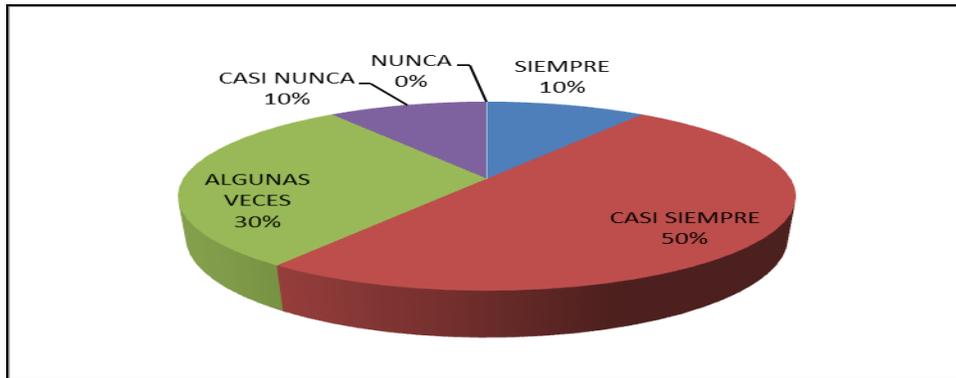


GRÁFICO N° 31. PARA CADA CLASE USTED UTILIZA UNA ESTRATEGIA MOTIVACIONAL DISTINTA.  
(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 31 se muestra que los docentes encuestados expresaron en un 10% que siempre utilizan una estrategia motivacional distinta para cada clase, mientras que el 50% afirmó que casi siempre, un 30% dijo algunas veces, otro 10% casi nunca.

De esta información y por medio de las entrevistas realizadas a los docentes se deduce la importancia que tiene la aplicación de una o de diferentes estrategias motivacionales a la hora de explicar los contenidos matemáticos, ya que los estudiantes de Matemáticas I presentan muchas deficiencias, además algunos ni

siquiera saben porque están estudiando Ingeniería, les falta orientación vocacional, también la aplicación de estrategias motivacionales contribuyen a incentivar el aprendizaje y por consiguiente, a la prosecución de sus estudios. Es preciso aclarar que la motivación es pieza fundamental para alcanzar las metas u objetivos planteados.

Mediante las entrevistas realizadas a los docentes se ratificó que no tienen una estrategia motivacional específica y constante para motivar a sus estudiantes; es decir, no planifican con anterioridad el contenido fijando una estrategia definida a la hora de explicarlo, solo realizan actividades de acuerdo al grupo de estudiantes, su ánimo u otras cosas.

Pregunta 32: ¿A través de la motivación considera usted que se incrementa la capacidad de aprendizaje del estudiante?

En el Gráfico N° 32 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 32 de la encuesta.

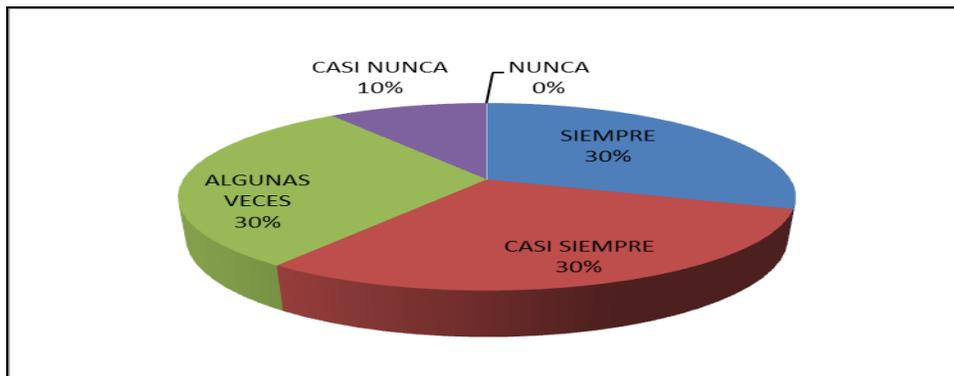


GRÁFICO N° 32. A TRAVÉS DE LA MOTIVACIÓN CONSIDERA USTED QUE SE INCREMENTA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 32 se muestra que un 30% de los docentes encuestados consideran que siempre se incrementa la capacidad de aprendizaje del estudiante a través de la motivación, otro 30% afirma que casi siempre, igualmente otro 30% considera que algunas veces y un 10% casi nunca.

De acuerdo a estos resultados, y a pesar de que el docente considere que es importante enseñar Matemáticas I aplicando estrategias motivacionales, como se dio a conocer mediante la entrevista realizada, una alta población de estudiantes aún siguen saliendo pésimos en sus evaluaciones, por lo que de alguna manera se ha llegado a pensar que otra de las posibles causas, aparte de la falta de empleo de estrategias motivadoras actualizadas y efectivas, que afectan el rendimiento académico del estudiante en Matemáticas I es la filosofía que adoptan los estudiantes en bachillerato, acerca de que la Matemáticas es una ciencia difícil de entender y en relación a los estudiantes que aseguraron entre las opciones de algunas veces, casi nunca y nunca de haberles gustado estudiar temas relacionados con Matemáticas en un 49% como se observa en el Gráfico N° 6, se puede decir que en la enseñanza de las Matemáticas está faltando alguna estrategia y/o técnica para que estos muestren más entusiasmo por querer estudiar y aprender todo lo relacionado con esta signatura.

En otras palabras, posiblemente existe el caso de que el docente no busque las técnicas y herramientas adecuadas para que los estudiantes comprendan la información de los contenidos allí explicados por no ser especialistas en el área, por el corto tiempo para explicar sus contenidos u otros motivos.

Pregunta 33: ¿Considera usted que los estudiantes mejorarían el rendimiento académico con la aplicación de diferentes técnicas motivacionales implementadas en el salón de clase?

En el Gráfico N° 33 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 33 de la encuesta.

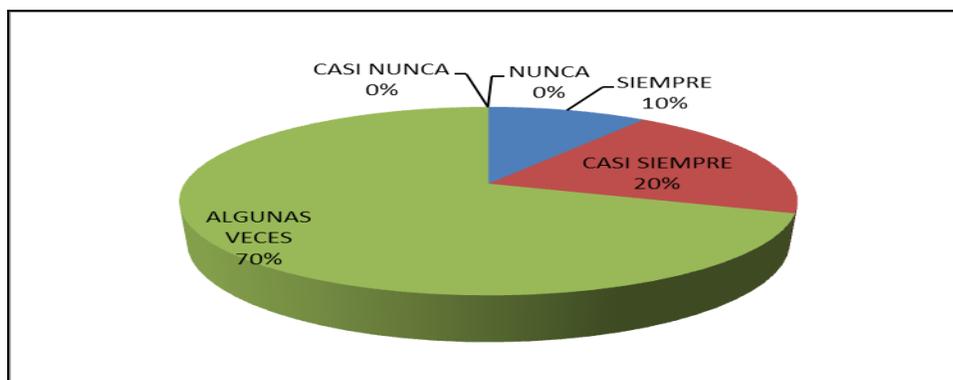


GRÁFICO N° 33. CONSIDERA USTED QUE LOS ESTUDIANTES MEJORARÍAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO CON LA APLICACIÓN DE DIFERENTES TÉCNICAS MOTIVACIONALES IMPLEMENTADAS EN EL SALÓN DE CLASE.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 33, se observa que los docentes afirman, en un 10%, que siempre los estudiantes mejorarían el rendimiento académico con la aplicación de diferentes técnicas motivacionales implementadas en el salón de clase, un 20% casi siempre y un 70% algunas veces.

Como se observó en el Gráfico N° 10, los estudiantes en un 53% afirman que siempre o casi siempre la aplicación de la motivación en clase, por parte del docente, es adecuada para aumentar su rendimiento académico, por lo que los docentes, aunque en menor porcentaje, en un 30% en la opción de siempre o casi siempre, aseguran que los estudiantes mejorarían el rendimiento académico a través de la aplicación de estrategias de motivación, como se observa en el Gráfico N° 33. Además, en entrevistas realizadas a los docentes, estos afirman de manera general que, evidentemente no es suficiente la aplicación de diferentes técnicas motivacionales, que se necesita una constante aplicación de estrategias motivadoras, como manejar su parte afectiva.

Pregunta 34: ¿Cree usted que los contenidos de Matemáticas I son fáciles de enseñar?

En el Gráfico N° 34 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 34 de la encuesta.

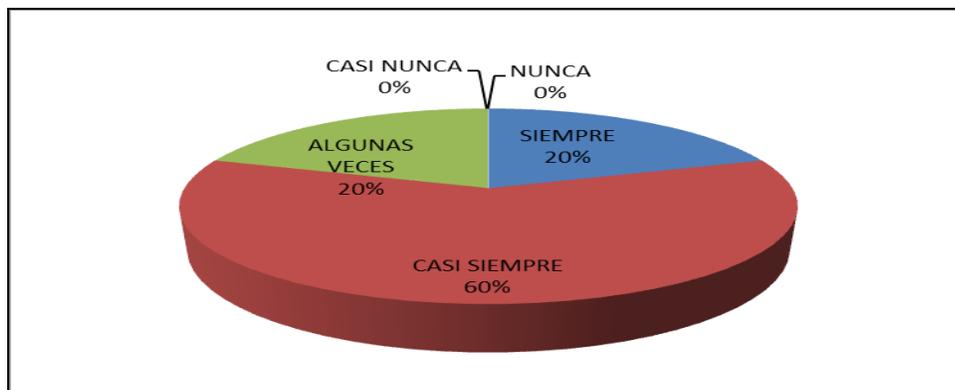


GRÁFICO N° 34. CREE USTED QUE LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I SON FÁCILES DE ENSEÑAR.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 34 se observa que los docentes encuestados certificaron en un 20% en la opción de siempre tener facilidad de enseñar los contenidos de Matemáticas I, un 60% casi siempre y un 20% algunas veces.

De acuerdo a estos resultados, se puede decir que el 80% de los docentes consideran que siempre o casi siempre, los contenidos de Matemáticas I son fáciles de enseñar. Y esto se relaciona con la preparación académica que posee el docente; ya que para motivar y enseñar algún tema matemático al estudiante de esta materia, el docente debe tener conocimientos amplios acerca de ella, saber relacionarla con otros campos y conocer de su aplicabilidad con la vida cotidiana; además la información que se pudo obtener mediante las entrevistas aplicadas a los docentes que enseñan Matemáticas I en la UNEXPO, arrojaron los siguientes resultados: los docentes opinaron que no se les hace fácil totalmente enseñar los contenidos correspondientes a esta materia, ya que se requiere de muchas estrategias y eso se logra a través de la preparación constante del docente, otros comentaron que no se les hace fácil motivar a sus estudiantes, porque estos no sienten interés de estudiar y por lo general, no les gustan las Matemáticas, otros dijeron que debido a las condiciones sociales que se observan día a día no se les hace fácil, pero otros docentes afirmaron que si tienen

habilidad para la oratoria es sencillo motivarlos y enseñarles los contenidos, al igual que si se presentan ejemplos de la vida real, sus aplicaciones a la ciencia e ingeniería, se puede volver una tarea fácil el mostrar los contenidos sin ninguna dificultad.

Con respecto a esto, se logró observar en el salón de clase, que los docentes resuelven por lo menos un ejercicio en la pizarra después de dar y explicar el contenido correspondiente a ese día, dejando otros ejercicios para que ellos resuelvan, esto sirve de incentivo a los estudiantes para que muestren mayor interés por el tema, pero no resulta suficiente, de allí los resultados mostrados en ANI.1.

Pregunta 35: ¿La motivación ayuda al estudiante a realizar sus tareas?

En el Gráfico N° 35 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 35 de la encuesta.

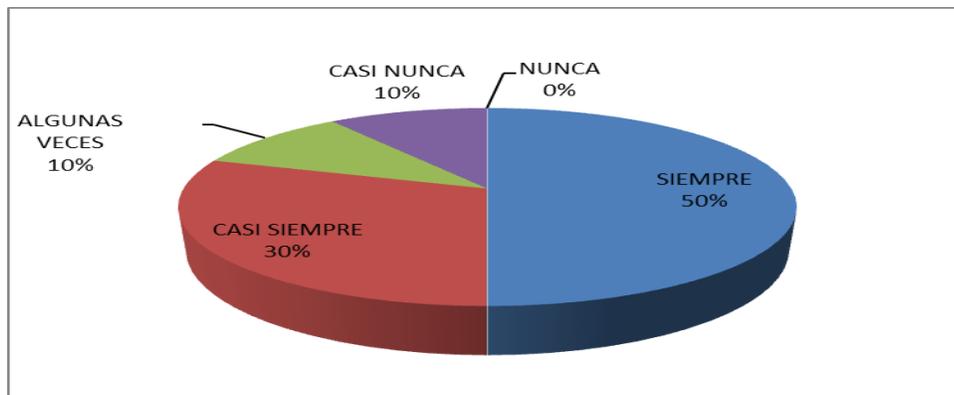


Gráfico N° 35. La motivación ayuda al estudiante a realizar sus tareas.  
(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 35 se observa, que para los docentes encuestados la motivación ayuda al estudiante a realizar sus tareas; ya que en un 50% seleccionaron que siempre, un 30% casi siempre, un 10% algunas veces y otro 10% casi nunca.

Infiriendo sobre esta información, estos docentes que enseñan Matemáticas I, necesitan actualizarse en relación a estrategias de motivación, que sean novedosas para que puedan cumplir eficazmente con su labor de enseñanza a los estudiantes. De allí que si el docente se mantiene preparado, en relación a la forma de motivar al estudiante, este logrará conseguir que los estudiantes realicen todas sus actividades. Al igual que estos resultados obtenidos mediante las encuestas aplicadas a los docentes, se puede apreciar y comparar con los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes de acuerdo al Gráfico N°14, donde de manera similar respondieron en un 50% en la opción de siempre que la motivación que debe brindarle el docente es fundamental para que puedan resolver problemas matemáticos, por lo que dependerá en gran medida si el estudiante realiza sus tareas o no, de la motivación que aplique el docente al momento de enseñar y explicar los contenidos de Matemáticas I, así el docente está en la obligación de buscar mediante cualquier vía enriquecerse de estrategias de motivación, para lograr resultados positivos en los estudiantes al finalizar el semestre.

Pregunta 36: ¿Organiza usted en clase un tiempo para atender las dudas de sus estudiantes?

En el Gráfico N° 36 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 36 de la encuesta.

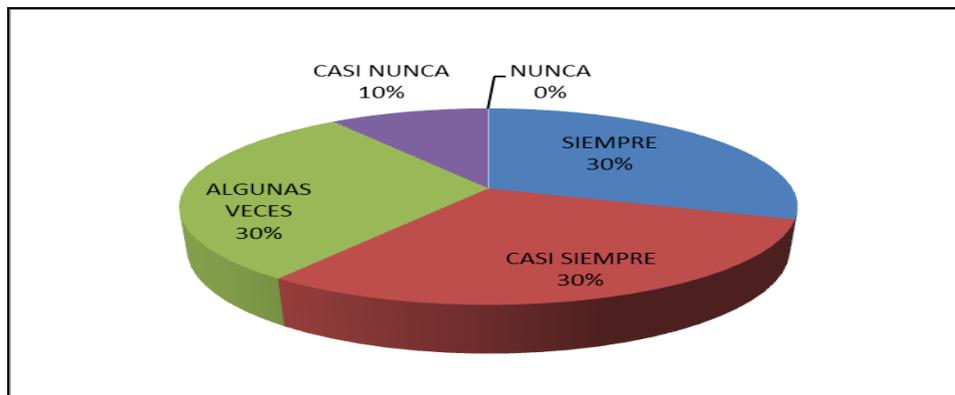


GRÁFICO 36: ORGANIZA USTED EN CLASE UN TIEMPO PARA ATENDER LAS DUDAS DE SUS ESTUDIANTES.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

Al observar el Gráfico N° 36, se tiene el siguiente porcentaje de los docentes encuestados, un 30% de ellos afirmó que siempre organizan en clase un tiempo para atender las dudas de sus estudiantes, otro 30% afirmó que casi siempre, mientras que el otro 30% algunas veces y el 10% restante casi nunca.

Consecuentemente, aparte de las explicaciones que el docente realiza en el aula para hacer sus evaluaciones, estos organizan un tiempo en la hora de clase para atender las dudas de sus estudiantes, antes de realizar sus respectivas evaluaciones, esto se dio a conocer mediante las entrevistas realizadas a los docentes de la UNEXPO. Igualmente, se pudo apreciar por medio de la observación que existen docentes que se les hace factible comunicarse con sus estudiantes y esto permite que se pueda facilitar el desarrollo del contenido, así como también puede haber disposición para que el docente realice preguntas acerca del contenido tratado y, por ende, permite a los estudiantes expresarse libremente, haciendo preguntas o aclarando dudas referente al tema, entre otros y a participar en clase.

Por otro lado, a cada docente le corresponde cumplir horas de consultas aparte de explicar los contenidos en el salón, por lo que allí los estudiantes tienen cierta libertad de comunicarle al docente lo que no comprendieron del material dado; sin embargo, muchos de los estudiantes no aprovechan en su totalidad estas horas de consultas con sus docentes, solo y generalmente antes de finalizar la última evaluación; es decir cuando ya están reprobados es que se presentan a buscar una aclaratoria del contenido.

Pregunta 37: ¿Guía usted a sus estudiantes para que resuelvan las tareas?

En el Gráfico N° 37 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 37 de la encuesta.

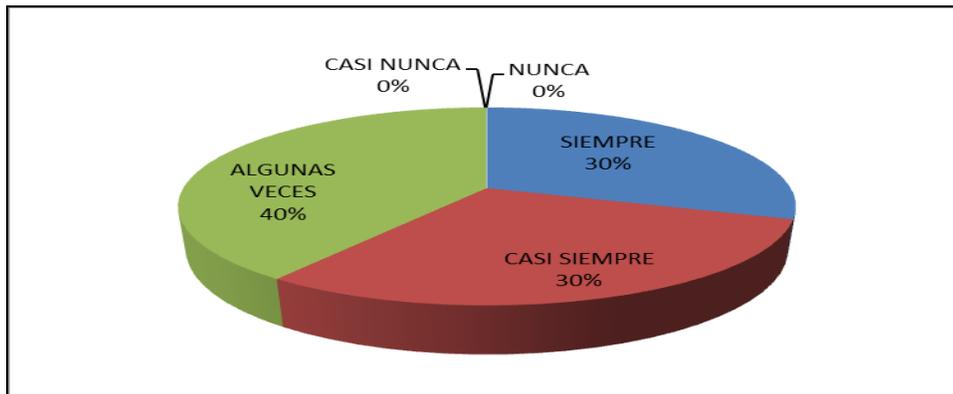


GRÁFICO 37. GUÍA USTED A SUS ESTUDIANTES PARA QUE RESUELVAN LAS TAREAS.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 37 se observa que los docentes encuestados expresaron en un 30% que siempre guían a sus estudiantes para que resuelvan las tareas, otro 30% respondió a la opción de casi siempre, mientras que el otro 40% opinó que algunas veces.

En relación a estos resultados y por lo que se pudo observar en el salón de clase, con respecto a la asignación de tareas, es que generalmente los docentes asignan ejercicios similares a los explicados en clase, sin dar suficientes explicaciones para su realización, queda de parte de los estudiantes mostrar el interés para llegar a su solución, esto fue lo que se pudo percibir cuando se asignó algún ejercicio a los estudiantes.

Es necesario hacer un comparación entre estos resultados y los presentados en el Gráfico N° 22, acerca de si tiene paciencia el docente para enseñar los contenidos, mostrando que el 53% de ellos afirma que siempre su profesor ha tenido paciencia para enseñar los contenidos y se dispone a mostrar suficiente material del contenido dado, por lo que influye positivamente en los estudiantes si el profesor tiene paciencia para explicar los contenidos; es decir, el docente guiará a los estudiantes en la realización de cualquier actividad, teniendo presente la motivación de hacerlo. Por

consiguiente, mediante las entrevistas realizadas a los docentes, se logró conocer que ellos pueden llegar a tener paciencia para explicar los contenidos de Matemáticas, porque algunas veces no les explicaban bien esta materia, otros afirman que es el hecho de entender completamente la materia, pues eso los motiva y los conduce a tener paciencia, también expresaron los docentes el interés que mostraron en su etapa de estudiante y ver como esto les servía para ayudar a sus compañeros de clase, aparte otros docentes expresaron que tienen paciencia, debido a que existen contenidos en particular que les gustan e igualmente, porque la mayoría de sus profesores de Matemáticas en bachillerato los motivaron suficientemente y por último, otros indicaron que es para divulgar la ciencia y el conocimiento de las Matemáticas.

Pregunta 38: ¿Anima usted a sus estudiantes para que continúen estudiando la carrera que han elegido?

En el Gráfico N° 38 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 38 de la encuesta.

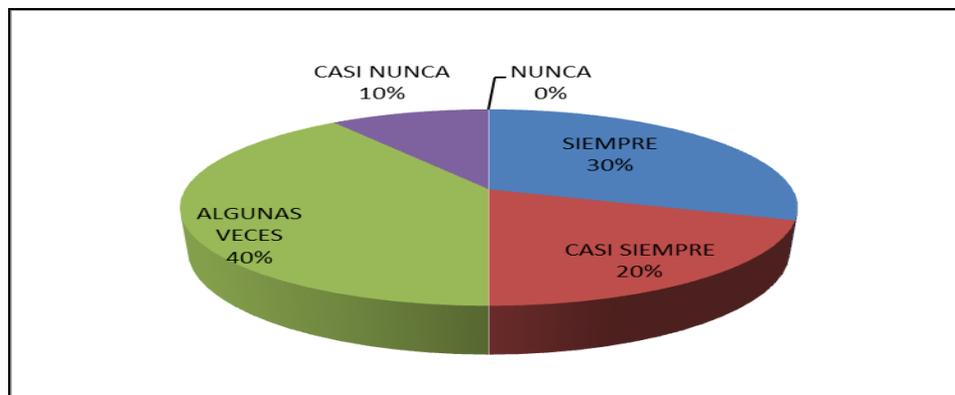


GRÁFICO 38. ANIMA USTED A SUS ESTUDIANTES PARA QUE CONTINÚEN ESTUDIANDO LA CARRERA QUE HAN ELEGIDO.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

En el Gráfico N° 38 se puede deducir, que los docentes encuestados expresaron en un 30% que ellos siempre motivan a sus estudiantes para que continúen estudiando

la carrera que han elegido, un 20% afirmó que casi siempre, sin embargo la otra mitad de los docentes, con un 40% aseguraron que algunas veces los motivan y por último un 10% comentó que casi nunca.

La labor de todo docente es animar, guiar y hacerle ver a los estudiantes la importancia que tiene la obtención de aprendizajes, más aún cuando se está a nivel universitario; ya que allí es donde ellos aprenden los conocimientos necesarios que los llevaran a obtener un título universitario y de allí al campo laboral. Las carreras que los estudiantes eligen en la UNEXPO están basadas particularmente en contenidos matemáticos generales, siendo estas carreras de ingeniería en varias especializaciones. Por lo que, los estudiantes necesitan el apoyo de los docentes, de su constante motivación, entre otros; para continuar y de la misma manera finalizar sus estudios.

Pregunta 39: ¿Explica usted a los estudiantes la utilidad que se le puede dar a los contenidos de Matemática I?

En el Gráfico N° 39 se muestra el resultado, de la respuesta de los docentes, relacionada con la pregunta 39 de la encuesta.

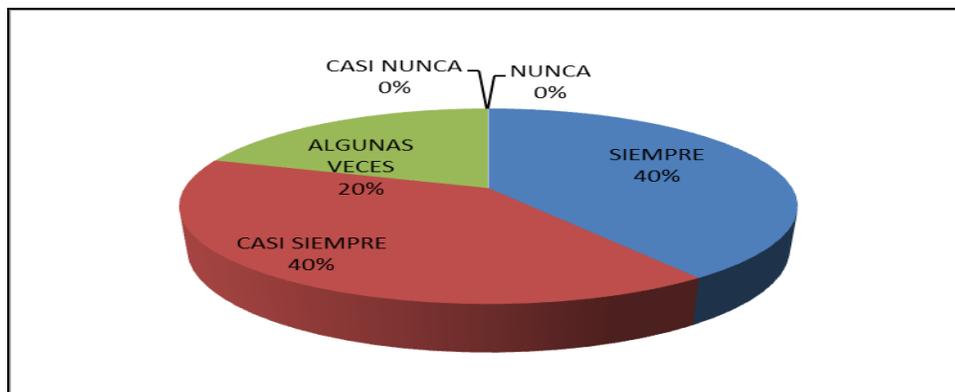


GRÁFICO N° 39. EXPLICA USTED A LOS ESTUDIANTES SUFICIENTE MATERIAL Y LA UTILIDAD QUE SE LE PUEDE DAR A LOS CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

(Fuente: Encuesta aplicada a los docentes)

De acuerdo al Gráfico N° 39 los docentes encuestados afirman en un 40% que explican siempre a los estudiantes suficiente material y la utilidad que se le puede dar a los contenidos de Matemáticas I, otro 40% afirmó que casi siempre y un 20% algunas veces.

En relación con lo antes mencionado, se observó que existe disposición, por parte de los docentes, para mostrar materiales suficientes que correspondan con el contenido explicado de Matemáticas I, en este caso es apropiado señalar que el uso de suficiente material funciona como apoyo en la enseñanza del tema tratado en ese momento, aparte son útiles y de significativa relevancia para sensibilizar a los estudiantes sobre la utilidad de los mismos en sus actividades cotidianas, debido a que el complemento del material utilizado en clase, aparte de la explicación del docente constituye un elemento que fortalece los procesos de construcción y comprensión de los aprendizajes en forma autónoma y creativa por parte de los estudiantes, tal como se requiere desde una nueva perspectiva de la educación matemática.

El docente se enfoca puramente en lo teórico de los contenidos, sin mostrar suficientes ejemplos matemáticos que involucren la cotidianidad del estudiante, por lo que se pudo apreciar mediante las observaciones realizadas dentro del salón de clase. Por consiguiente, mediante las entrevistas realizadas a los docentes, estos dejaron ver que dentro de los elementos de la cotidianidad que toman en consideración para involucrarlos en la clase, de manera que los estudiantes aprecien la pertinencia de la matemática con la realidad, están aquellos que se pueden percibir diariamente como por ejemplo: el tránsito, las direcciones, las rutas, las diferentes estructuras, por otro lado; están aquellos elementos como la simetría del cuerpo humano, las construcciones, además de las vivencias del día a día, en cualquier aspecto cotidiano, desde la distribución del tiempo hasta el manejo de las Matemáticas para resolver problemas de administración, finanzas, también se puede tomar en cuenta el contexto, la aplicabilidad de lo que aprenden, problemas de optimización, entre muchos otros.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones que surgen de los resultados obtenidos en el estudio realizado.

### **CONCLUSIONES**

Mediante esta investigación se logró apreciar que las estrategias motivacionales más comunes que utilizan los docentes que enseñan Matemáticas I en la UNEXPO POZ, en el momento de explicar los contenidos son las siguientes: lluvia de ideas, preguntas y respuestas, ejemplificaciones del contenido, conversatorios para dar ejemplos de algunas experiencias propias de los docentes, uso de algunas historias del contenido tratado, uso de los conocimientos previos para que visualicen con mayor facilidad el nuevo contenido, investigaciones previas con la intención de hacer participar a los estudiantes, asignación de ejercicios y problemas, acercamiento afectivo, hablar de personajes exitosos, resolución de problemas, el razonamiento analítico, crítico y constructivo, intervención, participación, discusión, análisis y visualización.

Cabe destacar, que algunos docentes que enseñan Matemáticas I utilizan por lo menos una estrategia motivacional; sin embargo, se pudo conocer mediante las entrevistas realizadas a ellos, que existen docentes que no aplican ningún tipo de estrategia motivacional a sus estudiantes, mientras explican los contenidos de Matemáticas I. Por lo tanto, para esclarecer aún más esta situación, se tratará de expresar de forma clara la problemática estudiada.

De acuerdo a las respuestas arrojadas por los docentes y estudiantes, se puede decir que no todos los docentes aplican estrategias motivacionales en clase cuando explican los contenidos de la materia, lo que se puede verificar a través del Gráfico N° 1, donde solo un 30% de ellos aseguran que el docente aplica estrategias de

motivación en clase e igualmente en el Gráfico N° 26, donde se observa que siempre en solo un 30% aplican estrategias motivacionales; esta situación posiblemente traería como consecuencia, que los estudiantes no se sientan animados completamente para continuar estudiando matemáticas I, debido a que el docente debe reconocer las necesidades actuales que presentan los estudiantes en relación a los conocimientos obtenidos hasta ese momento y es por ello, que debe poner todo su empeño para que los estudiantes estén motivados durante los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Los docentes entrevistados manifestaron que las estrategias motivacionales son importantes aplicarlas, para que el estudiante sienta interés por la materia, continúe con sus estudios, alcance sus metas u objetivos, entre otros; no obstante se puede contrastar por medio del Gráfico N° 3, que los docentes, a pesar de decir que las estrategias motivacionales son importantes, estos aplican diferentes estrategias de motivación en un 26%, como lo aseguran los estudiantes, así se puede inferir que esta situación ocurre porque el docente no es especialista o no está completamente preparado en esta área de educación y por ende, no sabe cómo enfrentar con éxito la enseñanza que imparte.

De las observaciones realizadas en el salón de clase, se puede decir que las pocas estrategias motivacionales que algunos docentes aplican cuando enseñan Matemáticas I, se basan en un sólo enfoque y este es enseñar únicamente los aspectos procedimentales; es decir, se aleja un poco de la aplicación que tiene que ver con la historia y su origen, además, no se basa en demostrarle al estudiante de donde proviene lo que aprenden.

En relación a las encuestas y entrevistas aplicadas a los estudiantes y docentes, respectivamente, se pudo observar que los estudiantes en un 39% aseguran que su profesor los motivan siempre para estudiar Matemática, como se verifica en el Gráfico N° 5, mientras que los docentes expresan que tratan de motivar de alguna forma a sus estudiantes, pues ciertamente existe un grado de coincidencia entre estas

respuestas dadas, pero esa motivación que aplica el docente debería ser permanente y constante para que pueda tener mejor y un gran efecto importante en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la materia Matemáticas I, además algunos profesores no tienen conocimientos de que se debería aplicar ese tipo de estrategias a los estudiantes, por el simple hecho de que ellos no la recibieron por parte de sus profesores y en consecuencia ellos tampoco la utilizan, también en su proceso de enseñanza no tienen suficiente preparación en cuanto al uso que se le debe dar a este tipo de recursos, no cuentan con la pedagogía apropiada para dicho proceso, desconociendo así las estrategias de motivación y la creatividad que se puede llegar a tener al momento de explicar cada uno de los contenidos de Matemáticas I.

Con respecto a si el docente debe aplicar estrategias motivacionales cuando explica el contenido de Matemáticas I, los estudiantes de acuerdo al Gráfico N° 4, afirmaron en un 52% que siempre debe hacerlo, notándose que es la mayoría de los estudiantes que consideran necesario que el docente lo haga, pues posiblemente esta aplicación de estrategias, los ayudarían positivamente para entender la asignatura y lograr aprobarla.

En cuanto a la motivación que tienen los estudiantes de Matemáticas I, se puede decir que un 43% expresó que algunas veces sienten deseos de aprender temas relacionados con Matemáticas, como se muestra en el Gráfico N° 6, de igual forma confirmaron que siempre sus padres o algún otro familiar lo motivan a estudiar en un 57%, de acuerdo al Gráfico N° 9, lo que de alguna manera estos resultados reflejan que no todos los estudiantes generalmente están motivados, pudiera decirse que es debido a la poca preparación académica que estos traen de bachillerato, en cuanto al área de Matemáticas y esto produce un choque, porque el nuevo contenido explicado por el profesor de Matemáticas I es extenso y conlleva a la realización de constantes actividades, lo que en un principio no están acostumbrados, además porque no comprenden todos los contenidos o también que el docente no los ha motivado lo

suficiente como para seguir estudiando su carrera y esto trae como consecuencia que repitan, reprobren o abandonen definitivamente su carrera de estudio.

Asimismo, se puede comentar que los profesores explican contenidos de Matemáticas, que siempre llaman la atención del estudiante, solo en un 23%, como se observa en el Gráfico N° 7 y es por ello que, posiblemente, los estudiantes totalmente no están o se sienten motivados para continuar cursando Matemáticas I, por lo que allí el docente debe actuar mediante las novedosas estrategias y técnicas motivacionales, logrando en los estudiantes una alta motivación y como resultado estos alcancen sus objetivos principales, que no son más que aprender y aprobar la asignatura de Matemáticas I.

Al indagar sobre las opiniones de los docentes y estudiantes, referente a cómo incide la motivación dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes de Matemáticas I, se puede interpretar de la siguiente forma, los estudiantes aseguran que siempre, en un 22%, la motivación que el docente aplica en clase es suficiente para elevar su rendimiento académico, de acuerdo al Gráfico N° 10, mientras que los docentes respecto a esta información afirman en un 10% que siempre los estudiantes mejorarían el rendimiento académico con la aplicación de diferentes técnicas motivacionales en relación al Gráfico N° 8, por lo que probablemente si el docente utilizara un cúmulo de estrategias motivacionales actuales novedosas, llamativas e interesantes para los estudiantes, estos sin duda mostrarían más entusiasmo a la hora de aprender Matemáticas y por lo tanto, esto repercutiría efectivamente sobre su rendimiento académico.

De modo similar, los docentes, mediante las entrevistas realizadas, aseguraron que es importante enseñar Matemáticas I aplicando estrategias motivacionales, pues a través de ellas se despierta el interés de los estudiantes, tienden a gustarle más las Matemáticas, el estudiante se sentirá identificado con la materia, aparte de incentivarlo al aprendizaje y a la prosecución de sus estudios y así alcanzarán las

metas u objetivos planteados al inicio de sus carreras; es decir, los estudiantes mantendrán su rendimiento académico en Matemáticas I, de tal forma que no reprobren, abandonen ni repitan esta asignatura.

Debido a todas las conclusiones que se han desarrollado con anterioridad, se puede señalar que las estrategias motivacionales que implementan los docentes de la UNEXPO, van en función de que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y que además, cambien la ideología que tienen por las Matemáticas, con la finalidad de que ellos logren aprender lo suficiente de los contenidos Matemáticos y, por consiguiente, no les ocurra lo mismo que generalmente le pasa a la mayoría de los estudiantes que pasan por Matemáticas I, que es su reprobación.

## **RECOMENDACIONES**

Se considera que esta investigación lleva a la reflexión, acerca de que aplicar estrategias de motivación en el aula de clase, puede resultar muy provechoso, tanto para los estudiantes como para los docentes, además este es un factor; es decir, la motivación, que incide directamente sobre el rendimiento académico y la parte socio-afectiva de los estudiantes que cursan cualquier materia. En este sentido, se recomienda lo siguiente:

El docente debe planificar cada contenido de Matemáticas I, si es posible cada clase con una estrategia de motivación específica, que se haga notar y que cause interés sobre los estudiantes por lo allí explicado, para que logren sus metas de aprendizaje. Esta situación está inmersa dentro de la Teoría Sociocultural de Vigotsky, por lo que el estudiante aprende del contacto con la realidad y del apoyo que le brinde el docente.

Además, el docente debe utilizar las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), a fin de incrementar la motivación del estudiante, despertar el

entusiasmo de estos hacia el estudio de los contenidos de Matemáticas I y facilitar la comprensión del mismo, mejorando de esta forma la calidad de los aprendizajes dados a los estudiantes. Aquí se introduce la teoría de la evaluación cognitiva; ya que si los estudiantes se dedican a realizar sus actividades es porque realmente les gusta.

Es pertinente desarrollar, entre los docentes que dictan la asignatura de Matemáticas I, un banco innovador de estrategias motivacionales, de preferencia al inicio del curso o semestre, con la intención de que todos los docentes tengan ese recurso disponible a la hora de explicar sus contenidos y con la finalidad de generar suficientes estrategias que de alguna forma minimicen la rutina de la práctica repetitiva que envuelve constantemente a los docentes. De aquí, que la teoría de la evaluación cognitiva está inmersa dentro de estos aspectos.

Convocar a reuniones a los docentes de Matemáticas I, constantemente para que cada uno exponga el avance de logro que ha tenido hasta ese momento con sus estudiantes, en caso de que no haya obtenido logros con sus estudiantes, se pueda ayudar al docente a guiar su enseñanza a través de las estrategias motivacionales que aún no aplica. De cierta forma, la teoría de la motivación al logro está incluida dentro de estas consideraciones.

Es de suma relevancia que los docentes de Matemáticas I guíen a los estudiantes en la adquisición y desarrollo de habilidades cognitivas que los lleven a comprender las matemáticas, mediante actividades creativas, transformadoras, interesantes y útiles que apunten al dominio de la asignatura. Por lo que la teoría de la evaluación cognitiva se hace presente dentro de la situación planteada anteriormente.

La universidad debe proponer un centro de preparación y formación en relación al uso de estrategias de motivación para los docentes aplicarlos a sus estudiantes, donde se les brinden diversas alternativas que les permita tomar en cuenta a la hora de

explicar sus contenidos matemáticos. Asimismo, la teoría que está inmersa dentro de estos aspectos es la de la evaluación cognitiva.

La UNEXPO, debe promover la realización de actividades académicas como: cursos, talleres, seminarios, conferencias, entre otras opciones, de manera que se pueda ofrecer a los docentes información sobre el uso de estrategias de motivación, que le faciliten el desarrollo del proceso de enseñanza. Este tipo de motivación conlleva a la teoría sociocultural de Vigotsy.

Es fundamental que exista una comunicación abierta entre el docente y el estudiante; ya que esto ayudaría a la participación colectiva tanto en clase como para el cumplimiento de todas sus actividades fuera y dentro del aula. Por lo que este tipo de estrategias nos lleva a incluir la teoría sociocultural.

Es conveniente e importante utilizar otros métodos de evaluación, aparte del examen escrito, puesto que este no siempre refleja lo que el estudiante ha logrado aprender y además, muchas veces reprime los conocimientos adquiridos de los estudiantes. Se recomienda utilizar técnicas como talleres, exposiciones o realización de ejercicios constantes, para que el estudiante esté en un estudio diario. De igual forma, dentro de este tipo de motivación se toma en cuenta la teoría de Vigotsy.

Se debe incorporar nuevas estrategias motivacionales como: la implementación de la historia de los contenidos allí vistos, para conseguir el interés en el estudiante y para que sepa que no sólo es resolver un ejercicio o problema, por el simple hecho de hacerlo. De aquí, que la teoría que está inmersa dentro de estos aspectos es la de Vigotsy.

Es importante, que el docente no subestime las cualidades que pueden llegar a tener los estudiantes, a pesar de las fallas que hayan cometido con anterioridad. Aquí se refleja la teoría de las necesidades de Maslow.

Es recomendable que los docentes utilicen las horas de consultas para atender a los estudiantes que realmente no comprenden la asignatura, con el fin de reorientarlos en sus estudios. Así, la teoría de la motivación al logro está presente en esta situación.

## **PROPUESTA**

### **ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES SUGERIDAS**

Tomando en consideración las deficiencias encontradas en los estudiantes al final de cada semestre, se considera prioritario mejorar las diversas técnicas de motivación utilizadas por los docentes en la enseñanza de Matemáticas I, con el fin de minimizar la problemática de deserción, reprobación y bajo rendimiento de los estudiantes de la UNEXPO, y así se pueda suprimir las debilidades encontradas en el uso de las mismas por parte de los docentes que dictan esta asignatura y, además, sirviendo de ejemplo para los demás docentes que imparten esta enseñanza.

A continuación se presentan algunas estrategias motivacionales que pueden ser utilizadas por los docentes de la UNEXPO, para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura Matemáticas I y a su vez pueda ser desarrollado en cada aula de clase.

- a) Debido a la importancia y beneficios que ofrecen las estrategias de motivación, los docentes deben utilizar con más frecuencia los talleres como forma de evaluación y posteriormente realizar una discusión socializada de las distintas o iguales formas en que fueron realizados los ejercicios o problemas por cada equipo. Dentro de estos aspectos está inmersa la teoría sociocultural de Vigotsky.
  
- b) Realizar Olimpiadas Matemáticas con estudiantes de Matemáticas I, que involucren a todos las secciones del semestre en curso. Además, de proporcionarles incentivos a aquellos docentes que hayan logrado obtener mayor cantidad de estudiantes inscritos y por ende, ganadores en dichas olimpiadas. Aquí se refleja la teoría sociocultural.

- c) Elegir a estudiantes que hayan aprobado Matemáticas I, en semestres anteriores, con el fin de presentarlos al inicio de un nuevo semestre como ponente de un tema en específico que corresponda con la asignatura, para llamar la atención de los nuevo ingreso, en el sentido de que sientan motivación para estudiar Matemáticas I. Por lo que este tipo de motivación se encamina hacia la teoría de la evaluación cognitiva.
- d) La universidad, a través de los docentes de la asignatura de Matemáticas I, promueva la motivación, incentivando a la población estudiantil con aparatos electrónicos, viajes, publicaciones periódicas en reconocimiento a aquellos estudiantes que obtengan el mejor promedio del semestre en curso y estos sirvan de ejemplo para la futura población ingresante a la UNEXPO POZ. Para este tipo de motivación la teoría de Maslow hace presencia, de acuerdo con sus aspectos.
- e) Presentación de exposiciones o dramatizaciones de los temas que se dictan en Matemáticas I, mediante ejemplos de la vida cotidiana del estudiante. Aquí se indica la teoría sociocultural de Vigotsy.
- f) Explicación de los contenidos de Matemáticas I, mediante la utilización de seminarios, conferencias, entre otras opciones, de tal forma de brindarle a los profesores información acerca del uso de medios tecnológicos, tales como: programas de cálculo, software educativos, manejo de páginas Web, entre otros, que les faciliten el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Se indica aquí la teoría sociocultural.
- g) Realizar un curso introductorio de Matemáticas de bachillerato, a los estudiantes para fortalecer los conocimientos anteriormente obtenidos. Por lo que se maneja la teoría de la evaluación cognitiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez M. (2013). Taller de investigación sobre procesos psicológicos asociados a la enseñanza y aprendizaje de tópicos matemáticos. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO. [Página Web en Línea] <[https://www.academia.edu/5292808/MODELO\\_DE\\_APRENDIZAJE\\_SOCIOCULTURAL\\_DE\\_LEV\\_VYGOTSKY](https://www.academia.edu/5292808/MODELO_DE_APRENDIZAJE_SOCIOCULTURAL_DE_LEV_VYGOTSKY)>(24 de marzo de 2017).
- Alves, M. L., (1963). Compendio de Didáctica General. Adaptación publicada con la autorización de Editorial Kapelusz. p.2. Recuperado el 6 de febrero de 2014 <<http://www.educa.aragob.es/aplicadi/didac/dida38.html>>(13 de noviembre de 2015).
- Angulo, P. J., (2006). La enseñanza de la matemática: proceso versus resultado. Formación Universitaria Vol. 3(6), 3-8. Recuperado 25 de junio, de [Revista en línea] <[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102006000200018&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102006000200018&lng=es&nrm=iso)>(15 de mayo de 2016).
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5ª ed.). Caracas\_ Venezuela: Episteme.
- Atkinson, J. W. (1964). Anintroduction to motivation. Princeton, N. J.: van Nostrand..[Página Web en Línea] <[http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/38180/1/motivacion\\_intrinseca.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/38180/1/motivacion_intrinseca.pdf)>(05 de octubre de 2015).
- Barón, R. 1997. Fundamentos de Psicología. 3ª ed. México: Prentice Hall.
- Bello, P. J., (1997). Motivación en tu vida. Venezuela, Editorial Panapo.
- Bong, M. (2001). Between- and within-domainrelations of academicmotivationamongmiddle and highschoolstudents: Self-efficacy, task-value, and achievementgoals. Journal of EducationalPsychology, 93(1), 23-34 [PáginaWebenLínea].<[http://bmri.korea.ac.kr/file/board\\_data/publications/1277276364\\_1.pdf](http://bmri.korea.ac.kr/file/board_data/publications/1277276364_1.pdf)>(15 de octubre de 2015).
- Brophy, J.E. y Kher, N., (1986). Teachersocialization as a mechanismfordevelopingstudentmotivation to learn. En R.S. Feldman (Ed.):

- The social psychology of education. Cambridge, Cambridge University Press, , 257-288. [Página Web en Línea] <[http://www.academia.edu/7719529/Motivacion\\_en\\_clase importante](http://www.academia.edu/7719529/Motivacion_en_clase_importante) > (14 de agosto de 2016).
- Cardozo, A; (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. Laurus, 14() 209-237. [Revista en línea]. <<http://sociales.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716011>> (04 de octubre de 2015).
- Carreón R. (2002). Desarrollo de técnicas de motivación para mejorar el rendimiento de los alumnos de la preparatoria 23 de la U.A.N.L. en la materia de matemáticas [Tesis en Línea]. Universidad Autónoma de Nuevo León. <<http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020148546.PDF>> (05 de octubre de 2014).
- Chvostek, H., y Medina, N., (1995). Perfil motivacional de alumnos de relaciones industriales cohorte 94-95, según D. McClelland. Tesis de pregrado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas. Disponible: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ7174.pdf>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5453 (Extraordinario), 24-03-00.
- Cox, R. (2008). Psicología del deporte: conceptos y sus aplicaciones. (6ª ed.) Ed. Médica Panamericana. Universidad de Missouri, Columbia. Estados Unidos.
- Darley, J., Glucksberg, S., y Kinchla, R. (1990). Psicología. (Cuarta Edición). México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- Deci, E. y Ryan, R.M.: (1985) "Intrinsic motivation and self-determination in human behavior", New York, Plenum. [Libro en Línea]. <<http://books.google.com.mx/books?id=p96WmnER4QC&printsec=frontcover&dq=self+determination+theory&cd=2#v=onepage&q=self%20determination%20theory&f=false>> (1 de julio 2015).
- Díaz – Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una experiencia constructivista. México: Mc Graw-Hill. [Libro en Línea]. <[http://investigacion.ilce.edu.mx/panel\\_control/doc/D%C3%ADaz-](http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/D%C3%ADaz-)

[Barriga.pdf](#)> (8 de octubre de 2015).

Díaz Barriga A, F y Hernández, G. Rojas (1998). “Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos” en Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista. México, McGrawHill pp. 69-112. [Libro en línea] <[http://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/\\_CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf](http://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/_CPP-DC-Diaz-Barriga-Estrategias-de-ensenanza.pdf)> (19 de marzo de 2017).

Díaz P. (2002). Motivación y vida afectiva. Dep. Filosofía / Psicología 2º Bachillerato. [Página Web en Línea]. <<https://montsepedroche.files.wordpress.com/2010/04/motivacionyafectividad.pdf>> (24 de abril de 2015).

Dweck, C.S. y Elliot, E. S (1983). Achievementmotivation. En E.M. Hetherington (ed.) Socialization, personality and social development. Wiley y Sons, Nueva.YorkUSA [PáginaWeb en Línea]. <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=2315129&pid=S07185006201000060000500006&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=2315129&pid=S07185006201000060000500006&lng=es)> (13 de noviembre de 2015).

Eccles, J., Expectancies, values, and academicbehaviors. En J.T. Spence (Ed.), Achievement and achievement motives. San Francisco, Freeman, 1983, 75-146. [Revista en línea] <<http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t37012.pdf>> (17 de septiembre de 2016).

Emmer, E. T., Everson, C. M., Clements, B. S. y Worksham, M. E., (1997) Classroom Management forSuccessfulTeachers, 4a . ed., Boston: Allyn y Bacon Editores [Página Web en Línea]. <<http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n6/aart05.pdf>> (03 de noviembre de 2015).

Farias, D. y Pérez, J. (2010). Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas y la Administración. Formación universitaria, 3(6), 33-40. [Revista en línea] <<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062010000600005>> (15 de octubre de 2016).

Fernández, S. (2014). Indicadores de reprobación: Facultad de Ciencias Educativas (UNACAR) RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo Vol. 5, Núm. 9 (2014). [Revista en línea]

<<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/7/34>> (23 de marzo de 2017).

Furnham, A. (2004) Psicología organizacional. El Comportamiento del Individuo en las Organizaciones. Oxford University Press México, D. F: Alfaomega. pp.260-262.[Página Web en Línea] <[http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/38180/1/motivacion\\_intrinseca.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/38180/1/motivacion_intrinseca.pdf)>(05 de octubre de 2015).

García O. Y, López M. D, y Rivero F. O. (2014). Estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico, ¿qué hacer?. EDUMECENTRO, 6(2), 272-278. Recuperado en 15 de septiembre de 2016, de <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000200018&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200018&lng=es&tlng=es.)> (27 de mayo de 2015).

Gómez Ch. (2005). Motivar a los alumnos de secundaria para hacer matemáticas [Tesis en Línea]. Facultad de CC. Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid. <<http://www.mat.ucm.es/~imgomez/almacen/pisa-motivar>> (05 de octubre de 2014).

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1991). Metodología de la investigación. México. Mc. Graw hill.

Hernández, Fernández y Batista, (2003), Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. México. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. De CV.

Holt, J. (1982). How Children Fail. Rev. Ed. New York: Delacorte Press/Seymour Lawrence.[Página Web en Línea] <<http://www.mat.ucm.es/~imgomez/almacen/pisa-motivar>> (23 de agosto de 2015).

Hurtado, J. (2008). El proyecto de Investigación, Comprensión holística de la metodología y la investigación. Sexta Edición, Editorial Quirón, Caracas, Venezuela.

Lepper, M.R.; Greene, D. y Nisbet, R.E., (1998). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: a test of the "overjustification hypothesis". Journal of Personality and Social Psychology, 28, 129-137. [Revista en línea] <<http://reme.uji.es/articulos/numero35/>

- article1/article1.pdf> (21 de septiembre de 2016).
- Leeper, M. R. Nisbett R. E. y Greene, D. (1978). *TheHiddenCost of Reward*. New PerspectivesonPsychology of Human Motivation. New Jersey: Lawrence Erlbaum Ed. [Página web en Línea]. <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=2315132&pid=S0718-5006201000060000500009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=2315132&pid=S0718-5006201000060000500009&lng=es)> (07 de noviembre de 2015).
- Ley Orgánica de Educación. (2009). Imprenta Nacional y Gaceta Oficial. Caracas.
- López G, H; Ynzunza Cortés, C B; Izar Landeta, J M; (2011). Factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes de nivel superior en Rioverde, San Luis Potosí, México. CPU-e, Revista de Investigación Educativa, () 1-18. [Revistaenlínea].<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283121721005>>(18 de octubre de 2015).
- Lugo, B. (2013). La deserción estudiantil: ¿realmente es un problema social? Arjé Revista de Postgrado FACE-UC. Vol. 7 N° 12. Enero-Julio 2013 / 289-309. Investigación Educativa [Revista en línea]. <<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/arje/arj12/art17.pdf>>(15 de julio de 2015).
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. (Segunda Edición). New York: Harper y RowPublishers.
- McClelland, D. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Madrid: Narcea. Valencia: Universidad de Valencia. (2004); pp. 44 y ss. <<http://www.uv.es/~choliz/Proceso%20motivacional.pdf>>(25 de agosto de 2016).
- McClelland, D. (1970) Informe sobre el Perfil Motivacional observado en Venezuela, años 1930, 1950, 1970. Caracas: Fundase.
- McClelland, D. (1974) Informe sobre el Perfil Motivacional observado en Venezuela. Caracas: Fundase.
- Núñez MC y Fontana M. (2009). Competencia socioemocional en el aula: características del profesor que favorecen la motivación por el aprendizaje en alumnos de enseñanza secundaria obligatoria. RevEspOrientacPsicopedag;

- 20(3):[aprox. 12 p.]. <<http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/79747/00820103008132.pdf?sequence=1>>(14 de junio de 2015).
- Ramirez C. (2005). Reseña de "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo" de Frida Díaz Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas. *Tiempo de Educar*, vol. 6, (núm. 12), pp. 397-403, Universidad Autónoma del Estado de México. [Revista en línea].<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161208>> (18 de febrero de 2015).
- Rivas, P. (2005). La educación matemática como factor de deserción escolar y exclusión social. *Educere*, 9(29), 165-170. [Revista en línea]. <[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102005000200004&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000200004&lng=es&tlng=es.)> (8 de octubre de 2015).
- Roa, P. A. (2007). Un estudio sobre las concepciones y prácticas de motivación utilizadas por maestros en un colegio oficial de Colombia. *Formación universitaria*, 3(6), 33-40. [Revista en línea]. <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071850062010000600005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071850062010000600005)>(15 de septiembre de 2014).
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- Santrock, J. (2002). *Psicología de la educación*. Editorial: Mc Graw – Hill Interamericana de Editores. México.
- Suarez F. (2010). Motivación docente y rendimiento académico en la matemática de los estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. Jose María Arguedas n° 0087 s.j.l.[Tesis en Línea]. <<https://es.scribd.com/doc/34485063/motivacion-docente-y-rendimiento-academico-en-la-matematica-de-los-estudiantes-del-5to-ano-de-secundaria-de-la-i-e-jose-maria-arguedas-no-0087-s-j-l>> (05 de octubre de 2014).
- Suniaga, G. (2002). Perfil Motivacional del personal de las cadenas de restaurantes de comida rápida, según la Teoría de David McClelland. Tesis de Pregrado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.
- Tapia, J. A., (2003). *Motivar para Aprender*. En: *Herramientas para la Reflexión*

- Pedagógica. Santillana. Bogotá. [Libro en Línea].  
<<http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n6/art05.pdf>> (16 de abril de 2015).
- Theobald, M. A. (2006). Increasing student motivation: strategies for middle and high school teachers. Thousand Oaks, CA: Corwin. [Página Web en Línea].  
<[http://plsclasses.com/wpcontent/uploads/2013/01/plsclasses\\_designing\\_motivation\\_for\\_all\\_learners\\_syllabus\\_jan\\_141.pdf](http://plsclasses.com/wpcontent/uploads/2013/01/plsclasses_designing_motivation_for_all_learners_syllabus_jan_141.pdf)> (15 de octubre de 2015).
- UNESCO. Compendio mundial de la educación 2010. [Página web en Línea].  
Disponible en: <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/ged-2012-pressreleaseSP.aspx> (11 de noviembre de 2015).
- UNESCO .Compendio mundial de la educación 2012. [Página web en Línea].  
Disponible en: <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/ged-2012-pressreleaseSP.aspx>(15 de noviembre de 2015).
- VOLET, S. (2001), Understanding learning and motivation in context: A multidimensional and multilevel cognitive-situative perspective. In S. Volet, y S. Järvelä (Eds.), Motivation in learning contexts: Theoretical and methodological implications. A volume in the EARLI/Pergamon "Advances in Learning and Instruction" series. pp. 57-82.[Página Web en Línea]  
<<http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/C/701/P1C701.pdf>>(23 de agosto de 2015).
- Woolfolk, A. (1996). Psicología educativa. México D.F.: Prentice-Hall.
- Cochran, W. (1985). Técnicas de muestreo. Editorial Cecsá.
- Zemelman, S., Harvey, D. y Hyde A. (1998). Best Practice: New Standards for Teaching and Learning in America's Schools, 2ª ed., Editorial Hinemann. Ciudad de National-Louis University, Chicago, Illinois, Estados Unidos.

## **APÉNDICES**

## **API: ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES**

### **UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO SUCRE POSTGRADO EN EDUCACIÓN CON MENCIONES MENCION ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS**

Estimado(a) Docente:

Este instrumento, tiene la finalidad de obtener una serie de información relativa a la forma como lleva a cabo el ejercicio pedagógico de los temas en la asignatura de Matemáticas I. Los datos obtenidos servirán de material importante para una investigación que me permitirá realizar el Trabajo de Maestría para obtener el título de Magíster Scientiarum en Educación, Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas de la Universidad de Oriente, Núcleo Sucre.

Agradezco la colaboración que me pueda prestar, en cuanto a responder todas y cada una de las preguntas que aquí se le formulan.

Atentamente:

Lcda. Barreto, Rosangel.

### **INSTRUCCIONES**

1. Antes de emitir cualquier respuesta, lea cuidadosamente el cuestionario.
2. En cada ítem marque con una equis (x) la alternativa que considere pertinente.
3. No deje ningún ítem sin responder.
4. El instrumento tiene carácter confidencial, por lo que no es necesario proceder a su identificación.
5. Si tienen alguna duda, consulte a la persona que le suministró este cuestionario.



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO SUCRE**  
**POSTGRADO EN EDUCACIÓN CON MENCIONES**  
**MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS**

**ENCUESTA**

1° ¿Utiliza usted estrategias motivacionales cuando enseña los contenidos de Matemáticas I?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

2° ¿Considera usted que pone en prácticas diferentes tipos de estrategias motivacionales?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

3° ¿Las estrategias motivacionales, ayudan al estudiante a comprender mejor el contenido de Matemáticas I?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

4° ¿Investiga usted acerca de alguna estrategia motivacional?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

5° ¿Considera que es suficiente con la explicación que da del contenido en su clase?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

6° ¿Para cada clase usted utiliza una estrategia motivacional distinta?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

7° ¿A través de la motivación considera usted que se incrementa la capacidad de aprendizaje del estudiante?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

8° ¿Considera usted que los estudiantes mejorarían el rendimiento académico con la aplicación de diferentes técnicas motivacionales implementadas en el salón de clase?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

9° ¿Cree usted que los contenidos de Matemáticas I son fáciles de enseñar?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

10° ¿La motivación ayuda al estudiante a realizar sus tareas?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

11° ¿Organiza usted en clase un tiempo para atender las dudas de sus estudiantes?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

12° ¿Guía usted a sus estudiantes para que resuelvan las tareas?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

13° ¿Anima usted a sus estudiantes para que continúen estudiando la carrera que han elegido?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

14° ¿Explica usted a los estudiantes la utilidad que se le puede dar a los contenidos de Matemática I?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

## **APII: ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES**

### **UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO SUCRE POSTGRADO EN EDUCACIÓN CON MENCIONES MENCION ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS**

Estimado(a) estudiante:

Este instrumento, tiene la finalidad de obtener una serie de información relativa a la forma como lleva a cabo el docente el proceso de enseñanza de la asignatura Matemáticas I. Los datos obtenidos servirán de material importante para una investigación que me permitirá realizar el Trabajo de Maestría para obtener el título de Magíster Scientiarum en Educación, Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas de la Universidad de Oriente, Núcleo Sucre.

Agradezco la colaboración que me pueda prestar, en cuanto a responder todas y cada una de las preguntas que aquí se le formulan.

Atentamente:

Lcda. Barreto, Rosangel.

### **INSTRUCCIONES**

1. Antes de emitir cualquier respuesta, lea cuidadosamente el cuestionario.
2. En cada ítem marque con una equis (x) la alternativa que considere pertinente.
3. No deje ningún ítem sin responder.
4. El instrumento tiene carácter confidencial, por lo que no es necesario proceder a su identificación.
5. Si tienen alguna duda, consulte a la persona que le suministró este cuestionario.



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO SUCRE**  
**POSTGRADO EN EDUCACIÓN CON MENCIONES**  
**MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS**

**ENCUESTA**

1. ¿El docente aplica estrategias de motivación en clase?  
 Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca
  
2. ¿Comprendería usted de una mejor forma los contenidos, si su profesor aplica alguna estrategia motivacional?  
 Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca
  
3. ¿Observa en su profesor que aplica diferentes estrategias motivacionales cuando explica los contenidos de Matemáticas I?  
 Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca
  
4. ¿Considera que el docente debe aplicar estrategias motivacionales en la explicación de contenidos de Matemáticas I?  
 Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca
  
5. ¿Cree usted que su profesor siempre lo motiva para estudiar Matemática?  
 Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca
  
6. ¿Le gusta estudiar temas relacionados con Matemáticas?  
 Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca

7. ¿El profesor explica contenidos de Matemáticas que llaman su atención?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
8. ¿Considera usted que las Matemáticas le ayudan a resolver problemas de la vida cotidiana?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
9. ¿Sus padres o algún otro familiar lo motivan a estudiar su carrera?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
10. ¿Considera usted que la motivación que el docente aplica en clase es suficiente para elevar su rendimiento académico?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
11. ¿Cree usted que la motivación que imparte su profesor es suficiente para prepararse académicamente?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
12. ¿La motivación que utiliza su profesor en clase le conduce a seguir estudiando su carrera?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
13. ¿Considera usted que su profesor lo motiva adecuadamente para sentir deseos de aprender los contenidos de Matemáticas I?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
14. ¿Considera usted que la motivación que debe brindarle el docente es fundamental para que pueda resolver problemas matemáticos?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
15. ¿El profesor le da puntuaciones por su participación en clase?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

16. ¿La motivación, por parte del docente, considera usted que es importante para lograr sus metas de estudio?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

17. ¿El docente aplica técnicas motivacionales para que usted sienta la necesidad de estudiar contenidos específicos de Matemáticas I?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

18. ¿Considera usted que el profesor está preparado para explicar los contenidos de Matemáticas I?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

19. ¿Cree usted que el docente se hace entender a la hora de asignar las tareas?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

20. ¿Evalúa el docente lo que explica en clase?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

21. ¿Se dispone el docente a mostrar suficiente material del contenido dado?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

22. ¿Tiene paciencia el docente para enseñar los contenidos?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

23. ¿Resuelve el docente ejercicios en la pizarra después de explicar el contenido?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

24. ¿Logra su profesor animarlo para seguir estudiando la carrera?

Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca

25.    ¿Considera usted que son suficientes las explicaciones que da el profesor en clase para aprobar Matemáticas I?

Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO SUCRE  
POSTGRADO EN EDUCACIÓN CON MENCIONES  
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS**

**APIII  
ENTREVISTA (DOCENTE)**

- A. ¿Por qué cree usted que es importante enseñar Matemática I aplicando estrategias motivacionales?
- B. ¿Motiva usted a los estudiantes de forma individual, de qué manera?
- C. ¿Existen técnicas de motivación específicas para enseñar cada contenido de Matemática I, cuáles utiliza?
- D. ¿Cree usted que es suficiente la motivación que aplica en el salón de clases para que el estudiante se incentive a estudiar, por qué?
- E. ¿La motivación es un factor fundamental para que el estudiante logre prepararse en cada contenido, por qué?
- F. ¿De acuerdo a su preparación académica, se le hace fácil motivar al estudiante en Matemática I, por qué?
- G. ¿La motivación que usted aplica contribuye a tener una mejor comunicación en clase con sus estudiantes, de qué forma?

H. ¿De qué manera incentiva usted a los estudiantes para que estudien la carrera que quieren ejercer?

I. ¿Qué elementos de la cotidianidad toma en consideración para involucrarlos en la clase de manera que los estudiantes aprecien la pertinencia de la matemática con la realidad?

J. ¿Coloca usted en las evaluaciones todo lo que explica en clases acerca del contenido, por qué?

K. ¿Cuáles son las técnicas motivacionales que utiliza?

L. ¿Cuál es la estrategia motivacional más comúnmente utilizada?

M. ¿Realiza alguna motivación de entrada a la clase, en función de que el estudiante pierda la tensión hacia la materia y el tema a tratar, cuál?

N. ¿Utiliza alguna técnica motivacional durante el desarrollo de la clase, cuál?

Ñ. ¿Utiliza alguna técnica motivacional como cierre de la actividad diaria realizada, cuál?

O. ¿Cuáles son los contenidos específicos que se dan en Matemáticas I?

P. ¿En su carrera de estudiante sus profesores lo motivaron a estudiar?

Q. ¿Qué lo motivo a usted a enseñar Matemáticas a los demás?



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO SUCRE**  
**POSTGRADO EN EDUCACIÓN CON MENCIONES**  
**MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS**

**APIV**

**GUIA DE OBSERVACIÓN (DOCENTE)**

- a. ¿Motiva el docente a los estudiantes en todo momento de la clase?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
- b. ¿Utilizó alguna estrategia motivacional el docente cuando explico el contenido?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
- c. ¿Pasó algún estudiante a la pizarra de manera voluntaria a resolver ejercicios solicitados por el profesor?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
- d. ¿Utilizó el docente algún tipo de motivación con sus estudiantes?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
- e. ¿El profesor aplicó la motivación de competencia?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
- f. ¿Los estudiantes se muestran atentos a la explicación del docente?  
( ) Siempre ( ) Casi siempre ( ) Algunas veces ( ) Casi nunca ( ) Nunca
- g. ¿El profesor relaciona lo que explica con la realidad vivencial del estudiante?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

h. ¿Colocó el docente alguna actividad para que los estudiantes la realicen fuera del aula de clases?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

i. ¿Sugiere material de apoyo el docente para que los estudiantes se motiven a estudiar en casa?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

j. ¿Se adecua la explicación del profesor con el material que presenta en la pizarra?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

k. ¿Aplicando motivación a los estudiantes se hizo más fácil el desarrollo del contenido?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

l. ¿Recomienda el docente a sus estudiantes, aprender la teoría Matemática del contenido explicado para ampliar sus conocimientos, especificando el tipo de material de apoyo (internet, libros, guías u otros.)?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

m. ¿El docente hace preguntas a los estudiantes cuando enseña el contenido de Matemática I?

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Casi nunca  Nunca

n. ¿Existe una estrecha relación entre lo que el profesor explicó y la técnica de enseñanza que mostro?

Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca

ñ. ¿Planificó el profesor el contenido dado con alguna estrategia de motivación?

Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca

o. ¿El docente le da oportunidades a los estudiantes para que pregunten las dudas del contenido?

Siempre    Casi siempre    Algunas veces    Casi nunca    Nunca

## **ANEXOS**

**TABLA ANI.1: ESTADÍSTICA DE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA I.**

ESTADÍSTICAS DE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA I EN LOS ÚLTIMOS CINCO SEMESTRES

| SEMESTRES | ASIGNATURA           | CODIGO | SEMESTRE | SECCIONES | ALUMNOS   |            |          | %       | ALUMNOS    |         | %   | ALUMNOS   |     | %       |
|-----------|----------------------|--------|----------|-----------|-----------|------------|----------|---------|------------|---------|-----|-----------|-----|---------|
|           |                      |        |          |           | INSCRITOS | ASISTENTES | RETRADOS |         | DESERTORES | %       |     | APROBADOS | %   |         |
| 2010-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 22        | 1016      | 808        | 208      | 20,47   | 53         | 6,56    | 201 | 24,88     | 554 | 66,56   |
| 2010-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 23        | 1038      | 778        | 261      | 25,12   | 66         | 6,48    | 198 | 25,45     | 514 | 66,07   |
| 2011-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 28        | 1200      | 501        | 699      | 58,25   | 0          | 0,00    | 220 | 43,91     | 281 | 56,09   |
| 2011-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 28        | 1170      | 871        | 299      | 25,56   | 0          | 0,00    | 290 | 33,30     | 581 | 66,70   |
| 2012-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 28        | 1156      | 1048       | 110      | 9,52    | 0          | 0,00    | 280 | 24,86     | 786 | 75,14   |
| 2012-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 28        | 1035      | 614        | 421      | 40,68   | 0          | 0,00    | 222 | 36,18     | 382 | 63,84   |
| 2013-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 17        | 1060      | 427        | 633      | 59,72   | 0          | 0,00    | 147 | 34,43     | 280 | 65,57   |
| 2013-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 28        | 1075      | 652        | 423      | 39,35   | 0          | 0,00    | 259 | 39,72     | 393 | 60,28   |
| 2014-U    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 23        | 786       | 770        | 16       | 2,04    | 0          | 0,00    | 278 | 36,10     | 482 | 63,90   |
| 2015-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 22        | 821       | 820        | 1        | 0,12    | 0          | 0,00    | 285 | 35,98     | 525 | 64,02   |
| 2015-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        | 20        | 765       | 576        | 189      | 24,71   | 0          | 0,00    | 212 | 36,61     | 364 | 63,19   |
| 2016-U    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        |           |           | 0          |          | #DIV/0! | 0          | #DIV/0! |     | #DIV/0!   |     | #DIV/0! |
| 2017-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        |           |           | 0          |          | #DIV/0! | 0          | #DIV/0! |     | #DIV/0!   |     | #DIV/0! |
| 2017-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        |           |           | 0          |          | #DIV/0! | 0          | #DIV/0! |     | #DIV/0!   |     | #DIV/0! |
| 2018-1    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        |           |           | 0          |          | #DIV/0! | 0          | #DIV/0! |     | #DIV/0!   |     | #DIV/0! |
| 2018-2    | MATEMATICA I - Común | 00101  | I        |           |           | 0          |          | #DIV/0! | 0          | #DIV/0! |     | #DIV/0!   |     | #DIV/0! |



*[Handwritten signature]*  
Tel: 9627687

VALIDACION1234

## **HOJA DE METADATOS**

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/5

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Título</b>    | La Motivación como Práctica Fundamental del Docente en la Enseñanza de las Matemáticas en Educación Universitaria |
| <b>Subtítulo</b> |   |

### **Autora**

| <b>Apellidos y Nombres</b>  | <b>Código CVLAC / e-mail</b> |                              |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Barreto L., Rosangel</b> | <b>CVLAC</b>                 | <b>18214147</b>              |
|                             | <b>e-mail</b>                | <b>rosangelb86@gmail.com</b> |
|                             | <b>e-mail</b>                |                              |
|                             | <b>CVLAC</b>                 |                              |
|                             | <b>e-mail</b>                |                              |
|                             | <b>e-mail</b>                |                              |
|                             | <b>CVLAC</b>                 |                              |
|                             | <b>e-mail</b>                |                              |
|                             | <b>e-mail</b>                |                              |

### **Palabras o frases claves:**

|                              |
|------------------------------|
| Motivación                   |
| Enseñanza de las matemáticas |
| Educación universitaria      |
| Repitencia                   |
| Deserción.                   |
|                              |
|                              |
|                              |
|                              |
|                              |

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/5

### Líneas y sublíneas de investigación:

| Área                           | Subárea           |
|--------------------------------|-------------------|
| <b>Humanidades y Educación</b> | <b>Matemática</b> |
|                                |                   |
|                                |                   |
|                                |                   |
|                                |                   |
|                                |                   |
|                                |                   |
|                                |                   |

### Resumen (abstract):

La motivación es un trampolín que da impulso a cualquier individuo, esta comienza desde el interior del ser humano, fortalece la fe a nivel religioso y produce un cambio muy notable en el sujeto. Además, hace que lo inimaginable se convierte en hazaña y de la imaginación a la realidad. Un individuo motivado fortalece su autoestima y da pie a creer en sí mismo, generando transformaciones de manera positiva. En el campo educativo, el docente es un facilitador que hace que el estudiante obtenga un aprendizaje que lo ayude a resolver cualquier inconveniente que se le presente en el área cognitiva, social, entre otras. En la UNEXPO POZ, muchos estudiantes han reprobado en reiteradas ocasiones la asignatura de Matemáticas I, también existe un bajo rendimiento académico de estos por los resultados en esta asignatura y a veces trae como consecuencia la deserción de los estudiantes que no logran aprobarla y muchos no continúan con sus estudios, de allí la preocupación que genera esta investigación, sobre la problemática que ha venido ocurriendo desde siempre en esta casa de estudio. Por otro lado, con la idea de minimizar esta situación, se propone un diseño de estrategias motivacionales como práctica fundamental de los docentes que enseñan Matemáticas I, para esto se hizo necesario realizar encuestas, entrevistas y observaciones directas a una población constituida por 539 estudiantes y 10 docentes, partícipes en la recolección de datos, que ayudaron a mejorar las estrategias que siempre emplean estos docentes, que día a día intentan transmitir sus conocimientos a los futuros ingenieros a egresar de la UNEXPO. Para ello se desarrolló una investigación de tipo descriptiva, con un diseño de campo.

| Apellidos y Nombres          | ROL / Código CVLAC / e-mail |   |
|------------------------------|-----------------------------|---|
| <b>Centeno R., Manuel V.</b> | <b>ROL</b>                  | C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/><br>A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> |
|                              | <b>CVLAC</b>                | <b>4431407</b>  |
|                              | <b>e-mail</b>               | <b>manuelcenteno11@gmail.com</b>  |
|                              | <b>e-mail</b>               |   |
| <b>Penot., Naileth</b>       | <b>ROL</b>                  | C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/><br>A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> |
|                              | <b>CVLAC</b>                | <b>11828466</b>   |
|                              | <b>e-mail</b>               | <b>npenota@gmail.com</b>  |
|                              | <b>e-mail</b>               |   |
| <b>Arismendi., Guillermo</b> | <b>ROL</b>                  | C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/><br>A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> |
|                              | <b>CVLAC</b>                | <b>9973164</b>  |
|                              | <b>e-mail</b>               | <b>guillermo.arismendi@yahoo.com.mx</b>   |
|                              | <b>e-mail</b>               |   |
|                              | <b>ROL</b>                  | C <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/><br>A <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>            |
|                              | <b>CVLAC</b>                |   |
|                              | <b>e-mail</b>               |   |
|                              | <b>e-mail</b>               |   |

**Fecha de discusión y aprobación:**

| Año  | Mes | Día |
|------|-----|-----|
| 2017 | 06  | 12  |

**Lenguaje:** sp \_\_\_\_\_

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/5

### Archivo(s):

| Nombre de archivo      | Tipo MIME         |
|------------------------|-------------------|
| Tesis-BARRETOLUIGI.doc | Aplication / word |
|                        |                   |
|                        |                   |
|                        |                   |
|                        |                   |
|                        |                   |

### Alcance:

**Espacial:** \_\_\_\_\_ (Opcional)

**Temporal:** \_\_\_\_\_ (Opcional)

### Título o Grado asociado con el trabajo:

Magister Scientiarum en Educación mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas

**Nivel Asociado con el Trabajo:** Magister

### **Área de Estudio:**

Postgrado en Educación con menciones

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

|                                      |
|--------------------------------------|
| UNIVERSIDAD DE ORIENTE               |
| <b>SISTEMA DE BIBLIOTECA</b>         |
| RECIBIDO POR <i>[Signature]</i>      |
| FECHA <u>5/8/09</u> HORA <u>5:30</u> |

Cordialmente,

*[Signature]*  
**JUAN A. BOLANOS CUNEL**  
Secretario

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telfa: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/5

**Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009):** “Los trabajos de grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización”.

---

Lcda. Rosangel Barreto Luigi  
Autora

---

Dr. Manuel V. Centeno R.  
Tutor