

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**“COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE Y MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA
MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE 3 INSTITUCIONES
EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE PUNO”**

TESIS

PRESENTADA POR:

CRISTOBAL CHAMBILLA LAQUITICONA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD
DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA**

PROMOCIÓN: 2010 - II

PUNO – PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

"COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE Y MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE 3 INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE PUNO"

CRISTOBAL CHAMBILLA LAQUITICONA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA



APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:

[Signature]

Dr. Estanislao Edgar Mancha Pineda

PRIMER MIEMBRO

:

[Signature]

Dr. Lino Vilca Mamani

SEGUNDO MIEMBRO

:

[Signature]

Mg. Carla Lorena Calcina Sanchez

DIRECTOR

:

[Signature]

Dr. Felipe Gutierrez Osco

ASESOR

:

[Signature]

Dr. Felipe Gutierrez Osco

Área: Procesos educativos
Tema: Estrategias metodológicas

DEDICATORIA

*A mis padres, hermanos y familia por su
apoyo moral en la concreción de mis proyectos
y la consolidación de mi profesión.*

Cristóbal

Agradecimiento

Por el presente expreso mi reconocimiento a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela Profesional de Educación secundaria, Especialidad de Matemática e Informática, quienes me brindaron sus conocimientos y experiencia que permitieron mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	9
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	13
1.1. Objetivo general.....	14
1.2. Objetivos específicos	14
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. Antecedentes de la nvestigación.....	15
2.2. Sustento teórico	18
2.2.1. La comunicación durante la clase	18
2.2.2. La interacción interpersonal en el proceso de comunicación	26
2.2.3. Necesidad de comunicación en clase	30
2.2.4. Transmisión de mensajes en comunicación.....	36
2.2.5. Definiciones de motivación	38
2.2.6. Motivación intrínseca	39
2.2.7. Motivación extrínseca	39
2.2.8. Motivación para el aprendizaje de la matemática	41
2.3. Marco conceptual.....	45
2.4. Hipótesis de la investigación	51
2.4.1. Hipótesis general	51
2.4.2. Hipótesis específicas	51
2.5. Operacionalización de variables	52
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y METODOS	
3.1. Tipo y diseño de investigación	54
3.2. Población y muestra de investigación	55
3.2.1. Población	55
3.2.2. Muestra	55
3.3. Ubicación y descripción de la población	56
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	56
3.4.1. Técnica	56

3.4.2. Instrumentos	56
3.5. Plan de tratamiento de datos	58
3.6. Diseño estadístico para probar la hipótesis.....	58

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Aspectos generales	59
4.2. Resultados de la investigación.....	59
4.2.1. Resultados descriptivos	59
4.2.2. Resultados de contrastación de las hipótesis	69
V. CONCLUSIONES	78
VI. RECOMENDACIONES.....	80
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS	84

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudiantes de tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno	55
Tabla 2. Muestra de estudiantes de instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	56
Tabla 3. Interacción interpersonal en estudiantes de instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	59
Tabla 4. Transmisión de mensajes en estudiantes de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	61
Tabla 5. Búsqueda de éxito en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	63
Tabla 6. Evitación del fracaso en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	65
Tabla 7. Interés por hacer algo mejor en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	67
Tabla 8. Niveles de comunicación durante la clase en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno – 2016.....	69
Tabla 9. Niveles de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno – 2016.....	71
Tabla 10. Distribución bidimensional entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de I.E.S. del distrito de Puno - 2016.....	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Interacción interpersonal en estudiantes de instituciones educativas del distrito de puno.....	60
Figura 2. Transmisión de los mensajes en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno	62
Figura 3. Búsqueda de éxito en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	64
Figura 4. Evitación del fracaso en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	66
Figura 5. Interés por hacer algo mejor en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	68
Figura 6. niveles de comunicación durante la clase en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno	70
Figura 7. Niveles de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno – 2016.....	72

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general, determinar el tipo y grado de correlación entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes del tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, a fin de contribuir en la mejora del proceso aprendizaje-enseñanza de los estudiantes, practicando la interacción comunicativa durante la clase que propicie avances académicos permanentes, participación en el contexto social, competencia comunicativa, diálogos, cooperación y manejo de conflictos. La metodología utilizada corresponde al enfoque cuantitativo, diseño Descriptivo - Correlacional, y se investigó en una muestra estratificada de 123 estudiantes de tercero en tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, de las cuales 45 son de género femenino y 78 de género masculino.

Los resultados muestran que el nivel “regular” predomina en la comunicación durante la clase, con incidencia de 49%; que se manifiesta en interacción interpersonal de nivel “regular” 50% de estudiantes con carácter débil, desarrollando un rol conectivo y asimétrico dentro del grupo social en aula. En el área de transmisión de mensajes presenta un carácter aparente y simulativo, en nivel “regular” de 40 % de estudiantes. En la motivación para el aprendizaje de la matemática existe prevalencia del nivel “deficiente” con incidencia de 92.9% en los estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno. La conclusión más importante es: existe correlación directa de $r = 0.14$ entre comunicación durante la clase y la motivación para el aprendizaje de la matemática, al nivel significativo de 0.05.

Palabras clave: comunicación durante la clase, motivación para el aprendizaje de la matemática, correlación entre comunicación y motivación.

ABSTRACT

The present research aims to determine the type and degree of correlation between communication during the class and motivation for the learning of mathematics in third grade students from three secondary educational institutions in the district of Puno. Its purpose is to contribute to improve the learning-teaching process of students, practicing the communicative interaction during the class that promotes permanent academic progress, participation in social context, communicative competence, dialogues, cooperation and conflict management. The methodology used corresponds to the quantitative approach, Descriptive - Correlational design, and was investigated in a stratified sample of 123 third - level students in 3 secondary educational institutions in the district of Puno, of which 45 are female and 78 are male. The results show that the "regular" level predominates in the communication during the class, with an incidence of 49%; Which manifests itself in interpersonal interaction of "regular" level 50% of students with weak character, developing a connective and asymmetric role within the social group in the classroom. In the area of message transmission it presents an apparent and simulative character, in "regular" level of 40% of students. In the motivation for the learning of mathematics there is prevalence of the "deficient" level with incidence of 92.9% in the students of the 3 secondary educational institutions of the district of Puno. The most critical areas of motivation are in avoidance of failure by 58% in "deficient" level, interest in doing something better 74% in "poor" level. The search area for success is relatively better at 47% at the "regular" level. The most important conclusion is: there is a direct correlation of $r = 0.14$ between communication during the class and motivation for learning mathematics, at a significant level of 0.05.

Keywords: communication during class, motivation for learning mathematics, correlation between communication and motivation.

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

La presente tesis titulada: “Comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes del tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno - 2016”. Es una investigación de diseño Descriptivo – Correlacional, cuyo objetivo es determinar el tipo y grado de correlación entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática.

La estructura de la investigación comprende cuatro partes importantes: en la primera parte, se hace referencia a la introducción, el resumen de todo lo que abordamos para la investigación; así mismo están los objetivos generales y específicos del trabajo realizado. La segunda parte, contiene todo lo referido a la revisión literaria en el que se consignan los antecedentes de la investigación, es decir, estudios anteriores al nuestro y de los cuales se extrajeron aportes importantes. La base teórica, como parte de esta segunda parte, está compuesta por las definiciones y conceptos acerca de la comunicación durante la clase, y motivación para el aprendizaje de la matemática. En la tercera parte, contiene lo relacionado a la metodología, tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, el procedimiento empleado para el procesamiento de la información o datos obtenidos. En la cuarta parte, representa lo sustancial del trabajo de la investigación, en el que a través de cuadros y gráficos se presentan los resultados, los mismos que nos permiten llegar a las conclusiones de la investigación. Finalmente se concluyen que existe una correlación directa de $r = 0.36$ entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la

matemática en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

1.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de PUNO, en el año 2016.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Describir el nivel de comunicación durante la clase en estudiantes de tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.
- b) Identificar el nivel de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Sobre el problema que se propone investigar existen diversos trabajos de investigación relacionados a la comunicación durante la clase y la motivación para el aprendizaje de la matemática.

En cuanto a las investigaciones extranjeras relacionados a la comunicación durante la clase tenemos las siguientes:

En la Universidad Pedagógica Nacional la tesis de Ramírez (2001), sobre “La comunicación en el aula, práctica docente indígena”, realizada con el objetivo de conocer la relación que hay entre maestro y alumno en el aula escolar en situaciones comunicativas. Entre sus principales conclusiones se aprecia:

- El lenguaje ha representado una necesidad vital para el ser humano desde el inicio de su existencia para el logro de su adaptación social, teniendo como función principal la de comunicar.
- En la práctica de la educación indígena, que la lengua materna de los alumnos no es utilizada para explicar a los alumnos en los contenidos pedagógicos. Por lo tanto no existe una alfabetización en la lengua indígena, y esto se debe a que la maestra desconoce los fundamentos teóricos de la educación indígena y de la lengua materna de los niños.

- Ha sugerido que la escuela debe formar tomando como base el desarrollo del lenguaje que los niños han alcanzado antes de su ingreso al plantel educativo para que éste se vaya mejorando y enriqueciendo de manera equitativa evitando que existan desventajas entre los educandos por lo menos dentro de la escuela. Es igualmente importante que los maestros ayuden a fortalecer el uso cotidiano y natural del lenguaje de los niños de manera permanente.

En cuanto a la variable motivación encontramos en la Universidad de Los Andes de Venezuela el estudio de Colmenares y Delgado (2008) que realizaron una investigación titulada: “La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: elementos para la discusión y reflexión”. El diseño utilizado en el mencionado estudio es Correlacional Descriptivo, donde se aplicó el enfoque cuantitativo y cualitativo en estudiantes de educación superior, cuyo objetivo fue analizar la postura de autores e investigadores y la determinación de la correlación entre rendimiento académico y motivación de logro.

- Concluyen en su estudio que la relación es alta o fuerte significativa entre las variables rendimiento académico y motivación de logro.
- Con respecto a investigaciones comprendidas dentro del ámbito nacional relacionados a la motivación para el aprendizaje de la matemática tenemos las siguientes:

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos encontramos la investigación de Quispe (2008), titulada “Relación entre la autoconciencia, motivación y nivel de rendimiento académico de los alumnos de IX semestre de la especialidad de Educación Primaria en el Instituto Superior Pedagógico Público de Huancané 2007 – 2008”. La tesis ha sido realizada en el diseño

descriptivo – correlacional, cuyo objetivo es determinar la relación existente entre el autoconocimiento, la motivación y el rendimiento académico. Las conclusiones a las que arribó son las siguientes:

- Se afirma que existe una relación directa entre la autoestima, motivación y nivel de rendimiento académico de los alumnos del IX semestre de la Especialidad de Educación Primaria del Instituto Superior Pedagógico Público de Huancané en el año 2008.
- La correlación total de las variables autoconciencia, motivación y rendimiento académico presentó una correlación directa y significativa de 91,1 %.
- Afirmar que existe una relación entre motivación y el nivel de rendimiento académico de alumnos del IX semestre de la Especialidad de Educación Primaria del Instituto Superior Pedagógico Público de Huancané en el año 2008. La correlación es directa, significativa y alcanza un nivel de 86,6 %.

Entre los estudios sociales encontramos en la Universidad de Lima la tesis de Thornberry (2003) titulada “Relación entre motivación de logro y rendimiento académico en alumnos de colegios limeños de diferente gestión”. La investigación fue realizada en el diseño de investigación correlacional, en una muestra 166 alumnos de colegios limeños.

En sus resultados encontró que el grado de correlación entre motivación de logro y el rendimiento académico de los estudiantes no se ve influenciado por el colegio de procedencia ni por el género. Sin embargo el nivel de motivación de logro obtenido por los alumnos si es afectado por el colegio de procedencia, más no por el género. En cuanto a sus conclusiones son las siguientes:

- Se confirmó la hipótesis general, encontrándose que existe relación significativa entre la motivación de logro académico y el rendimiento académico.
- Las aspiraciones de logro no presentan correlaciones positivas y significativas con el rendimiento académico de ninguno de los alumnos.
- Los pensamientos orientados al logro guardan relación significativa con el desempeño sólo para los alumnos del colegio privado.

2.2. SUSTENTO TEÓRICO

2.2.1. LA COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE

Precisamente, la clase es un espacio de relaciones intrapersonales, interpersonales y grupales, donde entran en juego los diversos marcos de referencia comunicativas de las personas que propician muchas veces progreso y en otros conflictos.

La comunicación durante la clase se define como el conjunto de los procesos de intercambio de información entre el profesor y el estudiante y entre los compañeros entre sí, con el fin de llevar a cabo dos objetivos: la relación personal y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Charles (2008, p.25), es necesario retomar la definición de Gilberto Giménez en Notas para una Teoría de la Comunicación Popular, de manera que la comunicación en la clase se define como “un proceso de producción-recepción de complejos efectos de sentido que no sólo son de información, sino mucho más aspectos, a partir del lugar que los interlocutores ocupan en la trama o

clímax de las relaciones sociales y en función del horizonte ideológico-cultural de que son portadores en virtud de su situación o posición de clase”.

De acuerdo a estos planteamientos se hace necesario explicar las situaciones de relación interpersonal y grupal que se llevan a cabo, presuponiendo que éstas son el resultado de la necesidad de comunicación que se gestiona en el aula, y de los diversos roles, reglas e interacciones que se generan y los cuales están presentes en el intercambio comunicativo.

La comunicación entre el maestro y el estudiante es esencial cuando surge algún problema o cuando se requiere intercambiar información o concepciones de la realidad, o cuando se desea dar algo de sí. La comunicación es más que el maestro que habla o lo que el estudiante escucha. Es más que el simple intercambio de palabras entre personas. Es compartir en común y la manera de expresar, así como también la forma de dirigir el mensaje, el cual tiene dos significados, el directo dado por las palabras y el metacomunicativo, dado por la relación simbólica que se establece entre maestro y estudiante.

En todas las interacciones, se envía y se recibe un mensaje. Algunas veces, los maestros creen que sólo mandan un mensaje, pero su voz, las posiciones de su cuerpo, las palabras que se usan y los gestos expresan diferentes mensajes.

✓ METACOMUNICACIÓN

Es el mensaje de doble significado (Charles et al., 2008, p.49). Los estudiantes pueden oír la metacomunicación y responder sin pensar. A veces el estudiante o el maestro responden con agresividad, cinismo, burla, etc., así

cuando el maestro o los compañeros hacen comentarios. No siente de donde viene la agresividad, pero responde de manera inmediata a ella.

El primer principio de la comunicación es que las personas responden a lo que ellas pensaron que se dijo o se refirieron y no necesariamente al mensaje que quiso dar el interlocutor. Por eso, el primer paso para comunicarse con los estudiantes es escuchar realmente lo que dicen. Escuchar bien requiere atención, estar receptivo, perceptivo y sensible para captar los sentimientos que subyacen en las palabras del estudiante. Asimismo, los estudiantes deben estar atentos a lo que el maestro dice y pedir aclaración de conceptos, actitudes, formas de expresar, en el sentido de entenderse y convivir.

✓ PARAFRASEO

Un aspecto importante a realizar en las sesiones de clase es el parafraseo y está relacionado con el envío y recepción de los mensajes de manera adecuada. Me refiero aquí a la promoción de una buena comunicación aplicando la regla del parafraseo. Esta consiste en que antes de que se permita a cualquier participante, incluyendo al maestro, responder a otro durante una exposición en una clase, debe resumir lo que el otro le dijo.

Si el relato está equivocado, lo que indica es que se malinterpretó al que habló, este debe volver a explicarlo. Se vuelve a parafrasear. Este proceso continúa hasta que el hablante está de acuerdo con la exactitud del mensaje que recibió la otra persona.

Las ventajas del parafraseo son las siguientes:

1. La gente debe escuchar con más cuidado a los demás, ya que deben de parafrasear correctamente antes de poder hablar.

2. Aprender a ser más claros en sus comunicaciones al oír como interpretan los demás sus mensajes.

El parafrasear es el primer paso para comunicarse con los estudiantes. Antes de que los maestros se enfrenten apropiadamente a cualquier problema con el estudiante, deben saber cuál es realmente el problema. Al hablar sobre aquello que el estudiante o el maestro dice las cosas, pero siempre tiene un doble significado, ello implica parafrasear para descubrir lo connotativo y poderlo discutir y aclarar.

También la comunicación produce problemas, cuando no se interpreta adecuadamente, pero de quien es el problema. Es necesario hacer un diagnóstico de esta situación.

Muchas veces el maestro encuentra desagradables, inaceptables o problemáticas muchas actitudes y conductas de los estudiantes. Casi nunca podemos alejarnos de estos problemas, y menos tenemos una visión objetiva y decidimos la respuesta apropiada. La clave para una buena relación comunicativa maestro-estudiante es determinar porque se siente perturbado de una conducta en particular y de quien es el problema.

Para ello, el maestro debe comenzar preguntando de quién es el problema. Por supuesto que la respuesta a esta pregunta es crítica. Si es un problema del estudiante, el maestro debe volverse consejero, sujeto de apoyo y ayudar al estudiante a encontrar la propia solución. El maestro no debe tomar la

responsabilidad del problema, sin embargo, si lo hace suyo, será responsabilidad del maestro encontrar la solución junto con el estudiante.

Pero, reflexionando sobre esta situación:

A veces las actitudes y conductas de los estudiantes perturban al maestro, lo detienen en sus clases, incluso lo cuestionan sobre su papel de docente. Cuando esto sucede, el problema es del propio docente y es su responsabilidad afrontar al estudiante y buscar una solución.

Asimismo, el docente no es ajeno a tener una vida propia, una personalidad, estados de ánimo, situaciones positivas o conflictivas. No es cierto que al entrar al salón de clases uno deja todo afuera y entra solo como iluminado a impartir cátedra. El profesor manifiesta su situación con sus expresiones, gestuales, corporales, con sus palabras, con su estado de ánimo. El estudiante lo percibe. Esto también es problema del docente y debe buscar solución. A veces es recomendable comentar en parte lo que nos sucede, el estudiante capta la situación, la asimila y ayuda de manera indirecta con su actitud y conducta al maestro. A veces no se puede decir y es mejor disimular.

Si el maestro reconoce las actitudes y conductas de los estudiantes, esto no perturba sus clases, es problema del estudiante. La pregunta es la acción del estudiante lo afecta ostensiblemente o evita que cumpla su función de maestro. Si no, es problema del estudiante; él debe encontrar su propia solución. El maestro puede ayudarlo, dialogando, siendo empático, pero siempre teniendo claro de quien son las emociones y valores implicados.

Alguna vez nos haya tocado algún estudiante que está en la parte de atrás del salón, o a veces enfrente de nosotros y lee el periódico, revistas, libros de otras clases, hace apuntes de otras cosas, o sólo hace dibujitos. ¿De quién es el problema? Es difícil responder. Hay que diagnosticar. Claro, lo primero que hacemos es reprenderlo, amonestarlo o sacarlo del salón. Pero no será problema del maestro, o es del alumno. Es un buen punto para discutir.

Ante este problema y muchos otros hay que escuchar con empatía, es decir, escuchar la intención y las emociones detrás de lo que él otro quiere decir y reflejarlas mediante el parafraseo. Esto nos permite encontrar la solución o hacer que el estudiante la encuentre, si es problema es de él. Al tratar de escuchar al estudiante y evitar precipitarse a dar consejos, soluciones, críticas, reprimendas o interrogatorios, el maestro mantiene abiertas las líneas de comunicación.

El maestro debe evitar dar respuestas inútiles a sus decisiones, o a las problemáticas que los estudiantes le planteen. Escuchar con empatía o activamente puede ser una respuesta muy útil cuando los estudiantes se le acerquen con problemas. Debe reflejarles que oye lo que le dicen. Este reflejo es más que repetir palabras, es captar las emociones, la intención y el significado detrás de ellas.

Escuchar empática, y activamente tiene varios componentes:

- Bloquear estímulos externos.
- Atender cuidadosamente tanto los mensajes verbales como no verbales.
- Diferenciar entre los contenidos intelectual y emocional del mensaje.
- Hacer inferencias con respecto a los sentimientos del que habla.

Cuando el problema es del estudiante, interfiere en la clase o cuando nos molesta de manera constante, es necesario no atacar sino confrontar y mostrar una disciplina asertiva. Por ejemplo, supongamos que un estudiante está haciendo algo que interfiere con la clase, leer cosas que no son de la clase, platicar con el compañero del lado, jugar, dormir, etcétera. El maestro decide que el estudiante debe estarse quieto y poner atención, por lo cual el problema es de ambos: primero es del alumno, pero luego es del maestro. Aquí se necesita confrontación y no consejo. Hay algunas sugerencias que se dan en estos casos:

1. MENSAJE EN PRIMERA PERSONA. Es decir directamente, pero de manera serena y enérgica al mismo tiempo, al alumno un mensaje para intervenir y cambiar su conducta. Esto básicamente significa decirle de manera directa, asertiva y sin juicio lo que está haciendo, como le afecta como maestro y lo que usted piensa acerca de ello. El estudiante se siente libre de cambiar de manera voluntaria y con frecuencia lo hace.

2. DISCIPLINA ASERTIVA. Los maestros son asertivos cuando tienen claras sus expectativas y las siguen con las consecuencias establecidas. Los alumnos tienen una alternativa directa: pueden seguir las reglas o aceptar las consecuencias. Muchos maestros son ineficientes porque no prestan la suficiente atención o pasivos porque son hostiles y agresivos.

El estilo pasivo puede tomar diferentes formas. En lugar de decirles directamente a los alumnos lo que hay que hacer, el maestro les dice y seguido les pide, que traten o que piensen acerca de la acción apropiada. El maestro puede expresar lo que puede pasar, pero nunca llega a las consecuencias establecidas y

dan mil oportunidades a los estudiantes. Finalmente, los maestros ignoran la conducta que debe recibir una respuesta o esperan demasiado antes de responder.

El estilo hostil conlleva diferentes errores. Los maestros pueden hacer declaraciones con un tu que condena al estudiante sin especificar claramente lo que el debe hacer. Los maestros también amenazan a los estudiantes y casi nunca llegan a las últimas consecuencias.

Asertividad real. A diferencia de los estilos pasivos y hostiles una respuesta asertiva comunica a los estudiantes que a usted le importan en realidad, tanto ellos como el proceso de aprendizaje que permite que la mala conducta persista. Los maestros asertivos establecen claramente lo que esperan. En este sentido para detectar problemas, actitudes y conductas posibles en los estudiantes, le hablan, lo miran a los ojos, se dirigen a ellos por su nombre, quizá le dan muestras corporales de estima, etc. La voz del maestro es serena, firme e inspira confianza. No discuten lo justo de las reglas, las negocian, esperan cambios.

Cuando todo esto se aplica y los conflictos persisten, hay que aplicar la negociación. Aún cuando el maestro envía mensajes en primera persona, y también respuestas asertivas y el estudiante no reacciona, maestro y estudiante entran de verdad en conflicto.

Ambos creen que ninguno ganara a menos que el otro pierda. Esto suma problemas. Los dos se vuelven menos capaces de percibir en forma adecuada la conducta del otro. Cuanto más se enoja uno con alguna persona más considerara al otro como el villano y a uno como la víctima. Los errores del otro a uno le son muy claros y las acciones propias parecen perfectamente justificadas. Como ambos

creen que su contrincante está en el error, hay menos confianza. Hay poca posibilidad de cooperación en las soluciones al conflicto. Cada vela por su situación.

Gordon en su texto sobre las relaciones profesor-alumno plantea seis pasos en este método de solución:

1. Definir el problema. Cuáles son las conductas implicadas, que quiere cada persona. Escuchar a los estudiantes activamente para entender el problema real.
2. Proponga varias soluciones posibles. Dialogue, pero no permita que se evalúe.
3. Evalúe cada solución. Cualquier participante puede desechar alguna idea, hay que dialogarlo.
4. Tome una decisión. Escoja la solución por consenso, no permita votos, al final deben quedar de acuerdo todos.
5. Decida como concretar la solución. Qué se necesitará, quién se hará responsable de cada parte. En qué tiempo.
6. Evalúe el éxito de la solución. Hay que preguntar si se está satisfecho con la decisión, que tan bien funciona, o que cambios hay que hacer. Si está contento con las soluciones planteadas, cuanto satisface al estudiante.

2.2.2. LA INTERACCIÓN INTERPERSONAL EN EL PROCESO DE COMUNICACIÓN

a) Participación en contexto

Según Fragoso (1999, p. 15) se entiende, la presencia del lenguaje como mediador para la participación en contextos de diferentes acontecimientos o fases que se suceden en una clase, como son la exposición, el repaso, los ejercicios, etc.

A su vez cada fase está conformada por intercambios entre los participantes y estos por turnos e intervenciones de cada sujeto. La secuencia que más se utiliza es inicio-respuesta-retroalimentación, donde el maestro pregunta y el estudiante contesta y el profesor evalúa o comenta lo expresado por el estudiante. La manera como se presentan las conversaciones nos dice de la estructura de participación de cada fase.

Por ejemplo, cuando los estudiantes exponen, aparentan tener el control conversacional de la clase, por el rol que el maestro les dio, pero no utilizan el mecanismo de interacción pregunta respuesta u otro para propiciar la participación del grupo, el que interviene es el maestro para evaluar, monitorear y retroalimentar sobre el contenido durante esa exposición. Vemos aquí la importancia de los roles de estudiantes y maestros y la evaluación por parte de éste último. Finalmente el maestro es el responsable de los procesos y de la evaluación de la clase. Aquí el estudiante que expone no tiene la finalidad intrínseca de enseñar sino de ser calificado y como tal asume su rol.

Algunos aspectos relevantes en este tipo de sesión son: la participación de los estudiantes que le dicen al maestro como evaluar, o como continuar, y si algún aspecto no queda claro en la exposición del estudiante o en la participación de los compañeros, el maestro lo complementa.

Así el maestro debe asegurarse de que las estructuras de participación para cada actividad sean claras, directas y persistentes.

Ahora bien, teniendo en cuenta el modelo pedagógico de educación con énfasis en los efectos representa un intento de activar la enseñanza con la

introducción de medios tecnológicos como la televisión, video, la radio entre otros. La Tecnología Educativa atiende fundamentalmente la formación de hábitos en los estudiantes a partir de estímulos programados y planificados por el maestro, a los cuales responderá el estudiante y repetirá el ejercicio hasta lograr el efecto esperado de respuesta por parte del estudiante. La participación del estudiante es mecánica y pasiva y subordinada a las acciones repetitivas diseñadas por el maestro quien se mantiene en el modelo tradicional como el dueño del conocimiento y controlando los resultados sostenida por Ojalvo citado por Frago (1995, p.13).

La comunicación continúa siendo unidireccional, vertical, el profesor envía los mensajes y programa la retroalimentación en forma de estímulo y castigo, para la formación de los hábitos. No se fomenta una real participación del sujeto en función de sus necesidades y motivos.

Si el estudiante no percibe que es aceptado por los otros integrantes del grupo escolar, sus respuestas emocionales tienden a coartar su participación en los asuntos grupales.

Las dimensiones del grupo escolar influyen en la comunicación. Ante un grupo grande las posibilidades de interacción y de comunicación disminuyen así como la participación de los alumnos en la clase.

Por otra parte, algunos experimentan una sensación de amenaza al exponerse al grupo inhibiendo participar al tener la impresión de que sus opiniones no son importantes y no merecen ser aportadas. Observándose una relación inversamente proporcional entre el tamaño del grupo y la participación en el grupo y la satisfacción en el sí mismo.

b) Competencia comunicativa

El desarrollo de la competencia comunicativa emerge como una necesidad vital en la enseñanza-aprendizaje. Y si de potenciar habilidades y competencias se trata, hay que tener presentes algunos conceptos y aportaciones muy en boga en los momentos actuales. Hablar de comunicación oral y pensar en el empleo de 'estrategias' y en términos de 'autonomía', se están convirtiendo, más que en palabras de moda, en componentes inseparables en el empeño por enriquecer la práctica docente sostenida por Crespi (2011).

Asimismo la competencia comunicativa que refiere Calviño (2002, p.25) incluye el dominio del lenguaje bien utilizado, además el hecho de hacer una comunicación psicológica favorable, saber científico y tener habilidades. La impaciencia del profesor(a) que no respeta el turno de la palabra, o crea un clima tenso en las relaciones del alumno con el resto del grupo, o sencillamente los estudiantes no sienten interés por el tema que el profesor aborda, es porque no los motiva su forma de expresión. Ahora de acuerdo a Wilkinson (citado por Fragoso et al., 2009, p.57) los supuestos del enfoque sociolingüístico aplicado al ámbito educativo respecto a la competencia se tiene los siguientes planteamientos:

- La interacción en las actividades del salón de clases requiere competencia estructural (lingüística) y funcional (comunicativa o interaccional).

Para participar en el salón de clases los estudiantes deben conocer académicamente las materias y además saber expresar, manifestar su conocimiento. Además, saber con quién, cuándo, y dónde pueden hablar y actuar, interpretando las reglas implícitas en el salón de clases.

- El salón de clases es un contexto comunicativo único. La competencia que se requiere es específica, aunque a veces se proyectan elementos de otros contextos, entre estas laborales, del hogar, compañerismo, etc.

Muchos intercambios comunicativos entre maestros y estudiantes en el salón de clases están estructurados para facilitar a los estudiantes la adquisición de información académica, por ello los intercambios son más restringidos y la evaluación se hace en este contexto. Aquí en circunstancias se manifiesta un gran problema, porque los alumnos piensan que el profesor quiere que se repita como él lo dijo, y ellos lo dicen con sus propias palabras.

2.2.3. NECESIDAD DE COMUNICACIÓN EN CLASE

a) Diálogo en aula

Para el maestro, la persona que está al frente de un grupo el diálogo se basa principalmente en el objetivo de promover procesos de enseñanza-aprendizaje a través de las relaciones (Fragoso et al., 1999, p.57).

Sin embargo, es necesario reflexionar respecto a este último punto: las relaciones que se establece entre profesor y alumno, alumno y alumno en una clase determinada. Así el diálogo es una necesidad fundamental en la comunicación en el salón de clases, que puede conducir al estudiante hacia los avances como también a los retrocesos en su formación.

Está comprobado por los estudios recientes que las diferentes estrategias cognitivas que utilizan los maestros se revelan en los diálogos en el aula, permitiendo conocer como el lenguaje abre o cierra posibilidades de aprendizaje en

los estudiantes. Aquí es importante las maneras de proceder del maestro en el aula: tipo de preguntas planteadas y la manera como se organiza la información. También cobra relevancia la manera de utilización de los diferentes recursos verbales y no verbales, que tanto profesores y estudiantes usen los diferentes recursos de comunicación para definir las tareas de enseñanza-aprendizaje, y las relaciones sociales involucradas dentro del aula. Es decir, qué piensan los estudiantes y maestros de la finalidad de ir a la clase y cómo conciben su relación y protagonismo comunicativo en los momentos que está dentro del aula.

Asimismo, se tiene ya explícito las diversas formas utilizadas por los docentes para mantener el control sobre la conversación de un tema, la relevancia y exactitud de aquello que los estudiantes dicen y cuando y que tanto pueden hablar los estudiantes. Esto también ha llevado a analizar las estructuras de diálogo en el aula, mostrando el control y dominio de la conversación por parte de los docentes, tanto en cantidad como por el uso de ciertas secuencias discursivas. Al hacer un recuerdo, cuántos de nosotros hemos pasado experiencias de haber sido motivados por maestros bastante dialógicos y frustrados por otros. Ha habido mucha crítica a la verticalidad, y la necesidad de optar por la horizontalidad en las interacciones.

Se entiende, entonces al diálogo, como contextos a los diferentes acontecimientos o fases que se suceden en una clase, como son la exposición, el repaso, los ejercicios, etc. A su vez cada fase está conformada por intercambios entre los participantes y estos por turnos e intervenciones de cada sujeto. La secuencia que más se utiliza es inicio-respuesta-retroalimentación, donde el maestro pregunta y el alumno contesta y el profesor evalúa o comenta lo expresado

por el estudiante. La manera como se presentan las conversaciones nos dice de la estructura de participación de cada fase. Así es necesario poner ejemplos de situaciones de diálogo en diferentes ejercicios didácticos, y acciones que requieren de comunicación dentro del salón de clases.

La comunicación en el modelo pedagógico constructivista, viene a ser un proceso interactivo, la relación es sujeto-sujeto, se estimula el flujo y reflujo de la información, el intercambio entre profesor y alumnos y entre los propios alumnos. Se produce un verdadero diálogo comunicativo, factor influyente en la formación de la personalidad, porque al comprometerse como persona, al considerar sus necesidades y motivos en el aprendizaje, intervienen activamente en la formación de sus valores y de su preparación para la vida referida por Banny y Jhonson(1971, p.18).

Kremers (2000,. P.25) plantea: "Un diálogo es mucho más que una secuencia ordenada de frases. Es más bien una dinámica interactiva porque la comunicación no es un proceso lineal, sino simultáneo". Y en este proceso interactivo la relación dialogo-motivación se manifiesta de manera simultánea: el desarrollo de las primeras incide en la motivación; y al mismo tiempo, esa motivación por hablar estimula la utilización de recursos alternativos para paliar las deficiencias que puedan presentarse en el acto comunicativo.

Sin embargo, la simple explicación unilateral por parte de los profesores para resolver un determinado problema no es suficiente para que los estudiantes entiendan y también empleen la comunicación de manera adecuada en aras del logro de un desarrollo autónomo. Otro aspecto importante es que al aprendiz conozca "qué estrategias utiliza, en qué situación y con qué objetivo, y por

consiguiente, que sea consciente de lo qué hace y para qué lo hace, o a la inversa, que conozca su objetivo y que entonces decida sobre los procedimientos que le ayudarán a conseguirlo del modo más eficaz", según Sarachaga citado Banny (1971, p.62).

b) Relación interpersonal

En las situaciones comunicativas, todas estas se dan en las relaciones interpersonales. Precisamente, el salón de clases es un espacio de relaciones intrapersonales, interpersonales y grupales, donde entran en juego los diversos marcos de referencia de las personas que propician muchas veces progreso y otros conflictos (Fuegel, 2000, p.20).

Pero, ante todo esto el maestro surge como una figura que propicia, promueve, media, y también a veces más desorienta o conflictúa la relación del grupo.

En este sentido es necesario poner énfasis en cómo se desarrolla los elementos que intervienen en la relación maestro alumno para su entendimiento, solución de problemas y negociación de los mismos.

La clave para una buena relación comunicativa maestro alumno es determinar porque se siente perturbado de una conducta en particular y de quien es el problema. Para ello, el maestro debe comenzar preguntando de quién es el problema. Por supuesto que la respuesta a esta pregunta es crítica. Si es un problema del alumno, el maestro debe volverse consejero, el que apoya y ayuda al estudiante a encontrar la propia solución. El maestro no debe tomar la responsabilidad del problema, sin embargo, si lo hace suyo, será responsabilidad

del maestro encontrar la solución junto con el estudiante (Fuegel et al., 2000, p.23).

Otro de los aspectos que se han estudiado en lo que sucede dentro del salón de clases para entender su realidad es la cotidianidad de las relaciones de comunicación. Es decir que sucede y que no se dé o es conocido; es decir plantearse cómo se desarrollan los procesos de relación pedagógica. Para ello se ha echado mano de la sociolingüística, que nos permite analizar mejor lo que sucede en el conjunto de interacciones sociales que se dan en el salón de clases.

Para llevar a cabo dichas impresiones es indispensable describir el uso del lenguaje tanto de estudiantes como de maestros, lo que propiciará las diversas personalidades, conductas y relaciones que cada estudiante plantea al relacionarse con sus compañeros y con el maestro y asimismo las de éste en relación con sus alumnos. Tal situación nos encamina a cuestionarnos e investigar la complejidad de la comunicación dentro del aula.

c) Cooperación mutua

La actividad en el salón que pretenda ser productiva requiere cooperación. Representa la vía fundamental del determinismo social de la personalidad, por este medio se sintetiza, organiza y elabora la experiencia histórico cultural. Comunicarse es reconocer al otro, tomarlo en consideración, de forma dinámica, activa. Durante este proceso se intercambian funciones, roles, se origina la cooperación, la comprensión y la empatía. La comunicación estimula la cognición y el afecto que puede propiciar la reflexión, afirma Bisquera (2000, p.42).

Las posibilidades cooperativas cuando no se dan generan a que exista la poca posibilidad de solucionar los conflictos mutuamente.

d) Manejo de conflictos

El salón de clase es un espacio de relaciones intrapersonales, interpersonales y grupales, donde entran en juego los diversos marcos de referencia de las personas que propician muchas veces progreso y otras veces conflictos. De manera que es necesaria la comunicación para el manejo de los conflictos. (Fuegel et al., 2000, p.23).

Cuando los conflictos persisten, hay que aplicar la negociación. Aún cuando el maestro envía mensajes en primera persona, y también respuestas asertivas y el alumno no reacciona, maestro y alumno entran de verdad en conflicto.

Existen tres métodos para resolver conflictos entre el maestro y el estudiante:

1. Consiste en que el maestro ponga la solución. Esto es necesario durante una emergencia.
2. Implica que el maestro ceda a las demandas del estudiante. El maestro puede quedar convencido por el argumento del estudiante. Este es de pensarse porque implica ser desbancado de su posición. En estos dos métodos el maestro o el estudiante no ceden completamente y el problema queda latente.
3. Método sin derrota. En este caso tanto las posiciones del estudiante como las del maestro son tomadas en cuenta en la solución. No se espera que alguien

ceda en su totalidad, pero ambos mantienen respeto por si mismos y por su interlocutor.

La educación a través de la comunicación humana puede ser la mejor orientación a nivel preventivo para propiciar las soluciones ante situaciones de conflictos de manera constructiva.

2.2.4. TRANSMISIÓN DE MENSAJES EN COMUNICACIÓN

La palabra comunicación como expresamos anteriormente, deriva del latín COMUNIS que significa común. Al comunicarnos pretendemos establecer una comunidad con el otro nos proponemos compartir una información, una idea, una actitud, establecer contacto, expresar pensamientos y sentimientos. (Korniev et al., 2000, p.80).

- Ideas

Dentro de ellas las ideas son como elemento de refuerzo, una reacción de los estudiantes, quienes a pesar de la instrucción pedagógica manifiestan sus opiniones. Aquí es importante que el estudiante compita estratégicamente, con una competencia comunicativa para sus aprendizajes.

- Pensamientos

El pensamiento es la actividad y creación de la mente; dicese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto. El término es comúnmente utilizado como forma genérica que define todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación. Todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, etc. Para muchos tratadistas el pensamiento estratégico de una

institución es la coordinación de mentes creativas dentro de una perspectiva común que les permite avanzar hacia el futuro de una manera satisfactoria para todo contexto (wikipedia).

Los elementos que integran el proceso comunicativo representan un sistema complejo, dinámico e interdependientes, por lo que las variaciones en uno de ellos afectan a los demás y a la propia comunicación.

- **Sentimientos**

El primer principio de la comunicación es que las personas responden a lo que ellas pensaron que se dijo o se refirieron y no necesariamente al mensaje que quiso dar el interlocutor. Por eso, el primer paso para comunicarse con los estudiantes es escuchar realmente lo que dicen. Escuchar bien requiere atención, estar receptivo, perceptivo y sensible para captar los sentimientos que subyacen en las palabras del estudiante. Asimismo, los alumnos deben estar atentos a lo que el maestro dice y pedir aclaración de conceptos, actitudes, formas de expresar, en el sentido de entenderse y convivir.

- **Experiencias**

El concepto de experiencia generalmente se refiere al conocimiento procedimental (cómo hacer algo), en lugar del conocimiento factual (qué son las cosas). Los filósofos tratan el conocimiento basado en la experiencia como "conocimiento empírico" o "un conocimiento a posteriori" (wikipedia).

Por último, Rosales (1999, p. 37) citado por Fragoso refiriéndonos al ámbito humano, la comunicación aparece como instrumento necesario para el

establecimiento de relaciones del hombre con el medio en que vive, relaciones que constituyen la base para la realización de multitud de experiencias formativas.

Por ello en la ciencia de la educación, en general, se ha concebido en todo tiempo una importancia prioritaria al estudio de las características de la comunicación más específicamente, en la actividad didáctica donde se puede compartir diversas experiencias profesor-estudiante, y estudiante-compañero.

2.2.5. DEFINICIONES DE MOTIVACIÓN

Según Bisquerra (2000, p.42) las emociones han sido objeto de preocupación y análisis desde la antigüedad, pero es hasta los años setentas y principalmente a finales de los ochenta cuando se les empezó a prestar una especial atención, añade que la palabra emoción procede del latín moveré que significa mover, con el prefijo e, que puede significar mover hacia fuera y curiosamente la palabra motivación tiene la misma raíz latina.

De esta manera, para Díaz Barriga (2001, p.67) “el término motivación proviene del verbo latino moveré, que significa “moverse”, poner en movimiento o estar listo para la acción”. La persona está incitado para realizar acciones que le conduzcan a su aprendizaje.

Actualmente, no existe un acuerdo único sobre el origen preciso de la motivación entre los estudios de la misma, pero las explicaciones que se han dado al término motivación han sido abordadas desde diferentes teorías psicológicas como el conductismo, el cognoscitismo y el humanismo.

Por otra parte el enfoque humanista se basa en la totalidad de la persona, en su autoestima, necesidades de libertad, sentido de competencia,

capacidad de elección y autodeterminación, por lo que sus motivos centrales se orientan a la búsqueda de la autorrealización personal.

Este enfoque si bien muestra una perspectiva integral, es difícil abordarlo y poder con ello explicar la conducta y la cognición.

Díaz Barriga afirma también que el conductismo define a la motivación a través de estímulos y reforzamiento y el cognoscitivismo como una búsqueda activa de sentidos, satisfacción, significado respecto a lo que se hace, destacando que los sujetos están guiados firmemente por las metas que se plantean en un momento dado, así como por sus expectativas, creencias, atribuciones y representaciones internas.

2.2.6. MOTIVACIÓN INTRÍNSECA

Deci y Ryan citado por Barca y otros (1997, p. 164) afirman que la motivación intrínseca es una suerte de tendencia natural de encaminar los intereses personales y ejercer las propias capacidades, y al hacerlo, buscar y conquistar desafíos, por lo que el sujeto no necesita de refuerzos o castigos para realizar un trabajo porque la actividad le resulta como una recompensa en sí misma.

En la escuela este tipo de motivación se ejemplificaría donde el alumno se motiva por sí mismo al realizar la tarea aún cuando esta le resulte difícil buscando la satisfacción personal que representa enfrentarla con éxito.

2.2.7. MOTIVACIÓN EXTRÍNSECA

La motivación extrínseca se refiere al interés que despierta el hecho de recibir

recompensas externas que vamos a obtener al realizar una actividad; depende más de lo que digan o hagan personas externas, por ejemplo: evitar el castigo de los padres, complacer al maestro, obtener una calificación aprobatoria, etc.

- **Búsqueda de éxito**

Cabe mencionar que en el ámbito educativo existen dos problemas: el primero es el afectivo que almacena las reacciones de los alumnos ante la tarea, es decir, como se sienten al hacer la tarea; comprende elementos como: la autovaloración y el autoconcepto. Y el segundo es motivacional derivado también de la realización de la tarea, así como de los éxitos o fracasos que se obtienen en la misma que son los que se dan regularmente en los alumnos, y que pueden ser la causa de condiciones desfavorables en el aula y el mal empleo que se hace de la dimensión afectiva por parte del profesor y de la institución escolar.

- **Evitación del fracaso**

Transformar la conducta de los individuos primero se tiene que comprender lo que origina esa conducta dentro del aula, ya que, si una persona esta poco o nada motivada un aumento de motivación provocara por lo general una mejora del rendimiento escolar.

Manassero y Vázquez (1988, p.11) argumentan que la perspectiva empírica de educación maneja a la motivación intrínseca y extrínseca como niveles de motivación, pero agrega un tercer nivel llamado desmotivación definido como un estado activo de falta de motivación, cuando los sujetos perciben una falta de contingencia entre sus propias acciones y los resultados

que obtienen.

Hay que tener en cuenta que el interés que tienen muchos alumnos por demostrar lo que saben y las satisfacciones que sienten al hacerlo, provoca que reciban de otros o de sí mismos una apreciación positiva de su actual competencia; por lo tanto estos comportamientos es lo que refleja una motivación de logro.

En el siguiente apartado se exponen algunas definiciones y características de la motivación del logro.

2.2.8. MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

En la presente investigación se destaca la motivación para el aprendizaje debido a sus posibles implicaciones en el desarrollo escolar del estudiante, esta comprende una disposición a conseguir una buena acción en situaciones de competencia, donde se evalúan esas situaciones como éxito o como fracaso.

La determinación teórica del motivo de logro se debe a Atkinson citado Mc Clelland (1989) quien sustenta que existen dos motivos que se relacionan con el logro: buscar éxito y evitar el fracaso, añade que, cuando el motivo por el éxito es alto, los sujetos tienden a aproximarse y comprometerse en una tarea de logro, y que el motivo de evitar fracasos los dirige a evitar el comprometerse en tareas de logro.

- Interés por hacer algo mejor

La motivación de logro para Mc Clelland (1991, p.411) representa un interés por hacer algo mejor, esto implica una cierta norma de comparación interna o externa y es tal vez concebido mejor en términos de eficacia o de

proporción aportación-producción.

Para Garrido (1991, p.41) la motivación para el aprendizaje es una tendencia a conseguir una buena ejecución en situaciones que implican competición con una norma o estándar de excelencia, siendo la ejecución evaluada como éxito o fracaso por el propio estudiante o por otros.

De esta manera, se podría decir que aquellas personas con un nivel alto de logro se sienten atraídas hacia diversas situaciones en donde existe alguna posibilidad de conseguir un perfeccionamiento y las personas con un nivel bajo de logro no son voluntarios a realizar una tarea aunque sepan cómo hacerla.

Además, al elegir diferentes tareas regularmente escogen las más fáciles de realizar, o evitan las tareas en las que tengan que competir con otros sujetos. Generalmente se trata de sujetos que le tienen un miedo especial al fracaso.

De hecho, la formación que reciben los alumnos en la institución escolar se sabe que tiene como propósitos principales desarrollar hábitos de estudio adecuados y el gusto por estudiar; en esta dirección se espera que la motivación de los alumnos este centrada en el placer que resulta adquirir conocimientos que les permitan enfrentarse a la realidad. Aquí es donde se ve favorecida la motivación intrínseca.

De esta forma, la valoración que el alumno tenga de sí mismo y de su desempeño, dará lugar a la mencionada motivación para el aprendizaje que sigue al éxito, y no al temor por el fracaso que afectan a la autoestima del alumno. La autoestima según Branden (1994, p.80) es la experiencia de ser aptos para la vida y para sus requerimientos. Tener confianza en la capacidad de pensar y de afrontar

los desafíos de la vida.

Por lo tanto, la motivación intrínseca y la motivación extrínseca están estrechamente relacionadas con la motivación de logro, de hecho son parte de ella. Tanto la motivación intrínseca como la motivación extrínseca tienen que ver con la adquisición de algo, la diferencia es que en la motivación extrínseca el interés por realizar alguna acción surge por la influencia de terceras personas o con el fin de conseguir recompensas o la evitación de un castigo. La motivación intrínseca se basa en intereses personales, en la confianza de las capacidades propias sin esperar nada a cambio más que la satisfacción de haber conseguido algo por sí mismo.

De esta manera, en la motivación extrínseca interesa no defraudar a los demás, y puede ocurrir que lograr una buena calificación o haber aprendido algún conocimiento nuevo que el sujeto haya obtenido no le provoque tanta satisfacción, como el hecho de haber conseguido alguna recompensa o haber evitado ser reprendido por sus padres o maestros.

Es por ello que la motivación para el aprendizaje se refiere a la búsqueda de algo, que puede ser el éxito o el no fracaso, luchar hasta cumplir con el objetivo.

Considerando el contexto escolar y refiriéndonos a la motivación intrínseca y extrínseca como parte de la motivación de logro un ejemplo sería: el alumno que tiene que obtener un diez en matemáticas, si no lo obtiene sus padres no le comprarán el video juego de moda, entonces lo que tiene que hacer el alumno es esforzarse, para conseguir lo que desea 'el juego' es una motivación extrínseca, pero si el alumno se propone aprender y adquirir gusto por ellas sin importarle tanto el juguete, se está hablando de motivación intrínseca.

Díaz Barriga (2001, p.66) resumidamente considera que en la motivación intervienen factores como:

- La manera de pensar del alumno.
- Las metas que se pretende lograr en relación con su aprendizaje o aprovechamiento escolar.
- Las metas de los profesores.
- La cultura de la institución.
- El interés por alcanzar las metas.
- La perspectiva asumida al estudiar.
- Que el alumno sepa como pensar y actuar para tener éxito en las tareas y problemas que se le presenten en un momento dado.
- Los conocimientos previos que el alumno posee, de su significado y utilidad.
- Saber que estrategias es necesario utilizar.
- Las creencias de los alumnos y de los profesores acerca de sus capacidades y dificultades.
- Factores a los que atribuyen sus éxitos y fracasos escolares.
- El contexto es sumamente importante ya que define la situación misma de enseñanza.
- Los comportamientos y valores del profesor pueden facilitar o dificultar el interés por el aprendizaje.
- El ambiente o clima motivacional en el aula.
- El empleo de causas motivacionales que el profesor utiliza en los procesos de enseñanza.

- Aprendizaje.
- Beneficios.
- Los riesgos que corre.

Según Rolland citado por Díaz (2001, p.45) los elementos que determinan la motivación son:

- La percepción del valor de la actividad ¿por qué hacerla?
- La percepción de su competencia para llevarla a cabo, ¿puedo?
- La percepción del grado de control durante su desarrollo ¿podré llegar al final?

Los indicadores de la motivación en los estudiantes básicamente son: la toma de decisión de comenzar la actividad, la perseverancia que tiene en su cumplimiento, el compromiso cognitivo que asume en cumplirla; esto se refiere a la atención, a la concentración, al uso de estrategias de aprendizaje, a la autorregulación y resultado.

En diversas investigaciones se ha encontrado que las atribuciones generan expectativas y que estas conducen a los alumnos a determinadas formas de actuar (Díaz, et al., 2001, 67).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Asume retos**

Involucra los desafíos ante las responsabilidades, acciones esforzadas y difíciles que son asumidas por el individuo.

- **Búsqueda del éxito**

Evalúa la capacidad de dedicación a los trabajos y tareas para sus

aprendizajes.

- **Competencia comunicativa**

Evalúa la capacidad de establecimiento de vínculos comunicativos en sus diversas formas con los demás: gestos, mirada, confianza, seguridad.

- **Cooperación mutua**

Evalúa la capacidad de ayuda a los demás.

- **Diálogo en aula**

Evalúa la capacidad de conversación con los compañeros y profesores.

- **Ideas**

Comprende las expresiones que manifiesta el individuo hacia los demás.

- **Esfuerzo para el cumplimiento**

Involucra la intención, preferencias, intención y atención hacia el esfuerzo de cumplimiento del individuo.

- **Estudio decidido**

Involucra las ideas positivas y dedicación al estudio, que es interés del individuo.

- **Exigencia a sí mismo**

Incluye aspectos de planificación, búsqueda de perfección, búsqueda de contextos sociales competitivos que son asumidas por el individuo.

- **Éxito en las tareas**

Se incluye la tranquilidad del individuo y la preferencia de trabajo con

individuos que le permitan alcanzar el éxito

- **Experiencias**

Evalúa las actitudes de exteriorización de conocimientos prácticos adquiridos en la vida diaria.

- **Evitación del fracaso**

Se mide la capacidad de manejo de las dificultades en las actividades de aprendizaje.

- **Interacción social**

Constituye formas y niveles de relación interpersonal en un determinado grupo. El concepto que se asume, hace referencia a las diversas variedades de participación en contexto, relación interpersonal, cooperación mutua, y manejo de conflictos.

- **Interés por obtener buenas notas**

Comprende las actitudes de obtención de mejores calificativos o altas notas por parte del estudiante.

- **Interés por hacer algo mejor**

Evalúa la disposición que tiene el estudiante para la mejora en su aprendizaje.

- **Motivación**

Es el interés que tiene el estudiante por su propio aprendizaje o por acciones que le conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos.

- **Grupo**

Conjunto de personas reunidas por un objetivo común o intereses comunes, puede ser natural o impuesto formalmente.

- **Necesidad de evaluarse**

Involucra la capacidad de reconocimiento de errores y aspectos negativos que le permitan llegar a aciertos o la verdad en el individuo

- **Niveles de comunicación en el salón de clase**

- Nivel deficiente

Es el nivel neutro constituido por comunicaciones secundarias, es decir superficiales que permiten la interrelación entre personas a través de las apariencias, la simulación; con escala calificativa entre [00–11> puntos.

- Nivel regular

Es el nivel roles caracterizado por la ocupación de un papel conectivo asimétrico que desempeñan las personas dentro de un grupo social, es decir, funciones de líder y sumiso o el rechazo. En este caso las comunicaciones se caracterizan por ser débiles o fuertes, unidireccionales o bidireccionales; con escala de calificación que varía entre [11–14> puntos.

- Nivel bueno

Es el nivel de funciones, en este nivel la persona tiene la conciencia de grupo para lograr las metas y fines propuestos, donde desempeña indistintamente las funciones. La persona desarrolla una gran capacidad de coordinación entre los

miembros del grupo, donde cada uno de los miembros está interconectado en el grupo; con una escala de calificación que varía entre [14–17> puntos.

- Nivel muy bueno

Es el nivel de personalización que se caracteriza por el nivel superior de desarrollo que puede alcanzar una persona en su interacción. Las comunicaciones se dan de manera más fluida, completa y responsable respecto al grupo, haciéndose cargo de los beneficios y dificultades que el mismo implique. En este nivel constituye un componente esencial la participación, cooperación y identificación con los demás; con una escala de calificación que varía entre [17–20] puntos.

- **Niveles de motivación para el aprendizaje**

- Nivel muy bueno

Es el nivel “alto”, es una categoría cualitativa indica que tiene un nivel de motivación excelente; y en la escala cuantitativa es de [17-20] puntos que también indica disposición significativa o destacado, excelente, más bueno, de mejor calidad, para logros de aprendizaje.

- Nivel bueno

Es el nivel “alto”, es una categoría cualitativa indica que tiene buena calidad; y en la escala cuantitativa es de [14-17> puntos que indica disposición adecuada para logros de aprendizaje.

- Nivel regular

Es el nivel “medio”, es una categoría cualitativa indica que tiene un nivel de moderada motivación, es regular, en mejora, de regular calidad; y en la escala cuantitativa es de [11-14> puntos que también indica logro en proceso, regular, bueno, de regular calidad, que tiene condiciones mínimas de motivación para aprender.

- Nivel deficiente

Es el nivel “bajo”, es una categoría cualitativa indica que tiene un nivel de inicio, dificultad motivacional, de baja calidad; y en la escala cuantitativa es de [01-11> puntos que también indica baja nota, desaprobado, requiere motivación.

- **Manejo de conflictos**

Evalúa la capacidad de manejo de acuerdos con los demás.

- **Satisfacción de estudio**

Involucra el agrado, gusto y que todo aspecto esté bien en relación del individuo.

- **Superación de dificultades de aburrimiento**

Se incluye situaciones de deficiencia como aburrimiento, rabia, indiferencia a las que se enfrenta y deben ser superados por el individuo.

- **Pensamientos**

Evalúa la capacidad de exteriorización de opiniones, pareceres del individuo.

- **Participación en contexto**

Evalúa la capacidad de expresión oral frente a los demás.

- **Transmisión de mensajes**

Evalúa la capacidad de compartir una información, una idea, una actitud, establecer contacto, expresar pensamientos y sentimientos.

- **Voluntad para el estudio**

Involucra la disposición, el querer y ganas para el cumplimiento de las acciones de estudio de parte del individuo.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Existe correlación directa entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer grado de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, en el año 2016.

2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- a) Existe un nivel deficiente de comunicación durante la clase en estudiantes de tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, debido a que la comunicación que tienen los estudiantes son de carácter secundario, a través de apariencias y simulación educativa.
- b) Existe un nivel deficiente de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de tercer grado de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, debido a que aún la gran mayoría tienen moderada motivación, de baja calidad, voluntad, disposición para aprender.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En el presente trabajo de investigación se establece la correlación de las siguientes variables:

VARIABLES

- Comunicación durante la clase.
- Motivación para el aprendizaje de la matemática

Variable 1.

VARIABLE: COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORACIÓN
Variable 1: Comunicación durante la clase	1.1. Interacción interpersonal.	1.1.1. Participación en contexto. 1.1.2. Competencia comunicativa. 1.1.3. Diálogo en aula 1.1.4. Relaciones interpersonales. 1.1.5. Cooperación mutua 1.1.6. Manejo de conflictos	Nivel deficiente [01 – 11> Nivel regular [11 – 14> Nivel bueno [14 – 17> Nivel muy bueno [17 – 20]
	1.2. Transmisión de mensajes.	1.2.1. Ideas. 1.2.2. Pensamientos. 1.2.3. Sentimientos. 1.1.4. Experiencias.	

Variable 2.

VARIABLE: MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable 2: Motivación para el aprendizaje de la matemática	2.1. Búsqueda de éxito.	2.1.1. Termina con éxito sus tareas. 2.1.2. Se esfuerza por cumplimiento de tareas	Nivel deficiente [01 – 11> Nivel regular [11 – 14> Nivel bueno [14 – 17>
	2.2. Evitación del fracaso.	2.2.1. Superación de las dificultades de aburrimiento. 2.2.2. Exigencia a sí mismo. 2.2.3. Asume retos para la resolución de problemas	Nivel muy bueno [17 – 20]
	2.3. Interés por hacer algo mejor.	2.3.1. Estudia decidido. 2.3.2. Voluntad para el estudio 2.3.3. Interés por obtener buenas notas. 2.3.4. Satisfacción al estudiar. 2.3.4. Necesidad de evaluarse.	

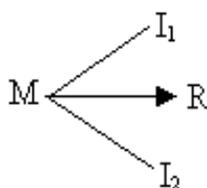
CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los propósitos de la investigación y la naturaleza del problema, el presente trabajo de investigación según Ávila (1990, p.25) corresponde al tipo de Investigación Básica, que tiene como intención recoger la información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico. Corresponde a los diseños Transeccionales, y dentro de ella al Descriptivo - Correlacional, puesto que buscamos describir las relaciones existentes entre las variables del estudio.

Para Charaja (2004) el diagrama representativo de la investigación Descriptivo-Correlacional es el siguiente:



Donde:

M = Muestra.

I₁ = Información de una de las variables

I₂ = Información de la otra variable.

R = Tipo y grado de relación existente.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. POBLACIÓN

La población de estudio, estuvo conformado por tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno, ubicadas en la zona Norte de la ciudad.

Tabla 1. **Población de estudiantes de tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno**

INSTITUCIONES	POBLACIÓN TERCER GRADO
I.E.S. APLICACIÓN UNA - PUNO	235
I.E.S. SAN JOSE - PUNO	81
I.E.S. POLITECNICO HUASCAR - PUNO	192
TOTAL	508

FUENTE: Nóminas de matrículas de las instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, 2016.

3.2.2. MUESTRA

La muestra es de opinión, de juicio o intencional según Rodríguez (1984) y estuvo conformada por estudiantes del tercer grado de las tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno, que hacen un total de 123 estudiantes.

Tabla 2. Muestra de estudiantes de instituciones educativas secundarias del distrito de Puno

INSTITUCIONES	POBLACIÓN TERCER GRADO
I.E.S. APLICACIÓN UNA - PUNO	62
I.E.S. SAN JOSE - PUNO	13
I.E.S. POLITECNICO HUASCAR - PUNO	48
TOTAL	123

FUENTE : Datos de la población.

ELABORACIÓN: El Investigador.

3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población de estudio está constituida por estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno.

La procedencia, de la mayoría de los estudiantes provienen del distrito de Puno y algunas provincias del departamento, puesto que sus padres trabajan en zonas aledañas del distrito de Puno.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. TÉCNICA

Se utilizó la técnica de la encuesta en ambas variables de estudio.

3.4.2. INSTRUMENTOS

Se utilizó la escala de comunicación durante la clase en un número de 45 ítems y escala de motivación para el aprendizaje de la matemática de 22 ítems, las cuales está adjuntadas en anexos.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

a) Escala de comunicación durante la clase

La escala ha sido construida y validada por juicio de expertos, teniendo en cuenta los indicadores y las dimensiones.

En cuanto a confiabilidad se tomó una prueba piloto para ver el comportamiento del instrumento; por lo cual podemos afirmar que el instrumento es confiable.

b) Escala de motivación para el aprendizaje de la matemática

La escala ha sido construida y validada originalmente por Aguilar Sánchez María Carolina, Martínez Olvera Cecilia, y Ramírez Palomino Alina; la denominación es “Escala atribucional de motivación de logro” (EAML), la cual la tomamos sus enunciados y hacemos reajustes en cuanto a ítems y respuestas con la finalidad de que correspondan a nuestro interés cual es: la motivación para el aprendizaje de la matemática.

En lo que respecta a confiabilidad se tomó una prueba piloto, en la cual los resultados de cada ítem arrojan más de 0,5.

c) Aplicación del instrumento y baremos

El aplicación del instrumento tuvo carácter colectivo, es decir en las aulas de las instituciones educativas secundarias de la muestra, los estudiantes leen el test y luego marcan sus respuestas individualmente, tiempo 30 minutos.

d) Calificación

Ha sido con el sistema vigesimal 0 a 20 para ambas variables de estudio.

e) Baremos o escala

Por ser variables continuas se usará la siguiente escala para ambas variables. Nivel deficiente [01 – 11>, Nivel regular [11 – 14>, Nivel bueno [14 – 17>, Nivel muy bueno [17 – 20].

3.5. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS

- Tabulación y clasificación de los datos recogidos.
- Elaboración de cuadros estadísticos
- Elaboración de gráficos estadísticos.
- Conclusiones y sugerencias

3.6. DISEÑO ESTADÍSTICO PARA PROBAR LA HIPÓTESIS

Se usó r de Pearson, su fórmula es el siguiente:

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{s_x^2} \sqrt{s_y^2}}$$

Fuente: Quispe, G. (2003, p.199)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ASPECTOS GENERALES

La población que constituye el objeto de estudio, conforman estudiantes de género masculino y femenino, que siguen sus estudios de educación secundaria en las tres instituciones educativas secundarias públicas arriba mencionados, del distrito de Puno. Los estudiantes cursan el tercero de secundaria de la Educación Básica Regular, la mayoría son estudiantes procedentes de la zona urbana del distrito de Puno.

4.2. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.2.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Tabla 3. Interacción interpersonal en estudiantes de instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

NIVELES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	[01-11>	37	30%
Regular	[11-14>	61	50%
Bueno	[14-17>	24	19%
Muy bueno	[17-20]	1	1%
TOTAL		123	100%

*Fuente: Test de actitudes de la escala de comunicación durante la clase.
Elaboración: El investigador.*

Al analizar la distribución de frecuencias y porcentajes de la comunicación durante la clase en una muestra de 123 estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno (ver tabla 3 y figura1) se puede

apreciar que el nivel “regular” ha alcanzado un gran porcentaje de 50% respecto a los demás niveles, lo cual significa que las comunicaciones se caracterizan por ser débiles o fuertes, unidireccionales; porque en este nivel desarrollan un rol conectivo e asimétrico los estudiantes dentro del grupo social donde estudia.

En el nivel “deficiente” obtuvieron el 30%, en el nivel “bueno” un 19% y en el nivel “muy bueno” un 1%. Con este resultado podemos indicar que en las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno existe en su mayoría interacción interpersonal “regular” en el desarrollo de las comunicaciones durante la clase en los estudiantes de la muestra.

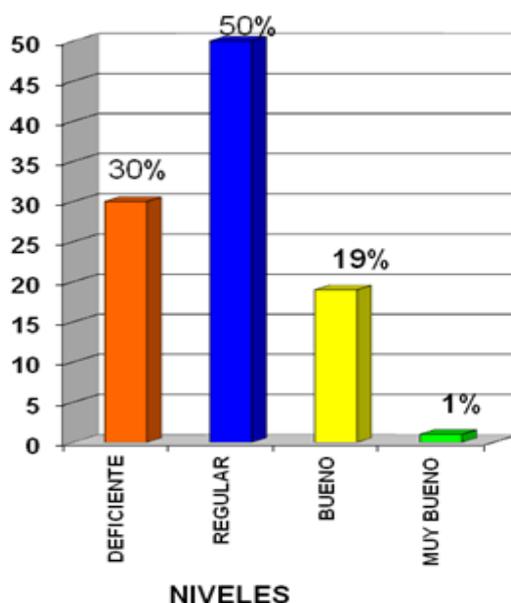


Figura 1. Interacción interpersonal en estudiantes de instituciones educativas del distrito de Puno.
Fuente: cuadro N° 3. Elaboración: El Investigador.

En cuanto a la dimensión de interacción interpersonal de la comunicación durante la clase determinados en la tabla 3 y la figura 1, predomina el nivel “regular” con un 50%, se traduce que los estudiantes tienen actitudes de aceptación al control comunicativo de sus profesores.

Es así que aún persiste la dependencia, según Grespi se debe promover la autonomía en los estudiantes, las dinámicas que refiere Kremers, sin embargo estamos en relaciones interactivas con rol conectivo dentro del grupo; habrá que enfatizar en el desarrollo de saber oír, escuchar, hablar, los intercambios mutuos en el salón de clase.

Tabla 4. Transmisión de mensajes en estudiantes de tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno

NIVELES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	[01-11>	41	33%
Regular	[11-14>	49	40%
Bueno	[14-17>	26	21%
Muy bueno	[17-20]	7	6%
TOTAL		123	100%

Fuente: Test de actitudes de la escala de comunicación durante la clase.

Elaboración: El Investigador.

En cuanto a la distribución de frecuencias y porcentajes de la transmisión de mensajes de la comunicación durante la clase en estudiantes de tercer grado de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, en la tabla 4 y figura 2.

Se puede observar que el nivel “regular” ha alcanzado un porcentaje ligeramente mayor de 40% respecto a los demás niveles, lo cual significa que la actitud que asumen hacia la transmisión de mensajes es regular en los estudiantes; caracterizándose este nivel por la transmisión de mensajes con un rol conectivo, de encuentro entre las partes dentro de un grupo social durante la clase.

El nivel “deficiente” muestra un porcentaje de 33%, el nivel “bueno” 21% y el nivel “muy bueno” 6%. Estos porcentajes nos indican que hay la tendencia a hacer más estrecha al nivel deficiente en la dimensión de transmisión de mensajes en la comunicación durante la clase.

Así con estos resultados podemos indicar: que los estudiantes de la muestra están en proceso de asumir actitud de mejorar en la búsqueda de transmisión de mensajes más comunicativos. También, los resultados reflejan que aún prima los intereses y formas de ver más individuales que sociales, las cuales conducen a no tener conflictos cognitivos, la frustración académica, insatisfacción personal, estrés y ansiedades conductuales.

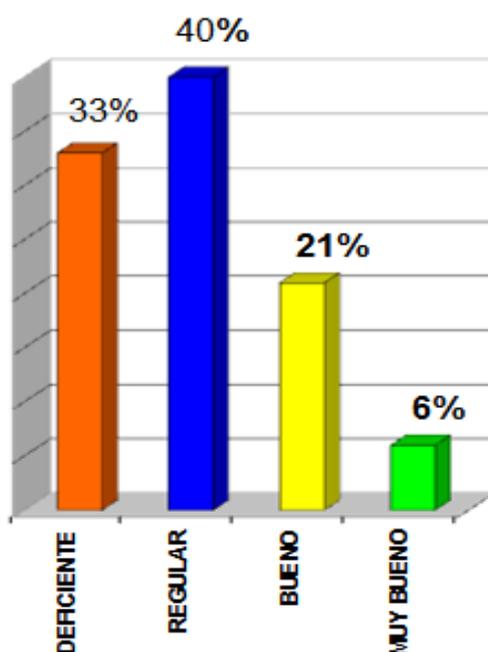


Figura 2. Transmisión de los mensajes en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del Distrito de Puno. Fuente: tabla 4. Elaboración: El Investigador.

Respecto a la dimensión de transmisión de mensajes de la comunicación durante la clase, consignados en la Tabla 4 y figura 2, predomina el nivel

“regular” con un 40%, se traduce que los estudiantes tienen actitudes de mejora en la transmisión de mensajes, prima aún los intereses individuales que sociales.

Estos resultados desde el punto de vista teórico indican la superación del individualismo y la imposición, porque prima una actitud de inicios de superación. Por otro lado estamos de acuerdo cuando se indica que el estudiante debe ser enseñado con las habilidades comunicativas, es verdad lo que falta es formación para transmitir adecuadamente los mensajes. Un estudiante puede tener brillantes ideas, pensamientos, sentimientos, pero si no transmite adecuadamente el mensaje no es comprendido por los demás.

Tabla 5. Búsqueda de éxito en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno

NIVELES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	[01-11>	49	40%
Regular	[11-14>	58	47%
Bueno	[14-17>	14	11%
Muy bueno	[17-20]	2	2%
TOTAL		123	100%

Fuente: Test de actitudes de la escala de motivación para el aprendizaje de la matemática.

Elaboración: El Investigador.

En cuanto a la distribución de frecuencias y porcentajes de la búsqueda de éxito de la motivación para el aprendizaje de las matemática, en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, en el cuadro N° 5 y gráfico N° 3 se puede observar que el nivel “regular” ha alcanzado un porcentaje ligeramente mayor de 47% respecto a los demás niveles, lo cual

significa que tienen deficiencias en motivación para el aprendizaje de la matemática, caracterizándose éste nivel por la motivación de sólo cumplimiento respecto a sus tareas, trabajos y en la obtención de calificaciones.

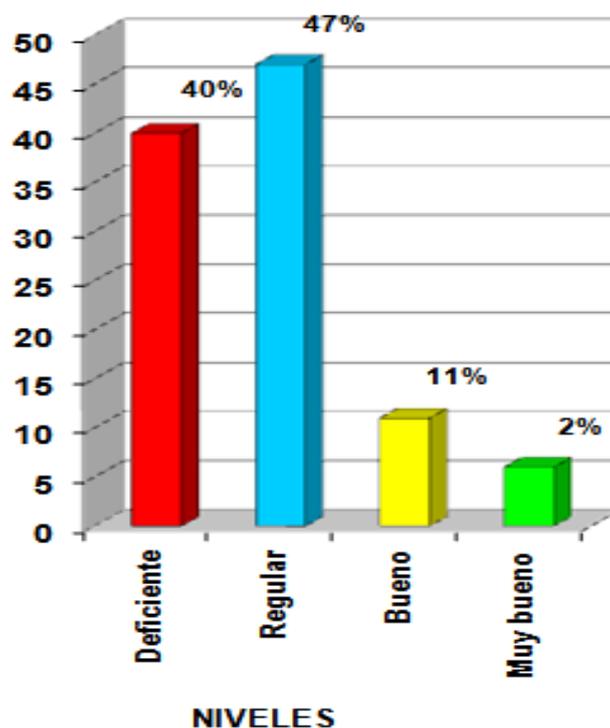


Figura 3. Búsqueda de éxito en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno
Fuente: Cuadro N° 5. Elaboración : El Investigador.

Luego, un 40% de estudiantes que se encuentran en el nivel “deficiente”, un 11% en el nivel “bueno”, y 2% en el nivel “muy bueno”. Por tanto, en la mayoría de estudiantes existe la búsqueda del éxito de la motivación para el aprendizaje de las matemática ascendentes, debido a que un gran porcentaje está en el nivel “regular”, que conlleva hacia la configuración positiva propia, y la tendencia motivacional de esfuerzo para lograr mejores calificaciones. Haciendo descripción por dimensiones de la motivación de logro encontramos que los estudiantes están mejor es en búsqueda de éxito encontrándose en el nivel

“regular”, en cambio en las dimensiones evitación del fracaso e interés por hacer algo mejor se encuentran en el nivel “deficiente”.

Tabla 6. Evitación del fracaso en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

NIVELES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	[01-11>	72	58%
Regular	[11-14>	46	37%
Bueno	[14-17>	4	3%
Muy bueno	[17-20]	1	1%
TOTAL		123	100%

Fuente: Test de actitudes de la escala de motivación para el aprendizaje de la matemática.

Elaboración: El Investigador.

En cuanto a la evitación del fracaso de la motivación para el aprendizaje de la matemática en tabla 6 y figura 4 muestra que el nivel predominante es “deficiente” en un 58%, lo cual caracteriza a los estudiantes que requieren motivación para asumir la superación de las diferentes dificultades en la motivación para el aprendizaje de la matemática.

En segundo lugar se encuentran en el nivel “regular” con el 37% de estudiantes que están con condiciones mínimas de motivación para el aprendizaje de la matemática. En tercer lugar se ubica el nivel “bueno” con un 3% de estudiantes que tienen disposiciones adecuadas para la motivación para el aprendizaje de la matemática, y 1% de estudiantes que se encuentran en el nivel “muy bueno” que tienen motivación para el aprendizaje de la matemática excelente y significativo.

Por tanto, en la mayoría de estudiantes hay dificultades motivacionales de logro en la evitación del fracaso, que se caracteriza en la falta de superación de aburrimientos, resolución de los problemas.

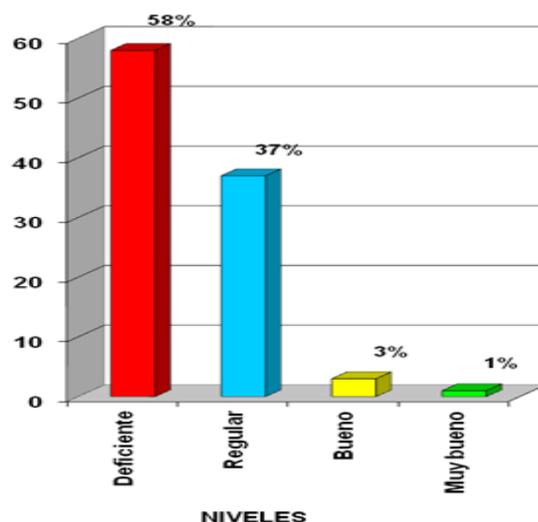


Figura 4. Evitación del fracaso en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno
Fuente: cuadro nº 6. Elaboración: el investigador.

El hecho que no puedan controlar el fracaso, nos lleva a reflexionar a que primero los estudiantes deben aprender a aprender cómo nos los expresa Alvin Toffler.

Entonces las acciones de intervención futuras tiene que estar dirigidas en motivación intrínseca y extrínseca que tiene que ver con las formas de pensar, la cultura, percepción de competencia, percepción de los beneficios entre otros aspectos.

Tabla 7. Interés por hacer algo mejor en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno

NIVELES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
Deficiente	[01-11>	91	74%
Regular	[11-14>	28	23%
Bueno	[14-17>	4	3%
Muy bueno	[17-20]	0	0%
TOTAL		123	100%

FUENTE: Test de actitudes de la escala de motivación para el aprendizaje de la matemática.

ELABORACIÓN: El Investigador

En cuanto al interés por hacer algo mejor de la motivación para el aprendizaje de la matemática en la tabla 7 y figura 5 muestra que el nivel predominante es “deficiente” en un 74%, lo cual caracteriza a los estudiantes que tienen dificultades motivacionales o requieren motivación para que tengan la capacidad dispositiva de hacer y ser algo mejor.

En segundo lugar se encuentran en el nivel “regular” con el 23% de estudiantes que están en proceso de mejora en las condiciones motivacionales.

En tercer lugar se ubica el nivel “bueno” con un 3% de estudiantes que tienen buena calidad y disposición adecuada de motivación para el aprendizaje de la matemática en el interés por hacer algo mejor.

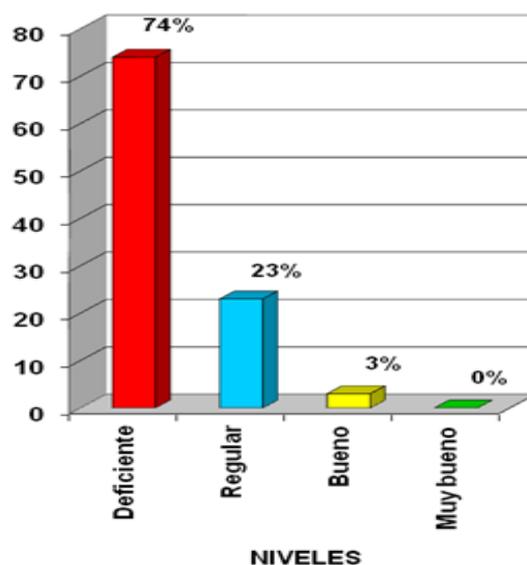


Figura 5. Interés por hacer algo mejor en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno
Fuente: Cuadro N° 7. Elaboración: El Investigador.

Por último ningún estudiante se encuentra con motivación excelente y significativa en el interés por hacer algo mejor de la motivación para el aprendizaje de la matemática. Por tanto, en la mayoría de estudiantes hay deficiencia en el interés por hacer algo mejor, que se traduce en un nivel de inicio, de baja calidad, requiere motivación.

Los datos muestran que la gran mayoría de estudiantes tienen condiciones mínimas de interés por algo mejor. Este aspecto es la que tienen que superar los estudiantes, revertir esta realidad, siguiendo a Atkinson los motivos está en cada uno, pero cada estudiante ya sean intrínsecos o extrínsecos.

4.2.2. RESULTADOS DE CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

a) Contrastación de hipótesis específicas

En la tabla 8 y figura 6, muestran en primer lugar la mayor cantidad de 60 estudiantes, obtuvieron notas que están dentro del nivel “regular” que equivale de 11 a 14 puntos en la escala vigesimal, el cual representa el 49% del total.

En segundo lugar 36 estudiantes, obtuvieron notas que están en el nivel “deficiente” que equivale de 01 a 11 puntos en la escala vigesimal, representando el 29% del total. En tercer lugar 26 estudiantes obtuvieron notas que se ubican en el nivel “bueno” que equivale al 21% del total. En el cuarto lugar 1 estudiantes que se ubican en el nivel “muy bueno” que representan el 1%.

Tabla 8. Niveles de comunicación durante la clase en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno – 2016

ESCALA		f_i	%	x_i	$f_i x_i$
CUALITATIVA	CUANTITATIVA				
DEFICIENTE	[01-11>	36	29	6	216
REGULAR	[11-14>	60	49	12.5	750
BUENO	[14-17>	26	21	15.5	403
MUY BUENO	[17-20]	1	1	18.5	18.5
TOTAL		123	100	–	1387.5

Fuente: Test de actitudes de la escala de comunicación durante la clase.
Elaboración: El Investigador.

La primera hipótesis específica del trabajo de investigación plantea la existencia de un nivel “deficiente” de la comunicación durante la clase en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno,

hallándose en los resultados que el nivel “regular” ha alcanzado un 49%, por lo cual se rechaza la primera hipótesis específica.

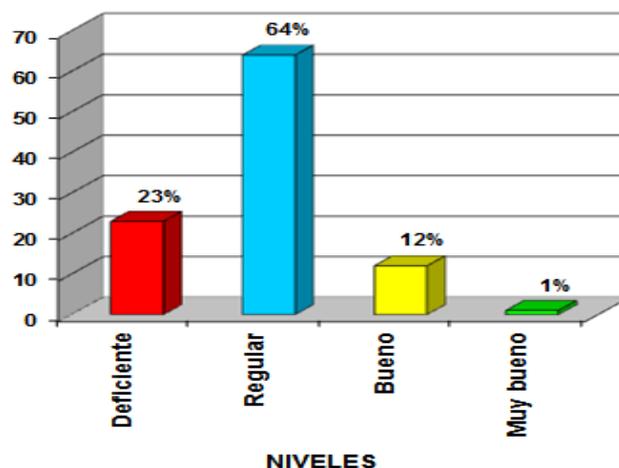


Figura 6. niveles de comunicación durante la clase en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.
Fuente: Cuadro N° 8. Elaboración: El Investigador.

En general, en el nivel de comunicación durante la clase según la tabla 8 y la figura 6, los resultados nos indican que se rechaza la primera hipótesis específica, puesto existe un nivel “regular” que se traduce en la capacidad comunicativa con carácter conectivo asimétrico que desempeñan los estudiantes dentro del grupo, las comunicaciones son débiles o fuertes, unidireccionales o bidireccionales, hacen falta la autonomía del estudiante, puesto que dependen del control conversacional del docente, la confianza mutua y fundamentalmente el carácter mediación del lenguaje que refiere Frogoso.

Tabla 9. Niveles de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno – 2016

ESCALA		f_i	%	x_i	$x_i f_i$
CUALITATIVA	CUANTITATIVA				
DEFICIENTE	[01 – 11)	114	92.9	6	684
REGULAR	[11 – 14)	7	5.4	5.5	38.5
BUENO	[14 – 17)	2	1.4	15.5	31
MUY BUENO	[17 – 20]	0	0.3	18.5	0
TOTAL		123	100	-	753.5

*Fuente: Test de motivación para el aprendizaje de la matemática.
Elaboración: El Investigador.*

En la tabla 9 y figura 7, muestran en primer lugar la mayor cantidad de 114 estudiantes, obtuvieron notas que están dentro del nivel “deficiente” que equivale de [01 a 11> puntos en la escala vigesimal, el cual representa el 92.9% del total.

En segunda lugar 7 estudiantes obtuvieron notas que están en el nivel “regular” que equivale de [11 a 14> puntos en la escala vigesimal, representando el 5.4% del total. En tercer lugar 2 estudiantes obtuvieron notas que se ubican en el nivel “bueno” que equivale a 1.4% del total. Y en seguida se aprecia que 0 estudiante está en el nivel “muy bueno”, porcentaje 0%.

Los resultados nos muestran que la mayoría de los estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno obtuvieron

notas en el nivel “deficiente” de motivación para el aprendizaje de la matemática, por lo tanto se acepta la segunda hipótesis específica.

En general, en el nivel de motivación de logro según tabla 9 y figura 7, los resultados nos indican que se acepta la segunda hipótesis específica, pues existe un nivel “deficiente” que se traduce en las dificultades de motivación, nivel inicio de motivación, requieren motivación.

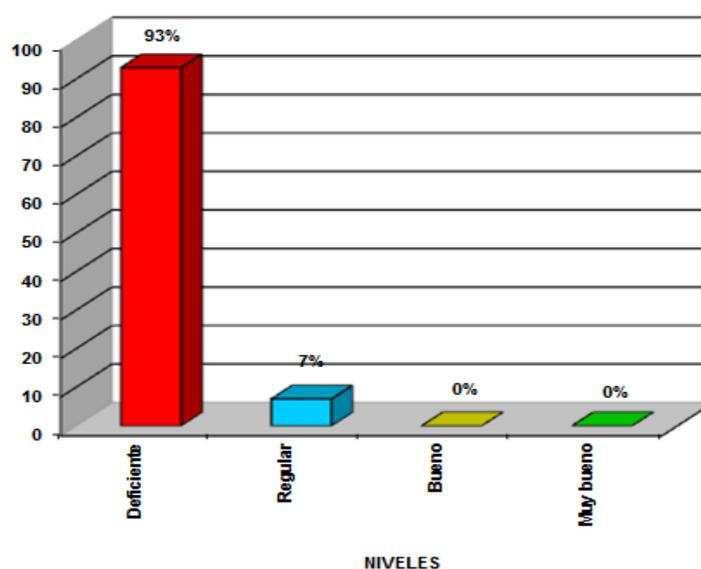


Figura 7. Niveles de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno – 2016.

Fuente: Tabla n° 9. Elaboración: el investigador.

b) Contrastación de hipótesis general

En cuanto la tabla de doble entrada de la comunicación durante la clase y la motivación para el aprendizaje de las matemática en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias públicas del distrito de Puno, en la tabla 10 se puede observar que la mayor frecuencia es de 64 estudiantes que tienen nivel “regular” en comunicación durante la clase y

también tienen nivel “deficiente” en motivación para el aprendizaje de la matemática.

En segunda instancia la frecuencia 32 corresponde a los estudiantes que en comunicación durante la clase se encuentran en el nivel “deficiente” y nivel “deficiente” en motivación para el aprendizaje de la matemática.

En tercera instancia la frecuencia de 23 corresponde a los estudiantes que se encuentran en el nivel “bueno” en comunicación durante la clase y nivel “deficiente” en motivación para el aprendizaje de la matemática.

Tabla 10. Distribución bidimensional entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de I.E.S. del distrito de Puno - 2016

NIVELES y_1 / NIVELES x_1		MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA			
		DIFICIENTE [01 – 11) 6	REGULAR [11 – 14) 12.5	BUENO [14 – 17) 15.5	MUY BUENO [17 – 20] 18.5
COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE	DIFICIENTE [01 – 11) 6	32 1152	4 300	0 0	0 0
	REGULAR [11 – 14) 12.5	24 1800	7 1093.75	4 775	1 231.25
	BUENO [14 – 17) 15.5	23 2139	4 775	0 0	0 0
	MUY BUENO [17 – 20] 18.5	4 444	0 0	0 0	0 0

Fuente: elaboración propia.

En quinta instancia se aprecia la frecuencia 4 entre los niveles bueno en comunicación durante la clase y nivel “regular” de motivación para el aprendizaje de la matemática. También la frecuencia 4 entre los niveles “deficiente” en comunicación durante la clase y nivel “regular” de motivación para el aprendizaje de la matemática. Seguido de la frecuencia 4 entre los niveles “regular” en

comunicación durante la clase y nivel “bueno” de motivación para el aprendizaje de la matemática.

En sexta instancia se puede observar la frecuencia 2 entre los niveles “muy bueno” en comunicación durante la clase y nivel “deficiente” en motivación para el aprendizaje de la matemática.

Finalmente se parecía un estudiante en nivel “regular” en comunicación durante la clase y nivel “muy bueno” en motivación para el aprendizaje de la matemática.

Por tanto, los estudiantes que tienen nivel “deficiente” en motivación para el aprendizaje de la matemática teniendo la distribución relacionada de las frecuencias de ambas variables.

➤ Procedimiento para cálculo de r de pearson

a) Con los datos de la tabla 10 hallamos las medidas de tendencia central y de dispersión, cuyos resultados son necesarios para calcular la r de Pearson.

- Promedio aritmético de comunicación durante la clase

$$\bar{X}_x = \frac{\sum_{i=1}^k x_i f_i}{n} = \frac{1387.5}{123} = 11.3$$

Varianza de comunicación durante la clase.

$$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^k x_i^2 f_i}{n} - \bar{X}^2 = \frac{17259.75}{123} - (11.3)^2 = 12,63$$

- Promedio aritmético de motivación para el aprendizaje de la matemática.

- $\bar{X}_y = \frac{\sum_{i=1}^k x_i f_i}{n} = \frac{753.5}{123} = 6.13$

Varianza de motivación para el aprendizaje de la matemática.

- $S_y^2 = \frac{\sum_{i=1}^k x_i^2 f_i}{n} - \bar{X}^2 = \frac{4796.25}{123} - (6.13)^2 = 1.42$

- Covarianza de comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática.

$$S_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i y_i f_{ij}}{n} - \bar{X}_x \bar{X}_y = \frac{8710}{123} - (11,3)(6,13) = 1,54$$

- b) Hallamos el coeficiente correlación r de Pearson entre la comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática.

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_x^2} \sqrt{S_y^2}} = \frac{1,54}{\sqrt{12,63} \sqrt{1,42}} = \frac{1,54}{3,55(1,19)} = \frac{1,54}{4,22} = 0,36$$

El valor de coeficiente de correlación de Pearson para las variables comunicación durante la clase y la motivación para el aprendizaje de la matemática, es de $r=0,36$, por lo cual la variable de estudio tiene una correlación positiva o directa.

La relación positiva significa una relación directa entre las variables relacionadas, es decir, a mayor comunicación entre los estudiantes se da mayor motivación en el aprendizaje de la matemática. La relación directa entre las variables relacionadas se evidencia en la comunicación que practican es de 29% y 42% en los niveles “deficiente” y “regular” respectivamente, así como, la motivación que muestran los estudiantes

para aprender matemática es de 92,9% y 5,4% en los niveles “deficiente” y “regular respectivamente.

Por lo tanto, por ser correlación positiva, existe una estrecha relación de ambas variable, donde los estudiantes tienen comunicación durante la clase a un nivel “regular” también tienen la motivación para el aprendizaje de la matemática en nivel “deficiente”, pero una vinculación positiva entre ambas variables, debido a las debilidades en el proceso de interacción social, la disposición para el estudio y el acceso a las fuentes de comunicación e información.

✓ **Formulación de hipótesis nula y alterna**

H_a : Existe correlación directa entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

H_0 : No existe correlación directa entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

✓ **Decisión para validación de hipótesis**

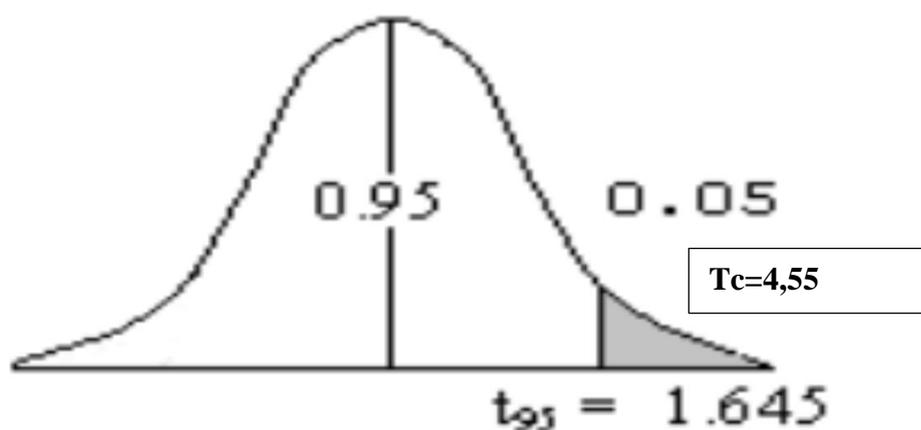
La regla de decisión es $s < 0,05$ se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza si $s > 0,05$ la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula. el 0,05 es el nivel mínimo para aceptar la hipótesis.

Hallamos la t calculada, según Spiegel (1997, p. 329):

$$tc = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$tc = \frac{0,36\sqrt{123-2}}{\sqrt{1-(0,36)^2}} = \frac{3,96}{0,87} = 4,55$$

Como la t tabulada al 95% de nivel de confianza es 1,645 y siendo el valor de t calculada 4,55, se tiene: $tc > t_{95}$; lo que indica que la t calculada es mayor que la t tabulada, y se ubica en la cola positiva de la campana Gauss. por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, tal como podemos observar en la siguiente figura.



En conclusión, existe correlación directa entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una correlación directa de $r = 0.36$ entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.

SEGUNDA: En la comunicación durante la clase, los estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, se encuentran en el nivel “regular”, incidencia de 49%, que se manifiesta en las áreas de interacción interpersonal de 50% en nivel “regular”, y transmisión de mensajes en un 40% en nivel “regular”. La comunicación durante la clase en estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, se evidencia el cumplimiento de funciones comunicativas en sumisión e conformismo. La comunicación es receptiva y unilateral. Porque están habituados a estar en dependencia comunicativa de sus profesores.

TERCERA: En la motivación para el aprendizaje de la matemática, los estudiantes de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, se encuentran en el nivel “deficiente”, incidencia de 92.9%. Las áreas más críticas de motivación para el aprendizaje de la matemática están en evitación del fracaso en un 58% en nivel “deficiente”, el interés por hacer algo mejor 74% en nivel “deficiente”. El área de búsqueda del éxito se muestra relativamente mejor en un 47% en nivel “regular”. Porque la motivación para el aprendizaje de la matemática se

presenta con carácter de cumplimiento en los estudiantes y existe suposición de que están motivados para aprender por parte de sus profesores.

VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: A los profesores del área de matemáticas de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, a realizar su labor pedagógica con mayor interacción comunicativa durante la clase, que conlleve al estudiante a estar motivado para aprender las matemáticas. Así la formación académica resultará competente y de calidad acorde a las exigencias de la sociedad.

SEGUNDA: A los directores y profesores de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, incorporar en la planificación y desarrollo curricular la interacción comunicativa durante la clase como aspecto actitudinal, prioritario para mejorar la formación académica de los estudiantes.

TERCERA: A los profesores del área de matemáticas de las tres instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, a orientar y reorientar sus acciones motivadoras para el aprendizaje de la matemática en los aspectos de búsqueda de éxito, evitación del fracaso e interés por hacer algo mejor.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, M. y Ramírez, A. (2004). *Expectativas en el rendimiento escolar de matemáticas*. México: UPN.
- Banny, M. y Jhonson, L (1971). *Dinámica grupal en educación*. La Habana, Cuba: IPP.
- Barca, L. A. González, C. R., Nuñez A. A. y Valle, A. (1997). *Motivación, Cognición y aprendizaje autorregulado*. Revista Española de Pedagogía. Año LV, N° 206, enero-abril.137-164.
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Segunda Edición. Barcelona, España: CISS praxis educación.
- Branden, N. (1994). *El poder de la autoestima*. México: Paidós.
- Calviño, M. (2002). *Orientación psicológica*. Segunda Edición. Habana, Cuba: Ediciones Félix Varela.
- Charaja, F. (2004). *Investigación científica*. Puno, Perú: Nuevo Mundo.
- Charles, M. (2008). El salón de clases desde la perspectiva de la comunicación. *Revista perfiles educativos*. México: CICE-UNAM.
- Colmenares, M. y Delgado, F. (2008). *La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: elementos para la discusión y reflexión*. Universidad de Los Andes, Trujillo, Venezuela.
- Crespi, M. (2011). *Expresión y comunicación*. Madrid: Editorial Paraninfo.
- Díaz, F. (2001). *La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje: estrategias docentes para el aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Fernández, S. (2001). *Autonomía en el aprendizaje y enfoque por tareas*. Revista N°7. España: ICE.

- Fragoso, D. (1999). La comunicación en el salón de clases. *Razón y Palabra* 4(13).
- <https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>
- Freire, P. (1998). *Pedagogía del oprimido*. Lima, Perú: San Santiago.
- Fuegel, C. (2000). *Interacción en el aula*. Barcelona, España: PRAXIS.
- García, J. L. (1991). *La comunicación de la emociones*. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Garrido, G. I. (1991). *Motivación de logro, diferencias relacionadas con el género y rendimiento*. *Revista de Psicología General y Aplicada*. España.
- Kremers, M.F. (2000). *El uso de las estrategias en la experiencia oral, ¿qué enseñar?* Acta de XI congreso internacional ASELE. Zaragoza, España.
- Korniev, N. (1985). *La comunicación humana*. Facultad de psicología. Cuba: Universidad la Habana.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1991). *Metodología de la investigación*. Colombia: Mc GRAW-HILL.
- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (2008). *Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar*. Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/amanam5171812100/texto.html>.
- Mc Clelland. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Madrid, España: Narcea.
- Quispe, G. (2003). *Estadística descriptiva e inferencial*. Puno, Perú: Universitaria de la Universidad Nacional del Altiplano.
- Quispe, M. (2008). *Relación entre la autoconciencia, la motivación y el*

rendimiento académico en alumnos del IX semestre de la especialidad de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico de Huancané 2007-2008. (tesis). Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Ramírez, L.C. (2001). *La comunicación en el aula, práctica docente indígena* (Tesis). Universidad Pedagógica Nacional, México.

Stover, J. (2000). *Educación y desarrollo humano*. La Paz, Bolivia: CEPCOM.

Thornberry, G. (2003). *Relación entre la motivación de logro y rendimiento académico en alumnos de colegios limeños de diferente gestión*. Universidad de Lima, Perú. Recuperado de <file:///C:/Users/ADOLFO/Downloads/Dialnet-RelacionEntreMotivacionDeLogroYRendimientoAcademic-2879578.pdf>

Valderrama, S.(2002). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Edit. San Marcos. Lima.

Uría, E. (1998). *Estrategias didácticas organizativas*. Madrid, España: Narcea.

ANEXOS

ANEXO 1

ESCALA DE COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE

Apellidos y Nombres:.....

I. E.S:

INDICACIONES:

Este es un cuestionario diseñado para obtener información acerca de la comunicación durante la clase.

Después de leer cada pregunta, por favor marca tu respuesta con una (x) en el recuadro de las alternativas que están en la hoja de respuestas. Las alternativas significan lo siguiente:

A = Nunca o casi nunca

B = Pocas o algunas veces

C = Bastante o muchas veces

D = Siempre o casi siempre.

1. Es mejor hablar poco con los compañeros y profesores.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

2. Es difícil encontrar a compañeros o profesores con quienes pueda conversar con confianza.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

3. Me arrepiento de haberme callado frente a mis compañeros o profesores.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

4. Veo que todo lo han dicho mis compañeros o el profesor acerca del tema que estamos estudiando.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

5. Me resulta difícil preguntar a compañeros o profesores con confianza

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

6. Se me hace difícil mostrar respeto a los demás.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

7. Se me hace difícil disculparme de mis compañeros o profesores y de los demás personas acerca de mis errores.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

8. En la clase, hay que tener mucho cuidado con lo que se dice.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

9. No puedo evitar faltar el respeto a los demás.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

10. Durante la conversación no puedo mantener la mirada de frente ante mis compañeros o profesores.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

11. Se me hace difícil hacer gestos cuando expongo frente a mis compañeros o profesores.

- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
12. Se me hace difícil sonreír en las conversaciones con mis compañeros o profesores.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
13. Se me hace difícil encontrar a compañeros o profesores para conversar con confianza.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
14. Me siento mejor estudiando sólo que acompañado por mis compañeros o el profesor.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
15. Estar junto a los demás compañeros o al profesor puede producir inconvenientes y no muchas compensaciones.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
16. Creo que necesito más de los demás compañeros o profesores para estudiar.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
17. Me resulta difícil estar tranquilo y con confianza durante las exposiciones en la clase.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
18. Se me hace difícil convencer al público durante mis exposiciones.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
19. Me resulta difícil responder las bromas pesadas.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
20. La opinión de los otros compañeros o el profesor no me ayuda a mejorar mis conocimientos.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
21. Creo que es difícil que alguien me indique algo nuevo e importante para mis estudios, que yo no sepa.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
22. Es difícil estudiar con el que siempre rechaza o no acepta mis ideas.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
23. Pienso que durante las exposiciones y durante las clases no deben ayudarse entre compañeros.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
24. Se me hace difícil hacer grupos con los demás compañeros que no son de mi confianza.
- A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

25. Se me hace difícil hacer grupos con compañeros o compañeras.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
26. Siento que es difícil evitar los desacuerdos con los compañeros para la realización de ejercicios en clase.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
27. Durante la clase prefiero hacer trabajos de otros cursos con la finalidad de mostrar mi rechazo al profesor.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
28. Me gusta molestar a mi profesor con el desorden que hago.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
29. Creo que mis ideas no solucionaban el problema planteado.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
30. Me cuesta reconocer las ideas que tienen los demás.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
31. Me siento humillado cuando no aceptan mis ideas acertadas.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
32. Realmente es difícil que alguien me indique alguna idea nueva e importante a mi persona que yo no sepa.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
33. Pienso que cada uno tiene sus propias ideas que no veo necesario comunicar a los demás compañeros o profesores.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
34. Pienso que no soy una persona feliz.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
35. Pienso que nunca hago bien mis tareas.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
36. Pienso que nunca seré uno de los mejores estudiantes aplicados.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
37. Cuando demuestro mis habilidades siento que mis compañeros me desprecian.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
38. Me resulta difícil expresar libremente lo que siento.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
39. Siento que me hieren cuando los demás me critican.
A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre
40. Los sentimientos que tengo son algo muy personal por tanto mis compañeros o profesores no tienen por qué saberlo.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

41. Decir lo que siento a los compañeros o profesores sólo conlleva a problemas.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

42. Me apresuro en resolver situaciones problemáticas usando mis experiencias.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

43. Las experiencias son personales por tanto difícil de compartirlas con los demás.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

44. Creo las experiencias son de las personas mayores.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

45. Me da miedo contar las experiencias a mis compañeros o profesores porque podrían burlarse de mi persona.

A. Nunca o casi nunca B. Pocas o algunas veces C. Bastante o muchas veces D. Siempre o casi siempre

ANEXO 2
ESCALA DE MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Apellidos Y Nombres:

I.E.S:.....

INSTRUCCIONES:

A continuación encontraras una serie de afirmaciones. Por favor indica con una cruz (x) tu opinión de cada una de ellas en la hoja de respuestas. No hay respuestas correctas ni incorrectas. No olvides contestar todas las afirmaciones. Este cuestionario es confidencial, por lo que te pedimos que respondas sinceramente.

1. ¿Qué posibilidad tienes para aprobar matemática?
 - a. Ninguna posibilidad
 - b. Muy poca posibilidad
 - c. Poca posibilidad
 - d. Suficiente posibilidad
 - e. Mucha posibilidad
- 2.- ¿Cuando terminas la tarea, ¿qué tranquilidad siente?
 - a. Ninguna tranquilidad
 - b. Muy poca tranquilidad
 - c. Poca tranquilidad
 - d. Suficiente tranquilidad
 - e. Mucha tranquilidad
- 3.- ¿Con qué frecuencia termina con éxito una tarea de matemática que ha empezado?
 - a. Nunca termino con éxito
 - b. Muy pocas veces termino con éxito
 - c. Pocas veces termino con éxito
 - d. Frecuentemente termino con éxito
 - e. Siempre termino con éxito
- 4.- ¿Cuál es su capacidad para estudiar matemática?
 - a. Muy mala
 - b. Malo
 - c. Regular
 - d. Buena
 - e. Muy buena
- 5.- ¿Qué grado de esfuerzo haces actualmente para sacar buenas calificaciones en matemática?
 - a. Ningún esfuerzo
 - b. Muy poco esfuerzo
 - c. Poco esfuerzo
 - d. Suficiente esfuerzo
 - e. Mucho esfuerzo
- 6.- ¿Cómo son las tareas que realizas en matemática?
 - a. Muy difíciles
 - b. Difíciles
 - c. Poco fáciles
 - d. Fáciles

- e. Muy fáciles
- 7.- ¿Cuál es la conducta que asumes al hacer un problema difícil de matemática?
- La abandono
 - Trato de no abandonar
 - Trato de trabajarlo
 - Trabajo sin inconvenientes
 - Sigo trabajando hasta el final
- 8.- ¿Cuál es el grado de aburrimiento que muestras en la clase de matemática?
- Nunca me aburro
 - De vez en cuando me aburro
 - Pocas veces me aburro
 - Con mucha frecuencia me aburro
 - Siempre me aburro
- 9.- ¿Cuál es la confianza que tienes para sacar una buena calificación en matemática
- Ninguna confianza
 - Muy poca confianza
 - Poca confianza
 - Suficiente confianza
 - Mucha confianza
- 10.- ¿Cuál es el grado de exigencia que te impones a ti mismo para estudiar matemática?
- Exigencia muy baja
 - Exigencia baja
 - Exigencia regular
 - Exigencia alta
 - Exigencia muy alta
- 11.- ¿Cuál es el comportamiento que asumes después que no has conseguido hacer una tarea de matemática, o esta te ha salido mal?
- Abandono la tarea
 - Ya no trato de esforzarme
 - Trato de esforzarme
 - Me esfuerzo
 - Sigo esforzándome al máximo
- 12.- Cuando formas grupos en clase, ¿cuál es el tipo de compañero con la que deseas juntarte?
- Muy divertido
 - Suficientemente divertido
 - Poco divertido
 - Muy poco divertido
 - Nada divertido
- 13.- ¿Qué interés tomas para estudiar matemáticas?
- Ningún interés
 - Muy poco interés
 - Poco interés
 - Suficiente interés
 - Mucho interés
- 14.- ¿Cuál es el grado de admiración que tienes de las personas que estudian

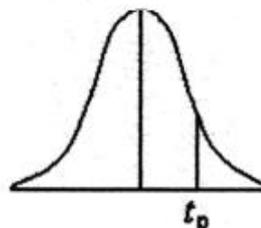
- mucho?
- No tengo ninguna admiración
 - Las admiro muy poco
 - La admiración que tengo es poco
 - Las admiro suficientemente
 - Admiro mucho
- 15.- ¿Qué ganas pones para aprender matemática?
- Ninguna ganas
 - Muy pocas ganas
 - Pocas ganas
 - Suficiente ganas
 - Muchísimas ganas
- 16.- ¿Cuál es el grado de gusto por escuchar clases?
- No me gusta
 - Me gusta muy poco
 - Me gusta poco
 - Me gusta suficientemente
 - Me gusta mucho
- 17.- ¿Cuál es el interés que tienes para sacar buenas notas?
- Ningún interés
 - Muy poco interés
 - Poco interés
 - Suficiente interés
 - Mucho interés
- 18.- ¿Qué importancia le das a las buenas calificaciones de matemática?
- Ninguna importancia
 - Muy poca importancia
 - Poca importancia
 - Suficiente importancia
 - Mucha importancia
19. ¿Cuál sería la calificación de la capacidad de enseñar de su profesor de matemáticas?
- Mal profesor
 - Deficiente profesor
 - Regular profesor
 - Buen profesor
 - Muy buen profesor
20. ¿Cuál es el grado de satisfacción que te da el estudiar la matemática?
- Ninguna satisfacción
 - Muy poca satisfacción
 - Poca satisfacción
 - Suficiente satisfacción
 - Mucha satisfacción
21. Respecto a evaluación pasada de matemática, ¿en qué grado te sientes contento?
- Nada contento
 - Descontento
 - Medianamente contento
 - Contento

- e. Totalmente contento
- 22. ¿En qué grado los exámenes de matemática influyen en aumentar o disminuir tus calificaciones obtenidas?
 - a. Disminuyen mucho mis calificaciones
 - b. Disminuye muy poco mis calificaciones
 - c. No aumenta ni disminuye mis calificaciones
 - d. Aumenta mis calificaciones
 - e. Aumenta considerablemente mis calificaciones

ANEXO 3

VALORES PERCENTILES PARA LA DISTRIBUCION DE ESTUDIANTES

Valores percentiles (t_p) para la distribución t de Student



v	$t_{.995}$	$t_{.99}$	$t_{.975}$	$t_{.95}$	$t_{.90}$	$t_{.80}$	$t_{.75}$	$t_{.70}$	$t_{.60}$	$t_{.55}$
1	63.66	31.82	12.71	6.31	3.08	1.376	1.000	.727	.325	.158
2	9.92	6.69	4.30	2.92	1.89	1.061	.816	.617	.289	.142
3	5.84	4.54	3.18	2.35	1.64	.978	.765	.584	.277	.137
4	4.60	3.75	2.78	2.13	1.53	.941	.741	.569	.271	.134
5	4.03	3.36	2.57	2.02	1.48	.920	.727	.559	.267	.132
6	3.71	3.14	2.45	1.94	1.44	.906	.718	.553	.265	.131
7	3.50	3.00	2.36	1.90	1.42	.896	.711	.549	.263	.130
8	3.36	2.90	2.31	1.86	1.40	.889	.706	.546	.262	.130
9	3.25	2.82	2.26	1.83	1.38	.883	.703	.543	.261	.129
10	3.17	2.76	2.23	1.81	1.37	.879	.700	.542	.260	.129
11	3.11	2.72	2.20	1.80	1.36	.876	.697	.540	.260	.129
12	3.06	2.68	2.18	1.78	1.36	.873	.695	.539	.259	.128
13	3.01	2.65	2.16	1.77	1.35	.870	.694	.538	.259	.128
14	2.98	2.62	2.14	1.76	1.34	.868	.692	.537	.258	.128
15	2.95	2.60	2.13	1.75	1.34	.866	.691	.536	.258	.128
16	2.92	2.58	2.12	1.75	1.34	.865	.690	.535	.258	.128
17	2.90	2.57	2.11	1.74	1.33	.863	.689	.534	.257	.128
18	2.88	2.55	2.10	1.73	1.33	.862	.688	.534	.257	.127
19	2.86	2.54	2.09	1.73	1.33	.861	.688	.533	.257	.127
20	2.84	2.53	2.09	1.72	1.32	.860	.687	.533	.257	.127
21	2.83	2.52	2.08	1.72	1.32	.859	.686	.532	.257	.127
22	2.82	2.51	2.07	1.72	1.32	.858	.686	.532	.256	.127
23	2.81	2.50	2.07	1.71	1.32	.858	.685	.532	.256	.127
24	2.80	2.49	2.06	1.71	1.32	.857	.685	.531	.256	.127
25	2.79	2.48	2.06	1.71	1.32	.856	.684	.531	.256	.127
26	2.78	2.48	2.06	1.71	1.32	.856	.684	.531	.256	.127
27	2.77	2.47	2.05	1.70	1.31	.855	.684	.531	.256	.127
28	2.76	2.47	2.05	1.70	1.31	.855	.683	.530	.256	.127
29	2.76	2.46	2.04	1.70	1.31	.854	.683	.530	.256	.127
30	2.75	2.46	2.04	1.70	1.31	.854	.683	.530	.256	.127
40	2.70	2.42	2.02	1.68	1.30	.851	.681	.529	.255	.126
60	2.66	2.39	2.00	1.67	1.30	.848	.679	.527	.254	.126
120	2.62	2.36	1.98	1.66	1.29	.845	.677	.526	.254	.126
∞	2.58	2.33	1.96	1.645	1.28	.842	.674	.524	.253	.126

Fuente: R.A. Fisher y F. Yates. Citado por R. Spiegel, Murray. Estadística. 1998: 537.

ANEXO 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

COMUNICACIÓN DURANTE LA CLASE Y MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE LAS 3 INSTITUCIONES EDUCATIVAS SECUNDARIAS DEL DISTRITO DE PUNO - 2016

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Qué tipo y grado de correlación existe entre comunicación durante la clase y la motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, en el año 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar el tipo y grado de correlación entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, en el año 2016.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Existe correlación directa entre comunicación durante la clase y motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, en el año 2016</p>	<p>Descriptivo Correlacional</p> <p>DONDE: M = Muestra. I1= Información de una de las variables. I2= Información de la otra variable. R= Tipo y grado de relación existente.</p>
	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Describir el nivel de comunicación durante la clase en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS:</p> <p>Existe nivel deficiente de comunicación durante la clase en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, debido a que la comunicación que tienen los estudiantes son de carácter secundario, a través de apariencias y simulación educativa.</p>	
	<p>Identificar el nivel de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno.</p>	<p>Existe nivel deficiente de motivación para el aprendizaje de la matemática en estudiantes de 3 instituciones educativas secundarias del distrito de Puno, debido a que aún la gran mayoría tienen moderada motivación, de baja calidad, voluntad, disposición para aprender.</p>	

ANEXO 5

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON
-1.00 = Correlación negativa perfecta
-0.90 = Correlación negativa muy fuerte
-0.75 = Correlación negativa considerable
-0.50 = Correlación negativa media
-0.10 = Correlación negativa débil
0.00 = No existe correlación alguna entre las variables
+0.10 = Correlación positiva débil
+0.50 = Correlación positiva media
+0.75 = Correlación positiva intermedia
+0.90 = Correlación positiva muy fuerte
+1.00 = Correlación positiva perfecta

Fuente: **Sampieri y otros. (1998).**