

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN- TACNA

Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades

Escuela Profesional de Educación

USO DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES Y EL RENDIMIENTO
ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES
DE 4TO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E.
“ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA 2014

TESIS

Presentada por:

Bach. Mery Eliana Quispe Calsin

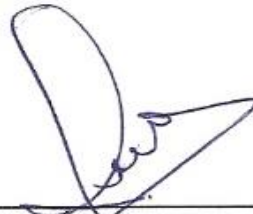
Para optar el Título de:

Licenciada en Educación, Especialidad en Matemática, Computación e
Informática

TACNA - PERÚ

2015

JURADOS



Dra. ADRIANA MAXIMINA LUQUE TICONA

Presidenta



MSc. GILBERTO PLATERO ARATIA

Secretario



Dr. CARLOS SABINO PAUCA LAZO

Miembro

DEDICATORIA

Con amor y cariño a mis padres Walter Quispe Yanarico, Benita Calsin Yucra y a mis hermanas que siempre están presente apoyándome incondicionalmente en el cumplimiento de mis retos.

A mi Asesor Dr. Oscar Mamani Aguilar, profesor de esta universidad, quien me apoyó en forma constante en la realización de este trabajo de investigación.

A mis queridos maestros, quienes con sus sabias enseñanzas contribuyeron en mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Manifiesto mi sincera gratitud a las personas que contribuyeron a este esfuerzo, brindando valiosas sugerencias y críticas constructivistas.

Un agradecimiento especial a mi Asesor de tesis, Dr. Oscar Mamani Aguilar, quien me orientó en la realización del presente trabajo de investigación, con preocupación y profundidad de maestro.

Así mismo, al Director y a la Sub Directora de Formación General, Inés Reyna Injante Córdova, de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle”, por facilitarme realizar el presente trabajo de investigación.

Finalmente, un agradecimiento especial, a los profesores Mgr. Pascual Simón Puma Estaca, Dr. Carlos Sabino Pauca Lazo, Dr. Luis Alberto Pastor Yáñez, por haber apoyado en la validación de mis instrumentos.

CONTENIDO

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

SUMMARY

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

	Pág.
1.1.Descripción del problema	4
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Formulación de objetivo	6
1.4 Justificación	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. La motivación del docente	9
2.1.1 Motivación: definiciones.....	9
2.1.2 Importancia de la motivación.....	11
2.1.3 Tipos de motivación	14
2.1.4 Principales factores de motivación	19
2.1.5 Relación entre motivación y aprendizaje.....	20
2. 1. 6 Funciones de la motivación en el aprendizaje	20
2. 1. 7 Teorías que aportaron a la motivación escolar	21
2. 1. 8 Leyes de motivación	26
2. 1. 9 Categoría de motivación	27
2. 1.10 Momentos de la motivación	28
2. 1.11 Motivación en la enseñanza de las matemáticas.....	33
2. 1.12 ¿Cómo motivar al alumno/a?.....	36
2. 1.13 Cómo motivar el aprendizaje de la matemática	41
2. 1.14 Estrategias para desarrollar la motivación	43

2. 1.15 Propósito de la motivación	44
2. 1.16 Propuesta: modelo de matemática realista	44
2.1.17 Motivación y educación	47
2.2 .Rendimiento escolar	48
2.2.1 Generalidades y conceptualización del rendimiento escolar.....	48
2.2.2 Característica del rendimiento escolar	52
2.2.3 Tipos de rendimiento escolar	52
2.2.4 Niveles de rendimiento escolar en el Perú	55
2.2.5 Principio de la enseñanza.....	57
2.2.6 Clasificación de los métodos de enseñanza y aprendizaje.....	60
a) El método inductivo	60
b) El método deductivo.	63
c) El método analítico.	65
d) El método sintético.....	66
e) El método activo	70
2.2.7 Factores que incluyen en el rendimiento escolar	71
2.2.8 Bajo rendimiento escolar	79

2.2.9 Evaluación del rendimiento	82
2.2.10 Nuevo enfoque en la enseñanza de las matemáticas	83
2.3 Motivación del docente y rendimiento escolar	84

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis y variables	86
3.1.1 Hipótesis general	
3.1.2 Hipótesis específico	
3.1.3 Operacionalización de las variables	87
3.2 Tipo y diseño de investigación	89
3.2.1 Tipo de investigación	
3.2.2 Diseño de investigación	
3.3 Población y muestra	90
3.3.1 Población	
3.3.2 Muestra	
3.4 Técnicas de manejo de la información	91

3.4.1 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	91
3.4.2 Técnicas de procesamiento y presentación de datos.....	92
3.4.3 Técnica de análisis e interpretación de datos.....	92

CAPÍTULO IV

MARCO OPERACIONAL

4.1 Perfil de la motivación docente y rendimiento escolar.....	93
4.2 Diseño estadístico para la verificación de hipótesis.....	94
4.3 Análisis e interpretación de datos.....	94
4.4 Análisis estadístico de la variable rendimiento escolar.....	95
4.4.1. Medida de tendencia central.....	103
4.4.2 Medida de dispersión.....	105
4.5. Análisis estadístico de la encuesta aplicada a los estudiantes.....	112
4.6. Análisis estadístico de la relación entre el rendimiento escolar y los indicadores de la motivación docente.....	178
4.7 verificación de hipótesis	186

DISCUSIÓN	195
CONCLUSIONES	198
SUGERENCIAS	199
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLA

TABLA 1

Rendimiento escolar en el área de matemática del primer bimestre en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.....96

TABLA 2

Rendimiento escolar en el área de matemática del segundo bimestre en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 93

TABLA 3

Rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 102

TABLA 4

Rendimiento escolar de matemática de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 107

TABLA 5

Rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 109

TABLA 6

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 112

TABLA 7

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 115

TABLA 8

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 118

TABLA 9

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 121

TABLA 10

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique

Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014	124
---	-----

TABLA 11

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014.....	127
--	-----

TABLA 12

Consolidado de uso de materiales didácticos de los docentes de matemática del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.....	130
--	-----

TABLA 13

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014.....	133
--	-----

TABLA 14

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014.....	136
--	-----

TABLA 15

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014 139

TABLA 16

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014 142

TABLA 17

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014 145

TABLA 18

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014 148

TABLA 19

Consolidado de Nivel de conocimiento científico de los docentes de matemática

del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 151

TABLA 20

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 154

TABLA 21

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 157

TABLA 22

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 160

TABLA 23

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 163

TABLA 24

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 166

TABLA 25

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 169

TABLA 26

Consolidado de conocimiento metodológico de los docentes de matemática del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 172

TABLA 27

Consolidado del nivel de motivación que utiliza los docentes de matemática del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 175

TABLA 28

Rendimiento Escolar versus el uso de materiales didácticos de los docentes en el

área de matemática de educación secundaria de 4to grado de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.....	178
---	-----

TABLA 29

Rendimiento Escolar versus el Conocimiento científico de los docentes en el área de matemática de educación secundaria de 4to grado de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.....	181
---	-----

TABLA 30

Rendimiento Escolar versus el Conocimiento metodológico de los docentes en el área de matemática de educación secundaria de 4to grado de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.....	183
---	-----

ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA 1

Rendimiento escolar en el área de matemática del primer bimestre en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.....97

FIGURA 2

Rendimiento escolar en el área de matemática del segundo bimestre en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 100

FIGURA 3

Rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 105

FIGURA 4

Rendimiento escolar de matemática de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 107

FIGURA 5

Rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 110

FIGURA 6

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna ,2014..... 113

FIGURA 7

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 116

FIGURA 8

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 119

FIGURA 9

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 122

FIGURA 10

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique

Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 125

FIGURA 11

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de materiales didácticos de Tacna, 2014..... 128

FIGURA 12

Consolidado de uso de materiales didácticos de los docentes de matemática del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 131

FIGURA 13

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014..... 134

FIGURA 14

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014..... 137

FIGURA 15

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014..... 140

FIGURA 16

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014..... 143

FIGURA 17

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014..... 147

FIGURA 18

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento científico de Tacna, 2014..... 150

FIGURA 19

Consolidado de Nivel de conocimiento científico de los docentes de matemática

del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 152

FIGURA 20

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 155

FIGURA 21

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 158

FIGURA 22

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 161

FIGURA 23

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 164

FIGURA 24

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 167

FIGURA 25

Nivel de motivación de los docentes de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” en el área de matemática según el uso de conocimiento metodológico de Tacna, 2014 170

FIGURA 26

Consolidado de conocimiento metodológico de los docentes de matemática del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 173

FIGURA 27

Consolidado del nivel de motivación que utiliza los docentes de matemática del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 176

FIGURA 28

Rendimiento Escolar versus el Uso de materiales didácticos de los docentes en el

área de matemática de educación secundaria de 4to grado de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 179

FIGURA 29

Rendimiento Escolar versus el Conocimiento científico de los docentes en el área de matemática de educación secundaria de 4to grado de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 182

FIGURA 30

Rendimiento Escolar versus el Conocimiento metodológico de los docentes en el área de matemática de educación secundaria de 4to grado de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014..... 184

RESUMEN

Este es un trabajo de investigación de tipo descriptivo para saber cómo son los manejos de motivación del docente hacia el alumno y cuáles son los niveles de motivación de los docentes hacia los estudiantes en el proceso de aprendizaje. La motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas.

La enseñanza de la matemática es un ensayo prolongado de un camino que se piensa durante el proceso mismo. Es un desafío una estrategia que se experimenta para llegar a la reflexión del discurso formal. Su metodología no tiene estándares universales. Sin embargo, la presente investigación da cuenta la falta de motivación que provoca una falta de ganas de aprender matemática.

La motivación con su objeto de estudio y su modo de aplicar es el motor que impulsa el entendimiento.

Palabras clave: Enseñanza de la matemática, didáctica de la matemática, Rendimiento escolar.

SUMMARY

This is a work of investigation descriptive for know as they are the handlings from motivation of teachers toward to students and how are the levels of motivation of teachers to students in the learning process. The school motivation is a process general by which begins and directs a behavior toward achieving a goal. This process variables so much engages cognitive as affective .

The teaching of mathematics is a prolonged essay of a road that is thinks during process same. It is a challenge a strategy than are experienced for arrive to the reflection of formal speech. Its methodology does not have universal standards.

However, the this present research realizes lack motivation that causes a lack of eager to learn math.

the Motivation with to its object study and mode to apply is the engine that drives the understanding.

Words key : teaching mathematics, didactic of mathematics, performance school.

INTRODUCCIÓN

Cuando las personas pretendemos alcanzar un objetivo, necesitamos de nuestra confianza misma en poder lograr ese objetivo, pero también las personas necesitan de influencia externas dadas por el ambiente, por otras personas, por situaciones favorables que nos puedan permitir llegar a ese objetivo.

La motivación es considerada como el impulso que conduce a una persona a elegir y realizar una acción entre aquellas alternativas que se presentan en una determinada situación. El impulso más intenso es la supervivencia en estado puro cuando se lucha por la vida, seguido por las motivaciones. La motivación puede definirse como el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo.

El docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de clase, es decir, generen un estado de motivación para aprender; por otra parte, pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces “de educarse a sí mismo a lo largo de su vida”. En el ámbito educativo, la falta de

motivación por parte de los maestros constituye un escaso rendimiento académico en los estudiantes.

Lamentablemente, en nuestro país, el maestro es considerado mediocre por las autoridades actuales, lo que hace que él se desmotive, razón por la cual el presente trabajo tiene como objetivo determinar cómo la motivación utilizada por los docentes influyen en el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. Enrique Paillardelle de Tacna 2014.

La presente tesis titulada: Uso de motivación de los docentes y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna 2014, es el resultado del interés por conocer el nivel de motivación de los docentes hacia los estudiantes, en el área de matemática.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos: el primer capítulo constituido por el planteamiento del problema, formulación de problema, objetivos y la justificación; el segundo capítulo está constituido por el marco teórico conceptual del uso de la motivación de los docente, teorías que aportaron a la motivación, luego se desarrolla el rendimiento escolar ,tipos y factores que influyen el rendimiento escolar; el tercer capítulo constituido por la hipótesis, variable, tipo y diseño de la investigación, población, muestra y técnicas en el manejo de la información, técnica

de procesamiento de datos, técnicas de análisis e interpretación de datos; cuarto capítulo constituido por diseño estadístico para la verificación de hipótesis, análisis e interpretación de los datos, verificación de hipótesis, discusión, conclusiones, sugerencias y finalmente, la bibliografía y anexos, esperando que sea de mucha utilidad para la comunidad educativa en general.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

“La motivación empieza cuando el profesor pone a los alumnos una situación de aprendizaje en el aula o fuera de ella” (Lizarrago, 2003, p. 24).

“motivar es incitar a una persona a hacer algo u omitir algo, para el aprendizaje es mover al estudiante a aprender y crear condiciones necesarias para su logro, quitando las barreras que se oponen a ello”.

(Suarez, 1998, p.123). En el desempeño de las prácticas pre-profesionales en la I.E “Enrique Paillardelle “se ha observado que la tarea de enseñar requiere que el docente posea la adecuada formación y capacitación pedagógica correspondiente, de manera tal que su labor e interacción con los alumnos resulte beneficiosa para ambas partes. Lamentablemente, muchas veces los docentes no poseen un adecuado método de enseñanza y peor aún, no poseen ni aplican adecuadas situaciones motivadores, lo que influye de sobre manera en los aprendizajes de sus alumnos.

Se puede apreciar que el docente cumple con su desempeño pedagógico en la parte instructiva y enseñanza, mas no utiliza técnicas motivadoras que

incentiven emocionalmente a los estudiantes a prestar atención, tener seguridad y confianza para resolver sus problemas especialmente en el área de matemática, donde existen problemas de aprendizaje de manera significativa. Así mismo, el alumno se desmotiva, ya sea por la personalidad del docente, su comportamiento autoritario, por la ausencia de materiales didácticos, por un inadecuado método de enseñanza, e incluso muchas veces la falta de motivación proviene desde la esfera familiar del educando.

1.1.1. DELIMITACIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo de investigación se realizó en la institución Educativa “Enrique Paillardelle”, sobre el uso de motivación de los docentes y el rendimiento escolar.

Para realizar el presente investigación se toma como referencia el año 2014.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo influye la motivación utilizada por los docentes sobre el rendimiento escolar, en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014?

1.2.2. Problema específico

- a) ¿Cuál es el nivel de motivación utilizada por los docentes del área de matemática de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014?
- b) ¿Cuál es el nivel de rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación Secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014?
- c) ¿Cuál es la relación de motivación de los docentes en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación Secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014?

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la motivación utilizada por los docentes y rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

1.3.2. Objetivo específico

- a) Determinar el nivel de motivación que utilizan los docentes en el proceso enseñanza de los estudiantes del área de matemática de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.
- b) Determinar el nivel del rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.
- c) Determinar si la relación de motivación de los docente influye en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La motivación es una atracción hacia un objetivo que supone una acción por parte del sujeto y permite aceptar el esfuerzo para conseguir ese objetivo. La ausencia de motivación hace complicada la tarea del docente y lo convierte en un verdadero conflicto escolar, tanto para el docente como para el educando, aunque es importante afirmar que la falta de motivación por parte del alumno queda a veces fuera del alcance del profesor.

La tarea de enseñar requiere que el docente posea la adecuada formación y capacitación pedagógica, de tal manera que su labor con los alumnos resulte

beneficiosa para ambas partes. Lamentablemente, muchas veces los docentes no poseen un adecuado método de enseñanza y peor aún, no aplican las adecuadas situaciones motivadoras, lo que influye en su rendimiento escolar en el curso de matemática de los alumnos.

Por lo expuesto, el presente trabajo de investigación se justifica en el hecho de que la gran mayoría de docentes del nivel secundario no hacen uso de diversos tipos de motivación en el transcurso de su labor pedagógica, o las motivaciones aplicadas no tienen relación en el rendimiento escolar.

En tal sentido, este estudio permitirá establecer la manera de motivación que aplica el docente, lo cual permite a los estudiantes interesarse más por los contenidos del curso de matemática. Y en qué medida esta motivación corresponde con su interés y necesidades personales.

Así mismo, el presente estudio permite tener información real y científica acerca de cómo mejorar las estrategias motivacionales, las mismas que repercutirán en el aprendizaje del alumno.

La importancia del presente trabajo de investigación radica en proporcionar los lineamientos básicos que ayuden a los profesores a mejorar su motivación hacia los alumnos, basado en la calidad educativa siempre con el propósito de mejorar la educación local, regional y nacional.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

USO DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES Y EL RENDIMIENTO

ESCOLAR

2.1. LA MOTIVACIÓN DEL DOCENTE

2.1.1 MOTIVACIÓN: DEFINICIONES

La motivación es desarrollar en el alumno el interés que este puede tener ante una situación determinada, tener la curiosidad por aprender algo nuevo y que le pueda dar una satisfacción a sus necesidades.

“motivar es incitar a una persona a hacer algo u omitir algo, para el aprendizaje es mover al estudiante a aprender y crear condiciones necesarias para su logro, quitando las barreras que se oponen a ello”. (Suarez, 1998, p.123)

La motivación empieza cuando el profesor pone a los alumnos en una situación de aprendizaje en el aula o fuera de ella, despertando su curiosidad o interés frente a un nuevo aprendizaje, pero esta motivación debe sostenerse hasta el final, hasta lograr el aprendizaje deseado,

inclusive más allá de la actividad propuesta, para ello el profesor debe considerar los conocimientos previos del alumno y provocar investigaciones de nuevos temas.

“La motivación consiste en el intento de proporcionar al alumno una situación que los induzca a un esfuerzo intencional, a una actividad orientada hacia determinados resultados queridos y comprendidos; motivar es predisponer a los alumnos que aprendan y consecuentemente realicen un esfuerzo para alcanzar los objetivos previamente establecidos” (Bojorguez, 1992, p.81)

En términos generales, se entiende por motivación todo aquello que se relaciona con los factores que determinan el comportamiento de un sujeto.

De Mattos expresa que *“motivación es despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés por aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige”*. (Rodríguez, 1998, p.78)

Diego Gonzales: *“motivación pedagógica es el aprovechamiento del interés convertido en motivo del aprendizaje. Es el interés vitalizado y puesto al servicio de la actividad escolar”*. (Rodríguez, 1998, p.78)

El interés del educando y la realización de las actividades escolares son enlazados por la motivación, haciendo posible el nacimiento, vigor y prolongación del primero y la factibilización de las últimas.

Para nuestro este estudio, se entiende de la motivación como aquello que despierta y mantiene el interés y la atención del educando por realizar las actividades escolares.

2.1.2 IMPORTANCIA DE LA MOTIVACIÓN

Filh, parodiando un adagio, expresa la importancia que revista la motivación *“dime cómo motivas a tus alumnos y te diré qué especie de educador eres”*. (Rodríguez, 1998, p.23).

Es que la motivación es un problema que se encuentra presente en todas las manifestaciones de la vida humana. Y en el campo educativo, se considera como un imperativo de la labor del maestro, pues en la medida en que la práctica se podrá apreciar su concepto general de la educación así como sus convicciones sobre su filosofía de la vida.

Hay un principio de la nueva educación muy importante. El encauzamiento del desenvolvimiento de los alumnos sería ineficaz si no se apoyara fuertemente en los intereses legítimos, marcha en función de algún objeto. Y precisamente la motivación es la que conduce a que el interés se identifica con la idea y el sujeto realice todo esfuerzo necesario para su

culminación. Por ello la motivación sirve para cumplir el principio aludido.

a) Importancia de motivar el interés del alumno

Según (Belver, 2013, p.45) lo primero que debemos lograr en el alumno es su atención, el prestar atención podemos definirlo como una actividad humana, como señala Vygotsky. La actividad humana es el proceso que media la relación entre el ser humano (sujeto) y aquella parte de la realidad que será transformada por él (objeto de transformación). Dicha relación es dialéctica, el sujeto resulta también transformado, porque se originan cambios en su psiquis por medio de signos que, como el lenguaje, sirven de instrumento.

Si bien se sabe que el éxito de una clase depende en gran parte de las estrategias de enseñanza que despliega un docente, entonces, es de suma importancia que se tome en cuenta para aplicarla, entre otros, los siguientes ítems: la filosofía y política del lugar, la sociología, organizar el trabajo, y no olvidar la situación socio-económica en la que se encuentran, parafraseando a Edith Lewin, hay que entender a la didáctica como una teoría de la práctica de la enseñanza significadas dentro del marco socio-histórico en que se está. Una de las maneras de mantener la atención de los alumnos en el aula es lograr una buena

relación entre los componentes de la tríada didáctica: conocimiento docente - alumno.

En la tríada didáctica se interrelacionan uno con el otro constantemente, no existe uno sin el otro. Sea tanto una educación formal como una educación no formal. Tanto en una como en otra influye lo subjetivo, creencias, cultura, experiencias, etc. las cuales deben respetarse y ser tenidas en cuenta por el docente, haciendo provecho de ellas.

El docente es quien tiene la capacidad de aprender y transmitir un conocimiento, y su papel es el de facilitador, conductor y generador en el aula. El estudiante también, es protagonista, evaluador y generador de este último, ya que el alumno genera que el docente construya junto con él un conocimiento que no tiene, ya que no puede conocerlo todo para responder a las distintas inquietudes, por lo tanto, desde este sentido aprenden mutuamente.

La falta de atención de parte del alumno, como así también la falta de pericia en el momento de llevar la clase por el docente, entre otras cosas, produce una falla en la comunicación, docente - alumno, provocando una falta de entendimiento en este.

David Perkins dice: “*Hay que analizar, por campo disciplinar, los patrones de mal entendimiento que se plantean entre docentes y alumnos y que provocan sobrevivientes en el salón de clase*”.

También los problemas edilicios, la falta de estructura, o elementos que ayuden en la práctica de la enseñanza son complicaciones que no ayudan al alumno.

2.1.3 TIPOS DE MOTIVACIÓN

Según (Lizarrago,2003, p.25), las motivaciones pueden ser clasificadas desde varios puntos de vista:

a) Por su origen

i. Motivación intrínseca

Es aquella que hace que el sujeto aprenda algo incitado por la misma actividad que efectúa o aprende. Así, el niño aprende a nadar por el placer que logra con dicha actividad.

Este tipo de motivación, el motivo consiste en desear la actividad implícita; siendo el incentivo equivalente a la meta inmediata. El interés reside en la materia en sí como campo de estudio y de trabajo.

- Atribuyen sus resultados educativos a los factores internos que pueden controlar, por ejemplo, la cantidad de esfuerzo que invirtieron y no una “habilidad o capacidad determinada”.

- Creen que pueden ser agentes eficaces en el logro de las metas que desean alcanzar, es decir, si creen que los resultados no son determinados por el azar.
- Están motivados hacia un conocimiento magistral en vez de un aprendizaje maquinal que puede servir para aprobar.

ii. *Motivación extrínseca*

Cuando el alumno sólo trata de aprender, no tanto porque le gusta la asignatura o carrera, sino por las ventajas que ésta ofrece. Contraria a la motivación intrínseca, la motivación extrínseca pertenece a una amplia variedad de conductas las cuales son medios para llegar a un fin, y no el fin en sí mismas. Hay tres tipos:

- *Regulación externa:* La conducta es regulada a través de medios externos tales como premios y castigos. Por ejemplo: un estudiante puede decir, "estudio la noche antes del examen porque mis padres me fuerzan a hacerlo".
- *Regulación introyectada:* El individuo comienza a internalizar las razones para sus acciones pero esta internalización no es verdaderamente autodeterminada, puesto que está limitada a la internalización de pasadas contingencias externas. Por ejemplo: "estudiaré para este examen porque el examen anterior lo suspendí por no estudiar".

- *Identificación:* Es la medida en que la conducta es juzgada importante para el individuo, especialmente lo que percibe como escogido por él mismo, entonces, la internalización de motivos extrínsecos se regula a través de identificación. Por ejemplo: "decidí estudiar anoche porque es algo importante para mí".

En este caso se puede observar que el interés no resulta o no produce en la materia; si no por la insinuación proporcionada desde afuera. Es necesario aclarar que la motivación intrínseca y y la motivación extrínseca están estrechamente vinculados con los motivos y los incentivos respectivamente.

El incentivo, por una parte, es el factor determinante del ambiente que sirve para estimular un motivo, por otra, es aquel objeto o símbolo externo que el organismo se esfuerza por alcanzar. Por ejemplo: el agua es un incentivo en relación con el motivo de la sed.

b) Por su valor

i. Motivación positiva

Es un proceso mediante el cual el individuo inicia, sostiene y direcciona su conducta hacia la obtención de una recompensa, sea externa (un premio) o interna (la gratificación derivada de la ejecución de una tarea). Este resultado positivo estimula la repetición de la

conducta que lo produjo. Sus consecuencias actúan como reforzadores de tal comportamiento.

La motivación es aquella energía que brinda una visión diferente de la existencia, es la acción y creación, es el puente entre uno mismo y sus realizaciones.

Sólo existe una manera de estar motivados: obrar con motivación, pues si se debiera esperar reunir las condiciones ideales para sólo luego motivarnos, podría ocurrir que jamás se viesen motivados, pues siempre se hallaría excusas para evitar motivarse.

ii. Motivación negativo

Es el proceso de activación, mantenimiento y orientación de la conducta individual, con la expectativa de evitar una consecuencia desagradable, ya sea que venga del exterior (un castigo) o del interior de la persona (un sentimiento de frustración). Este resultado negativo tiende a inhibir la conducta que lo generó. Sin embargo, las modernas concepciones gerenciales no consideran recomendable la utilización de la motivación negativa (la amenaza, el miedo) y, por lo general, proponen el castigo como último recurso para enfrentar conductas no deseadas. La motivación negativa puede presentar las siguientes modalidades:

Física: Cuando el alumno sufre castigos físicos, privación de recreo, de diversiones o de cualquier otra cosa que le sea necesaria o constituya un elemento de alto valor para él.

Psicológica: Cuando el alumno es tratado con severidad excesiva, con desprecio, o se le hace sentir que no es inteligente, que es menos capaz que los otros, o se le instila un sentimiento de culpa; también es de carácter psicológico la motivación que se basa en las críticas que lo avergüenzan y ridiculizan, o la que lo exhibe como alumno malo, como persona de poca voluntad.

c) Por su carácter

i. Motivación inmediata

Esta motivación tiene que ser directamente con la clase de interés que suscita en un momento determinado. Es inmediata, cuando el interés nace con el solo hecho de representarse el objeto al sujeto.

ii. Motivación mediata

Este tipo se da cuando se produce como consecuencia de las relaciones del objeto con otra que no dejan de ser interesantes; o de un acto por el cual el sujeto penetra en el objeto y descubre en él propiedades inadvertidas antes, pero que hacen interesantes.

2.1.4 PRINCIPALES FACTORES DE MOTIVACIÓN

Los principales factores de motivación. Mattos (1974) afirma:

- a) *La personalidad del docente*, su presencia física, su voz, su facilidad, naturalidad y elegancia de expresión, su dinamismo, su entusiasmo por la asignatura, su buen humor y cordialidad junto con su firmeza y seguridad. Importante también como factor de motivación es el interés que el profesor revela por las dificultades, problemas y progreso de sus alumnos, tanto en conjunto como individualmente.
- b) *El material didáctico utilizando en las clases*: mapa, cuadro natural, proyecciones, aparato de demostración, pizarrón usando adecuadamente; todo lo que haga al asunto más concreto, intuitivo e interesante.
- c) *El método de las modalidades prácticas* de trabajo empleados por el profesor: discusión dirigida, grupo de trabajos, competiciones, juegos, exposición de trabajos, etc.
- d) *La misma materia de enseñanza*, cuando está bien programada y presentada con habilidad y de un modo estimulante.

2.1.5 RELACIÓN ENTRE MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE

Según Beltrán (1995) afirma:

a) *Sin motivación no hay aprendizaje*

Tanto el aprendizaje sugerido como espontáneo tienen como su causa algún motivo. Se explica ello partiendo de la idea que no hay comportamiento sin situación estimuladora que lo impulse.

b) *Motivos generan motivos*

El aprendizaje, produciendo modificaciones en los organismos, hace cambiar las condiciones de la interacción entre él y el ambiente. Con ella se establecen nuevas situaciones de motivación.

c) *La motivación es el punto de contacto entre la teoría sobre el aprendizaje*

Tanto la teoría asociacionista con sus escuelas conexionistas y de reflejos condicionados como la teoría estructuralista, coinciden en que el aprendizaje se realiza por la existencia de la motivación.

2.1.6 FUNCIONES DE LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE

La motivación desempeña triple función en el proceso de aprendizaje quien el autor Lizarrago (2003) afirma:

- a) *Función selectiva:*** La motivación hace que el sujeto seleccione los medios adecuados, evitando las distracciones, ensueños, reacciones dispersivas o difusas, métodos inadecuados, etc.

- b) ***Función direccional:*** La motivación hace que el objeto o fin propuesto se mantenga vigente y todos los esfuerzos se orienten hacia su consecución.
- c) ***Función estimulativa:*** La motivación intensifica lo esfuerzo, es proporcional directa para la realización del aprendizaje, es decir, a mayores motivaciones mayores son los esfuerzos que el educando puede desplegar en la obtención del propósito.

2.1.7 TEORÍAS QUE APORTARON A LA MOTIVACIÓN ESCOLAR

La motivación está asociada a factores personales de tipo afectivo, cognitivo o de personalidad y a factores sociales, muchas teorías se han desarrollado, al respecto se describirán algunas importantes:

a) *Teoría de la atribución causal:*

El representante principal de este paradigma es Weiner (1995) quien ha desarrollado esta teoría a lo largo de 15 años. El alumno siempre se pregunta por las causas de su éxito o de su fracaso ante sus tareas educativas, como por ejemplo, un examen; entonces, esta teoría permite identificar estas causas, que pueden estar dentro de la persona como si inteligencia, esfuerzo, etc o fuera de la persona como factores ambientales, la suerte, etc.

Weiner: (Teoría de la atribución causal) es el primero en hablar de la motivación desde un enfoque cognitivo y aplicado de forma especial al mundo escolar. Señala tres elementos atributivos:

- La causa (interna o externa). Estabilidad
- El lugar: locus (interno o externo). Internabilidad
- El control. Controlabilidad

El primer paso en su teoría es diferenciar las causas. Estas pueden localizarse dentro de la persona (inteligencia, atractivo físico) o fuera de la persona (factores ambientales, como dificultad de la tarea o popularidad).

Una misma causa interna puede llevar al éxito o al fracaso. El fracaso percibido como debido a la falta de capacidad (interna) provoca más bajas expectativas que el percibido por falta de esfuerzo (interna también). Existe pues otra dimensión de estabilidad. La capacidad es más estable que el esfuerzo.

Algunas causas con el mismo locus y estabilidad provocan todavía reacciones diferentes. Por ejemplo, el fracaso atribuido a falta de esfuerzo merece mayor castigo que el adscrito a mala salud, aun cuando ambos son internos e inestables. De ahí la tercera dimensión o controlabilidad,

que hace referencia al grado de control voluntario que puede ejercerse sobre una causa.

b) Teoría de la motivación de logro:

“El representante es R. Atkinson (1964), basada en tres elementos: motivos expectativas e incentivo; el motivo es la disposición que empuja a un sujeto a conseguir un tipo determinado de satisfacción, la expectativa es una anticipación cognitiva del resultado de una conducta, y el incentivo viene definido por la cantidad de atracción o repulsión que ejerce una determinada meta en una situación concreta”. (Beltran, 1995, p. 53). Esta teoría considera que la fuerza motivadora en el alumno está determinada por dos factores:

- La tendencia a conseguir el éxito en las tareas académicas.
- La tendencia a evitar fracaso.

En la primera tendencia se encuentra a los alumnos que buscan experiencias para la satisfacción que sigue al éxito, son alumnos que se muestran interesados en aprender, preguntan y seleccionan a sus compañeros que saben más.

En la segunda tendencia se encuentra a los alumnos que no participan en clase y son muy sensibles en experimentar el

fracaso, es decir, tienen miedo al fracaso, el profesor tiene que intervenir ante estos casos y hacer críticas constructivistas y establecer objetivos realistas de forma que puedan experimentar el éxito más que el fracaso.

c) *Teoría de la competencia:*

Existe dos tipos de estudiantes que entienden el éxito de forma muy distinta: unos que ven el éxito como la forma de aprender e incrementar su propia competencia, son alumnos que tienen una motivación y atribuyen su éxito a su esfuerzo; otro que les preocupa tener éxito para no quedar mal ante los demás, no quieren fracasar, por la falta de motivación lo cual atribuye su éxito a causa externa.

d) *Teoría de comparación social:*

Esta teoría está basada en la interacción con los demás, es decir, que el aprendizaje se desarrolla en sociedades, en grupos de alumnos con la participación del profesor y otros agentes educativos que estén presentes, este tipo de aprendizaje se desarrolla en forma cooperativa.

e) *Teorías socio-culturales:*

En estas teorías se pone el énfasis en el contexto sensitivo, como componente del sistema que constituyen las emociones y motivación de la persona, y que está en continua evolución en relación a los cambios del contexto social. Los procesos de valoración y de interpretación de los

estudiantes que provocan sus afectos y motivación hacia el aprendizaje están ligados al contexto de aula. Por ejemplo, la presencia del profesor, cómo les mira, los materiales que les proporciona, etc. son objeto de interpretación y valoración, su significado está vinculado a la base de conocimientos y creencias que tiene el alumno como bagaje. En general, es necesaria una mayor discusión acerca del hecho de que el contexto social a diferentes niveles determina el desarrollo y la naturaleza de los conocimientos, las creencias y motivación del estudiante (Volet, 2001). Por ejemplo, las diferentes categorías de creencias acerca del aprendizaje matemático y la resolución de problemas no sólo están determinados por el contexto de aula, sino que son también factores de influencia la forma de desarrollar las clases y las actividades en las que participa, la cultura familiar, las creencias que sostienen sus padres hacia la matemática, las ideas sociales acerca de la matemática, etc.

f) Jerarquía de las necesidades de Maslow

El hombre por naturales es un ser necesitado, para que los alumnos esten motivado para aprender, antes debe tener satisfechas una serie de necesidades debidamente organizadas y estas necesidades se detallan a continuación:

La primera necesidad en satisfacer es la necesidad **fisiológica**, estas necesidades son: alimentos, abrigos, vivienda, sexo, sed, dormir; cuando

estas necesidades están satisfechas se activa la necesidad de **seguridad**, el profesor tiene que darle seguridad, confianza al alumno, el alumno debe tener seguridad en el salón, en la institución educativa, en la casa, en la calle, una vez satisfechas estas necesidades se activa la necesidad de **pertenencia y afecto**, los alumnos deben estar integrados al grupo, un alumno no debe ser rechazado ni por el profesor ni por sus compañeros, necesitan los afectos de todos, una vez satisfecha esta necesidad de **autoestima**, el profesor no debe gritar al alumno, sino conversar, halagarlos, elogiarlos por una tarea cumplida o por un ejercicio desarrollado, hacerle sentir que es importante, que todos son importantes, una vez satisfecha esta necesidad se activa la necesidad de **autorrealización**, donde el profesor es el facilitador que permite el desarrollo de los potenciales de sus alumnos.

2.1.8 LEYES DE MOTIVACIÓN

Algunos autores plantean las siguientes leyes de la motivación:

a) Ley de la atracción interesada

Establece que la atracción del objeto en la persona es lo que libera la energía y despierta la actividad, porque quien desea el fin inicia una serie de actividades destinadas a alcanzarlo, con el pensar sobre los medios, en actuar y dirigir para lograr lo que quiere.

b) Ley de la selección

El objeto que tiene en la mente le hace actuar a la persona selectivamente y lo dirige a actuar a la persona selectivamente y dirige así sus esfuerzos de un modo eficiente. Presta atención, reflexiona sobre lo que promete favorecer su meta.

c) Ley de la evaluación del rendimiento

El objetivo proporciona una base para evaluar el rendimiento tanto en su proceso como en el producto final. Cuando la persona actúa se pregunta constantemente ¿estoy realizando lo que deseo? Para saber la respuesta se debe conocer al fin que tiene a la vista.

2.1.9 CATEGORÍA DE MOTIVACIÓN

Se consideran básicamente dos categorías:

a) Motivaciones primarias

Llamadas también variables motivacionales biogénicas, orgánicas instintivas o innatas que se basan en los siguientes criterios:

- Criterios fisiológicos que están referidos a procesos o estados como el hambre, la sed y el sexo.
- Criterio de señales que están referidos a estímulos desencadenantes específicos, es decir, están determinados por indicadores innatos.

b) Motivaciones secundarias

Está basada en el temor condicionado y la motivación incentiva.

Ambas fuentes de motivaciones secundarias pueden ser interpretadas como tipo de motivación adversiva o de déficit.

2.1.10 MOMENTOS DE LA MOTIVACIÓN EN EL AULA

Según Fustamante (Fernández, 2010, pág. 3)

a) MANEJO DE LA MOTIVACIÓN "ANTES"

Dada la situación, la motivación de la educación ocupa un lugar relevante dentro del programa educativo, con objetivos adecuados, contenidos racionales y que la organización elegida resulte la apropiada, donde las experiencias de aprendizaje sean funcionales, y con evaluaciones confiables se obtendrán excelentes resultados, para lo cual se debe:

- Mantener una actitud positiva. Primero que nada, el maestro debe mostrar una actitud positiva, ya que los alumnos la captarán inmediatamente cuando entre al salón de clase.
- Generar un ambiente agradable de trabajo. El clima o la atmósfera del salón de clase deben ser cordiales y de respeto. Se debe evitar situaciones donde se humille al alumno.

- Detectar el conocimiento previo de los alumnos. Esto permitirá tener un punto de partida para organizar las actividades y detectar el nivel de dificultad que deberá tener.
- Preparar los contenidos y actividades de cada sesión. Un maestro que llega a improvisar es detectado automáticamente por los alumnos, por lo cual pierde credibilidad y los desmotiva.
- Mantener una mente abierta y flexible ante los conocimientos y cambios. Hay que considerar que los conocimientos se construyen y reconstruyen día con día; que existen diferentes perspectivas para abordarlos ya que no son conocimientos acabados e inmutables.
- Generar conflictos cognitivos dentro del aula. Plantear o suscitar problemas que deba resolver el alumno, que activen su curiosidad e interés. Presentar información nueva, sorprendente, incongruente con los conocimientos previos del alumno para que este sienta la necesidad de investigar y reacomodar sus esquemas mentales.
- Orientar la atención de los alumnos hacia la tarea. Tratar de que los alumnos tengan más interés por el proceso de aprender y no por las recompensas que puedan tener.

- Tratar de no desmotivar a los alumnos diciendo que algo es muy difícil y que no van a poder con ello. Al contrario, hay que alentarlos a que den su mayor esfuerzo y felicitarlos por ello.

b) MANEJO DE LA MOTIVACIÓN "DURANTE":

La didáctica moderna parte de postulados fundamentales, uno de ellos es la tarea de hacer de la educación un proceso mejor y más eficiente, dentro de las circunstancias y recursos que se presenten, donde los procesos de enseñanza y aprendizaje nacen de una motivación de cambio, donde se propone encontrar los mejores resultados en base a la capacitación docente y a la acción compartida con los estudiantes.

- Utilizar ejemplos y un lenguaje familiar al alumno. A partir del conocimiento previo del educando, el maestro puede conocer su forma de hablar y pensar. Utilizando esto se pueden dar ejemplos que los alumnos puedan relacionar con su contexto, sus experiencias y valores.
- Variar los elementos de la tarea para mantener la atención. Si el maestro siempre sigue las mismas actividades y procedimientos en todas las clases, los alumnos se aburrirán, ya que estas se harán monótonas. Por ello, el maestro deberá tener una amplia gama de

estrategias de aprendizaje para que los alumnos se motiven en la construcción de su aprendizaje.

- Organizar actividades en grupos cooperativos. Pueden ser exposiciones, debates, representaciones, investigaciones, etc. Las actividades en grupos cooperativos permitirán a los alumnos tener diferentes puntos de vista sobre el mismo material, por lo cual sus compañeros servirán de mediadores en su construcción del conocimiento.
- Dar el máximo de opciones posibles de actuación para facilitar la percepción de la autonomía.
- El alumno, aun cuando sea parte de un grupo, es un ser autónomo, que merece ser tomado en cuenta como tal; por lo cual, no debe ser tratado como uno más en la masa. Se debe respetar su individualidad dejándolo actuar y pensar por sí mismo.
- Mostrar las aplicaciones que pueden tener los conocimientos. Ejemplificar mediante situaciones diarias la relevancia de los contenidos. Muchas veces los alumnos dicen: para qué estudio esto si no me va a servir para nada.
- El maestro debe orientarlos para que lo apliquen en su realidad. Si es posible, guiarlos para que sean ellos quienes le encuentren sentido y digan para qué sirve.

c) **MANEJO DE LA MOTIVACIÓN "DESPUÉS"**

Estas acciones se encuadran en la capacidad imaginativa y crítica del profesor para sobreponerse a la rutina y abrir nuevos caminos adecuados y racionales para poder alcanzar los objetivos que se planteen, pero en vinculación con la comunidad educativa, considerándolo como un proceso sistemático, integrado, secuencial y coherente de elementos y acciones destinadas a conseguir los fines de la educación, para esto contempla:

- Diseñar las evaluaciones de forma tal que no sólo proporcionen información del nivel de conocimientos, sino que también permitan conocer las razones del fracaso, en caso de existir. La evaluación debe permitir detectar las fallas del proceso enseñanza aprendizaje, para que el maestro y el alumno puedan profundizar en ellas y corregirlas.
- Evitar en lo posible dar sólo calificaciones. Se debe proporcionar a los alumnos información acerca de las fallas, acerca de lo que necesita corregir y aprender.
- Tratar de incrementar su confianza. Emitir mensajes positivos para que los alumnos se sigan esforzando, en la medida de sus posibilidades.

- Dar la evaluación personal en forma confidencial. No decir las calificaciones delante de todos. Es preferible destinar un tiempo para dar la calificación en forma individual, proveyéndolos de la información necesaria acerca de las fallas y los aciertos.
- Estas son sólo algunas recomendaciones para el manejo de la motivación dentro del aula, no es una receta de cocina, ya que cada profesor podrá agregar más a la lista, según la experiencia que haya tenido en su labor docente.

2.1.11 MOTIVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

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

Hoy en día los estudiantes que se encuentran en los salones de clases son estudiantes nacidos en era de la tecnología y los profesores se tienen que integrar a esta nueva onda. Es por ello necesario crear actividades donde se puedan utilizar estos medios y brindarle a los estudiantes estimulaciones donde ellos se sientan cómodos y donde puedan manejar sus conocimientos de una

manera adecuada, siempre con el profesor como guía para lograr estos objetivos.

Cuando se prepara una clase de matemáticas, especialmente en los primeros niveles de la Educación Secundaria, una de las preocupaciones principales radica en cómo mantener al alumnado interesado en el tema que se va a desarrollar. Más aún, surge la pregunta de cómo se debe estructurar el discurso didáctico para atraer y mantener su atención. Después de todo, las matemáticas tienen la fama de una materia difícil y aburrida.

Se entiende que motivar no solo es invitar al alumno a una predisposición al aprendizaje, sino que también es mostrarle el gusto por la materia que se enseña.

➤ *El uso de materiales didácticos*

Como carteles, presentaciones, paneles, etc. ha sido una actividad de los profesores para lograr este cometido. Aún hoy siguen siendo un recurso valioso. La facilidad con que se puede acceder a la información vía internet, la introducción de las plataformas multimedia.

➤ *Software educativo interactivo*

Plantea un nuevo paradigma dentro del cual, el profesor de matemática puede desarrollar estrategias educativas que motiven el aprendizaje de la matemática.

➤ En lo que respecta al *uso del juego como recurso didáctico* para la motivación hay mucha literatura, pero se debe tener presente que juego no significa hacer algo entretenido, sin dirección ni fundamento, ni mucho menos plantear cualquier juego en cualquier tema. Preparar el juego hacia el objetivo que es el aprendizaje del objeto matemático debe ser lo primordial en una sesión de clase. Es opinión muy frecuente que se debe proponer juegos lógicos para motivar al alumno. Sin embargo, ¿qué se entiende por juegos lógicos? Todo juego sigue una lógica, y por ende está implícito lo de lógico. Tal vez lo que se ha querido enfatizar es en la elección del tipo de juego para una clase de matemáticas.

En todo caso, no se debe seleccionar cualquier juego lógico, sino se debe escoger un juego donde se encuentre la “esencia” del tema que se quiere desarrollar.

Por ejemplo, en el tema de ecuaciones se puede usar el juego denominado bingo matemático, que sirve para muchos otros temas.

Este juego es más idóneo que otros donde sólo se plantea juegos de razonamiento puro, como el sudoku.

Es labor del docente crear, proponer y ejecutar juegos donde el alumno vea lo interesante del tema, mucho más en el área de matemáticas.

Es importante considerar que es el refuerzo y la interacción docente-alumno y alumno-alumno lo que permite la generación de un clima apropiado para lograr un buen desarrollo en el aprendizaje del alumno en el aula. Esto es especialmente necesario y prioritario en el área de educación matemática, en virtud de reducir los indicadores negativos que acompañan a una considerable mayoría de estudiantes a lo largo de todo su proyecto de formación.

Por esta razón, es prioritario para todos los docentes y en especial a los docentes de las etapas iniciales de formación dedicar un tiempo a reflexionar y crear sus propias experiencias motivacionales para incrementar el interés y la actitud de sus alumnos por los estudios matemáticos en las etapas obligatorias de su formación.

2.1.12 ¿CÓMO MOTIVAR AL ALUMNO/A?

Muchos autores clasifican la motivación de distintas formas. La motivación puede nacer de una necesidad que se genera de forma espontánea (motivación interna) o bien puede ser inducida de forma externa (motivación externa). La primera, surge sin motivo aparente, es la más intensa y duradera. Ines, (2005) afirma:

- a) *Ayudar a los estudiantes a vivir experiencias de éxito en el aprendizaje matemático:*

- *Ayudar a generar conocimiento matemático.* Para ello es importante trabajar procesos de pensamiento matemático. Generar conocimiento involucra hacer inferencias y aplicación de ideas, pero también la autorregulación de los procesos de pensamientos. Para una orientación en estos aspectos se puede consultar el libro *Matemática emocional* en la editorial Narcea de esta autora.
- *Enseñanza de estrategias para la comprensión de ideas y resolución de problemas:* una estrategia es la visualización. Esto involucra usar imágenes mentales en el pensamiento. Un instrumento interesante es el desarrollo de juegos de estrategias para la enseñanza de heurísticas de resolución de problemas. Mason (1988), Guzmán (1994), Gómez-Chacón (1992).

b) *Ayudar a los estudiantes a internalizar metas de aprendizaje:*

- *Usar el aprendizaje cooperativo. Reseñamos algunos materiales útiles como son:* la carpeta de materiales de secundaria *Álgebra en Secundaria. Trabajo cooperativo en Matemáticas* de P. Gavilán editada por Narcea; en ella se presenta una propuesta metodológica de trabajo cooperativo, aplicada a los contenidos curriculares de *Álgebra*, con atención a la educación en valores y a la diversidad del alumnado. Incluye

fundamentos teóricos, orientaciones prácticas para la organización del aula, y abundante material práctico para aprender Álgebra cooperativamente. Y la carpeta de materiales Matemáticas en la Red. Internet en el aula de Secundaria, de Gómez Chacón, I. M^a.; Figueiras, L. y Marín, M. editada por Narcea, que contiene una orientación teórica y práctica para el uso didáctico de Internet, a través de Unidades Didácticas y experiencias telemáticas, con actividades que atienden a la diversidad desde un enfoque de colaboración. En esta carpeta se contempla la motivación y desmotivación del alumnado ante la tecnología y se ofrece una amplia información sobre materiales didácticos on-line para el desarrollo curricular de la asignatura. Permite el trabajo conjunto entre partes distintas de la Matemática y con otras áreas curriculares, para favorecer la visión unitaria del conocimiento.

- *Énfasis en el valor de las matemáticas:* ser consciente del papel que desarrolla en la sociedad, de que es una herramienta para tratar con la vida diaria. Es importante trabajar currícula que interrelacionen aspectos de ciencia, tecnología y sociedad para mejorar la motivación de los alumnos. En el apartado siguiente se presentará un módulo de aprendizaje siguiendo el enfoque de

Matemática Realista. Este tipo de modelos de desarrollo del currículo permite proponer secuenciaciones basadas en los conocimientos previos del alumnado, en su lógica o en sus intereses.

- *Preguntar cuestiones abiertas que ayuden a reflexionar sobre el propio pensamiento, y en situaciones de resolución de problemas.*

c) *Ayudar a los alumnos y alumnas en la experiencia de autonomía y responsabilidad.*

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

De cada al desarrollo de *competencias emocionales* de los estudiantes en matemáticas parece importante centrarse en las siguientes áreas de competencia:

- *autoconsciencia*: reconocimiento de reacciones emocionales y sentimientos, temperamento y estilo de aprendizaje.
- *autorregulación*: control de los impulsos, organización y utilización.
- *ansiedad*: modificar la conducta neurótica (ansiedad) caracterizada por un miedo excesivo a cometer faltas, un pánico importante cuando falla la memoria y una ignorancia sobre cómo persistir en la resolución de problemas. Al ser una conducta neurótica se asocia a una disminución en el grado de atención, a la interferencia en la recogida de información desde la memoria y a una menor eficacia en el razonamiento.
- *relaciones o interacciones*: habilidades sociales, trabajo en equipo y toma de decisiones. Ayudar a los estudiantes a ser consciente de su propia dinámica de aprendizaje es incrementar su competencia emocional y dar apoyo al desarrollo de autonomía y responsabilidad. De acuerdo con este proceso se ha establecido una serie de objetivos y fases, tanto para profesores como para

estudiantes, en el programa de actuación didáctica que se ha realizado Gómez (2000).

2.1.13 CÓMO MOTIVAR EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

El principal medio para motivar a los alumnos es que aprendan. Pero no todos se acercan a la escuela con los mismos condicionamientos. En la motivación hacia el aprendizaje se tiene que considerar aspectos muy diferenciados:

- El ambiente socio-cultural del alumno.
- La imagen que tienen de sí mismos.
- Los intereses personales.
- Los estilos de aprendizaje.

A pesar de que existen diferentes métodos de enseñanza, es muy importante la manera en que el profesor enseña la matemática, tomando en cuenta la creatividad, innovación y la motivación que son herramientas de apoyo que ayudan a lograr una mejor actitud hacia el aprendizaje y el desempeño de los alumnos. (Ines 2005, p.89).

Para evitar el rechazo a los temas de matemática se debe guiar a los alumnos con actividades que lo motiven y despierten su interés y curiosidad, que le hagan ver que la matemática, siendo una ciencia abstracta, tiene

aplicaciones en la vida cotidiana, que son de gran utilidad e indispensable y puede usarse en actividades que le interesan al alumno.

Si se estudia matemática en forma interactiva, en donde los alumnos participen continuamente habrá un mayor efecto en la curiosidad e interés por aprender los temas de matemática, ya que se logra mantener a los alumnos atentos y participativos en la clase.

Es importante ayudar al alumno a desarrollar una actitud positiva hacia la matemática, esto se puede lograr reforzando la autoestima, la confianza, la seguridad en sí mismo con mensajes tales como: “yo sé que tú puedes”, “todos nos equivocamos”, “aunque parece difícil, sé que lo vas a hacer”, “cuando tienes dudas solo tienes que preguntar.”

La confianza y seguridad ocasiona que el estudiante pregunte al profesor cuantas veces sea necesario, con ello adquirir una mejor comprensión de los procesos de aprendizaje de matemática.

“Si no sabes matemática no podrás ser nada en la vida; esta sentencia expresa que el conocimiento matemático que se obtiene en la escuela es necesario para desenvolverse en la vida cotidiana y es prerequisite de otros aprendizajes que se darán en la formación académica” (Narvaez, 1999, p.9)

2.1.14 ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA MOTIVACIÓN

Se puede enumerar algunas consideraciones que el profesor debe tener en cuenta en una clase de matemática y que son de gran importancia:

- Iniciar un tema a partir de conocimiento del alumno.
- Valorar el esfuerzo realizado por el alumno para lograr el aprendizaje.
- Indicar la utilidad de lo se está aprendiendo.
- Explicar que el erro no es malo sino que forma parte del proceso para conseguir un aprendizaje.
- Tener afecto hacia los alumnos tanto dentro como fuera del aula.
- Realizar actividades como juegos.
- Utilizar materiales educativos.
- Desarrolle la curiosidad en sus estudiantes.
- Los contenidos impartidos deben ser significativos y tener una conexión con las necesidades del educando.
- Valore la opinión y la iniciativa de sus estudiantes.
- Establezca tareas que signifiquen un desafío para los estudiantes.
- Desarrolle estrategias de aprendizaje en sus estudiantes.
- Sea novedoso y trate de que el aprendizaje sea entretenido.

2.1.15 PROPÓSITO DE LA MOTIVACIÓN

Por todo lo anterior expuesto, puede decirse que son tres propósitos perseguidos mediante el manejo de la motivación:

- a) Despertar el interés en el alumno y dirigir su atención.
- b) Estimular el deseo de aprender que conduce al esfuerzo.
- c) Dirigir este interés y esfuerzo hacia el logro de fines apropiados y la realización de propósitos definidos.

Por lo tanto, la motivación condiciona la forma de pensar de los alumnos y con ello el tipo de aprendizaje resultante. De ahí que afirma que QUERER APRENDER Y SABER PENSAR son “las condiciones personales básicas que permite la adquisición de nuevos conocimientos y la aplicación de lo aprendido de forma afectiva cuando se necesita”.

2.1.16 PROPUESTA: MODELO DE MATEMÁTICA REALISTA

A continuación se mostrará una propuesta para ayudar a los estudiantes a internalizar metas de aprendizaje, como estímulo y camino para desarrollar su motivación para hacer matemáticas. Los problemas de la vida diaria se pueden aprovechar para enseñar matemáticas. La idea es aprender matemáticas aplicándolas. PISA pone en énfasis el medir la capacidad de los alumnos para aplicar conocimientos y habilidades en la vida diaria (por ejemplo, tomar decisiones sobre su propia vida personal, o comprender los problemas mundiales).

Los promotores más conocidos de la Matemática Realista son un grupo de profesores e investigadores holandeses del Freudenthal Institut de la Universidad de Utrecht. Los principios del Enfoque Realista de la Educación Matemática son los siguientes: prestar mucha atención, por parte del alumnado, a la re-inención; progresar gradualmente entre diferentes niveles de abstracción; guiarse por el desarrollo histórico genético, y partir de situaciones reales para desarrollar el aprendizaje matemático.

FIGURA 1

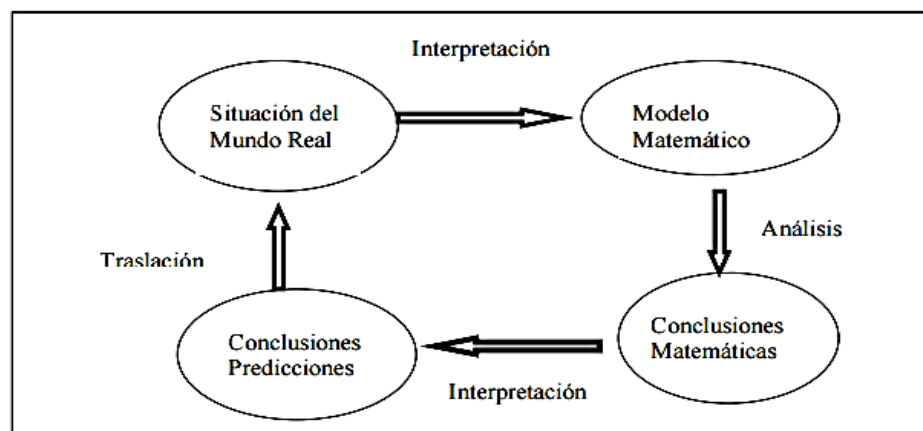


Figura 1: Proceso de Modelización Matemática. Las actividades que se ha diseñado intentan partir de cuestiones del entorno, de forma que el proceso de resolución de problema por parte del alumno pase, a ser posible, gracias a la Modelización y la re-inención guiada. La modelización matemática es el proceso de describir en términos matemáticos un fenómeno real, obteniendo

resultados matemáticos y la evaluación e interpretación matemáticas de una situación real.

El proceso de modelización matemática se puede describir en varios pasos. Para alumnos como los de secundaria, el número de pasos puede ser mínimo:

1. Identificar un problema real.
2. Identificar factores importantes y representar estos factores en términos matemáticos.
3. Usar análisis matemáticos para obtener resultados matemáticos.
4. Interpretar y evaluar los resultados matemáticos y ver cómo afectan al mundo real.

A los estudiantes de secundaria, una vez que han hecho la experiencia, se les puede explicar y desarrollar un debate con ellos sobre qué implican los procesos de modelización para que se apropien del proceso. En algunos casos, la dificultad que se detecta con estos alumnos es que tienden a resistirse a la simplificación, exclamaciones como: “pero qué hay que hacer ahora” son muy comunes.

Es importante mantener la discusión, es decir, ayudar a la re-invencción guiada. Normalmente, los procesos de modelización son una sombra de la realidad. No obstante, para alentar el trabajo de los estudiantes conviene hacer alguna introducción histórica de modelos que han ayudado al avance

de la historia y de los fenómenos científicos: predicciones de desastres, viajes espaciales, etc.

2.1.17 MOTIVACIÓN Y EDUCACIÓN

Con respecto a este tema se puede encontrar que la motivación en el aprendizaje *“Motivar es despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige”*. (Alves, 1963, p.56)

Existen otros autores como Santrock (2001), que opinan que hay muchas consideraciones a tomar sobre la motivación en el aula. Para este autor la corriente psicológica conductista considera que las motivaciones en el aprendizaje deben ser extrínsecas, donde deben basarse en elementos externos que recompensan o castigan determinados comportamientos en aras de generar una conducta deseada. Para Emmer (1997) la motivación extrínseca hace muy emocionante la clase y puede conducir u orientar el comportamiento de los alumnos. Existen muchas prácticas de motivación conductista en el aula: la celebración de un evento especial como cambiar la clase por una película o un partido de fútbol, otorgar puntos que mejoren la calificación del estudiantado; reconocer el trabajo realizado por ellos dando felicitaciones públicas o destacándolos en cuadros de honor. Otra

idea puede ser realizar representaciones dramáticas por días festivos o competencias entre ellos.

2.2. RENDIMIENTO ESCOLAR

2.2.1 GENERALIDADES Y CONCEPTUALIZACIONES DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

El rendimiento escolar consiste en la suma de transformaciones que se opera en el pensamiento, que permite comprender las situaciones específicas para resolver ciertos problemas que se presenta, y usar además, un lenguaje claro. Así el rendimiento escolar se convierte en una contribución sustancial para el desarrollo de la personalidad de los alumnos en relación a la cantidad de conocimientos que han incorporado a su forma de conducta.

Se considera el rendimiento escolar como el resultado del proceso educativo que expresa los cambios que se han producido en el educando en relación con los objetivos previstos. Es decir, el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje en términos de conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes como resultado del proceso enseñanza – aprendizaje.

El diccionario de Pedagogía de define el rendimiento escolar como:

“La relación entre la producción y el valor global de los factores que la condicionan”. (Paul, 1976, p.395)

Esta relación se refiere al trabajo realizado por el grupo humano conformado por docentes y alumnos que interactúan entre sí y todos los factores o elementos componentes de la situación enseñanza – aprendizaje (objetivos, contenidos, métodos, medios y materiales educativos, etc.) que intervienen en el logro de objetivos o resultados de aprendizaje o conductas alcanzadas que en términos operativos constituyen el rendimiento escolar.

Por su parte Isaac, (1998, pág. 56) afirma que:

“El rendimiento escolar es el resultado final de la influencia del proceso educativo que sintetiza la acción conjunta de sus componentes, orientada por el profesor y lograda por el esfuerzo del alumno, que evidencia la formación integral de este en sus cambios de conducta de acuerdo a los objetivos previstos”

Por tanto, el rendimiento escolar viene a ser el resultado del proceso educativo que expresa los cambios que se han producido en el alumno, en relación con los objetivos previstos. Estos cambios no solo se refieren al aspecto cognitivo, sino que involucra al conjunto de hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, ideales, intereses, inquietudes, realizaciones, etc. que el alumno debe adquirir.

“El rendimiento escolar resume la influencia de todos los factores que concurren en el proceso enseñanza- aprendizaje: alumno, profesor, objetivos, contenidos, metodología, recursos didácticos, sistema de evaluación, infraestructura, mobiliario, hogar, sociedad etc. que de una otra manera influye para lograr los objetivos programados”. (Linares,1986, p.61)

Los factores más importante en el rendimiento escolar están dados por el binomio humano: alumno – profesor. La función el alumno es aprender activa y creadoramente para lograr el desarrollo integral de la personalidad. La función del maestro es estimular, planificar, dirigir y evaluar a los alumnos para que logren los objetivos programados, es decir, para formarlos o educarlos.

Por su parte en su compendio de didáctica general, afirma que:

“El verdadero rendimiento escolar consiste en la suma de transformaciones que se operan en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar y en las bases actitudinales del comportamiento de los alumnos en relación con las situaciones y problemas de la materia que enseñamos”. (Alves, 1974, p.315)

El nuevo enfoque pedagógico se basa en un currículo por competencia que se espera que los educandos deben alcanzar, logros significativos en cada

una de las áreas del currículo. Estos logros deben estar presentes en cada uno de los momentos de su educación (nivel, ciclo y grado) (DCN, 2009).

El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

Tomando de referencia cada uno de las definiciones de cada autor sobre el rendimiento escolar, se puede decir que el rendimiento escolar es un nivel en el cual se mide con un valor numérico y que dentro de este se ven inmersos distintos factores que van a intervenir.

Siendo de esta forma, en nuestro sistema educativo actual, el rendimiento académico se mide mediante un valor numérico que va desde 0 a 10 y que son las calificaciones y estas a su vez se obtienen mediante exámenes, trabajos, observación del maestro, entre otras herramientas que se utilizarán para medir el rendimiento escolar del estudiante.

Según la definición del pedagógico brasileño, el verdadero rendimiento escolar se refiere a los cambios conductuales que se operan en los diversos aspectos de la personalidad del educando, es decir, cambios intelectuales, psicomotores, actitudinales y afectivos.

Estos cambios se deben evidenciar después del tratamiento específico de las asignaturas curriculares o sea al término de la acción educativa.

2.2.2 CARACTERÍSTICA DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

García y Palacio (1991), después de realizar un análisis operativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- a. El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- b. En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c. El rendimiento está relacionado a propósito de carácter ético que influye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

2.2.3 TIPOS DE RENDIMIENTO ESCOLAR

Muchos han clasificado el rendimiento escolar desde diversos puntos de vista. Una clasificación común diferencia el rendimiento individual del rendimiento social o grupal. Otros se refieren al rendimiento suficiente e insuficiente, rendimiento satisfactorio e insatisfactorio.

Tomando como guía a Linares, (1986) se tiene los siguientes tipos de rendimiento escolar:

a) *Rendimiento individual o consigo mismo*

Este tipo de rendimiento se manifiesta en un solo individuo, en este caso, en un educando. Que es el resultado de la acción educativa mostrada por el alumno dentro de su realidad en un momento determinado “antes fui así, ahora soy así”.

Es el resultado del proceso educativo mostrado por un alumno en una realidad concreta y en un momento determinado.

El rendimiento individual se manifiesta en el aspecto cognitivo, afectivo y psicomotriz del alumno.

El rendimiento individual muestra al profesor los conocimientos, experiencia, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Adquiridos por el alumnos, lo que le permitirá tomar decisiones pedagógicas posteriores, y en un momento determinado, decidir si es posible proporcionar o no al educando.

b) *Rendimiento social o con los demás*

Es el resultado del proceso educativo mostrado por un conjunto de alumnos en una realidad concreta y en un momento determinado.

El rendimiento social expresa la sociabilidad, la entrega mutua, el grado de cooperación, la compatibilidad de carácter, la participación activa y solidaria de los alumnos en el trabajo escolar, y sirve para que el profesor gradúe y dosifique los contenidos programáticos, la metodología de la enseñanza y el sistema de evaluación.

El rendimiento social se hace más ostensible cuando se trabaja utilizando las técnicas de la dinámica grupal, en donde se manifiesta todas las características, esto permite también comparar los resultados obtenidos por secciones, grados o centros educativos con la finalidad de mejorar el proceso educativo.

A continuación, se hace una breve referencia a otros tipos de rendimiento escolar:

c) *Rendimiento suficiente*

Es el tipo de rendimiento escolar a los valores de la escala, referido a los valores de la escala de evaluación vigesimal, cualitativa, etc. Necesario para considerar que determinado educando ha logrado el nivel requerido para su aprobación. Por ejemplo, la nota once (11) en la escala vigesimal.

d) *Rendimiento insuficiente*

Es el rendimiento por debajo de la norma o valor aceptado para la aprobación del educando. En la escala vigesimal corresponde a la nota diez (10) o por debajo de ella.

e) *Rendimiento satisfactorio*

Corresponde al tipo de rendimiento escolar suficiente, pero a partir de ciertos valores o parámetros acordados previamente. Por ejemplo, puede considerarse como rendimiento satisfactorio las notas mayores de quince (15) en la escala vigesimal, o nota de mayor exigencia.

f) *Rendimiento insatisfactorio*

Es el rendimiento escolar que no logra superar el nivel o valoración previamente acordado. Por ejemplo, un once (11) puede considerarse un rendimiento suficiente, pero no satisfactorio porque no supera la norma establecida, como sería el caso de obtener notas mayores de quince (15).

2.2.4 NIVELES DE RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL PERÚ

a) De la escala de la calificación

En educación secundaria de la EBR la escala de calificación es vigesimal considerándose a la nota 11 como aprobatoria. (DCN, 2009).

Escala de calificación	Descripción
20 – 18	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio.
17 – 14	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, en el tiempo determinado.
13 – 11	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, requiriendo acompañamiento.
10 – 00	Cuando el estudiante está empezando a lograr los aprendizajes previstos o evidencian.

b) De los criterios de evaluación

Los criterios de evaluación en la educación secundaria son las capacidades de áreas.

En cada área, las actitudes también constituyen un criterio de evaluación del área.

c) De los resultados

La calificación bimestral o trimestral del área o taller curricular. Al finalizar cada periodo, los estudiantes tendrán un calificativo por cada criterio de evaluación.

Este se obtendrá promediando los calificativos que los estudiantes hayan obtenido en dicho criterio durante el periodo de estudio (bimestre trimestre).

En cada periodo también se obtendrá un calificativo de área que consultará al promediar los calificativos de los criterios de área.

d) La calificación anual del área o taller curricular

El calificativo anual del área o taller se obtendrá al término del año escolar, promediado en forma simple los promedios obtenidos en cada periodo de estudios (bimestre trimestre).

2.2.5 PRINCIPIOS DE LA ENSEÑANZA

a) De carácter educativo:

El principio del carácter educativo de la enseñanza se fundamenta en la ley del proceso de enseñanza que expresa la unidad de la instrucción y la educación.

Esto quiere decir que siempre que se instruya, se educa a la vez; ambos procesos constituyen una unidad dialéctica en la formación de la personalidad de los escolares. Se debe insistir en que estos procesos no son idénticos, por lo tanto no son sustituibles.

El rasgo característico de la instrucción es la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades, mientras que el proceso

educativo va dirigido a la formación de cualidades de la personalidad como son la moral y la conducta.

De esta manera, cada uno de ellos tiene sus métodos, contenido y formas de organización.

b) De carácter científico:

Existe la necesidad de que en la selección del contenido de enseñanza se incluyan los resultados del desarrollo de la ciencia, la técnica y por consiguiente, no se dé cabida a conocimientos anticientíficos.

En la explicación de la esencia de este principio, no se debe dejar de abordar un aspecto implícito, como es la revolución científica y técnica. Aprender el objeto en sus múltiples relaciones y desde ángulos distintos. Además de esto, es indispensable que el profesor dirija la atención de los estudiantes de modo que establezcan las relaciones del objeto con otros objetos y fenómenos con los cuales se corresponden, Cuando el profesor tiene en cuenta la exigencia de esta regla, contribuye a desarrollar en los estudiantes el pensamiento dialéctico.

El éxito en la enseñanza, en gran medida depende de la forma en que el profesor ha organizado la actividad cognoscitiva de los estudiantes, para la apropiación de los conocimientos científicos. Ante todo, es importante que el profesor seleccione los mejores y más representativos ejemplos,

hechos y fenómenos de la realidad, que permitan hacer las generalizaciones que subyacen en el concepto.

El principio del carácter científico, en síntesis, exige del profesor organizar el tránsito del fenómeno a la esencia, de la observación de los elementos externos a la asimilación de lo interno.

c) Principio de la asequibilidad:

De las consideraciones anteriores se puede inferir que la esencia del principio de la asequibilidad de la enseñanza está dada en el reconocimiento por parte del profesor, de las particularidades de la edad de los estudiantes, del nivel de desarrollo de sus habilidades y capacidades, de la experiencia acumulada, que lo orientan en la organización y conducción del proceso de enseñanza.

Hay que aclarar que la asequibilidad de la enseñanza no es de ninguna manera una enseñanza fácil que no implique dificultades, tampoco es ir más allá de las posibilidades reales de los estudiantes.

La aplicación de las posibilidades de los alumnos se produce en el proceso de complejidad paulatina de aquellas tareas docentes y prácticas que se le dan a resolver durante el transcurso del proceso docente y que ponen en tensión sus fuerzas intelectuales y físicas.

La correcta determinación del grado y el carácter de las dificultades en el proceso docente, constituye el método principal en las manos del

maestro para generar la fuerza del estudio y ampliar las posibilidades cognoscitivas de los alumnos.

2.2.6 CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La clasificación de los métodos de enseñanza facilita el estudio de los mismos. Pienkevich y Diego González ubican en primer lugar los métodos lógicos o del conocimiento y en segundo lugar los métodos pedagógicos. Son métodos lógicos aquellos que permiten la obtención o producción del conocimiento: inductivo, deductivo, analítico y sintético. La inducción, la deducción, el análisis y la síntesis son procesos del conocimiento que se complementan dentro del método didáctico.

En la actualidad, dentro de la óptica constructivista, los procedimientos que utiliza el docente se identifican con el método didáctico y las técnicas metodológicas; mientras que a los procedimientos lógicos que utiliza el estudiante para lograr el aprendizaje como la observación, la división, la clasificación, entre otras, se les denomina estrategias de aprendizaje.

a) El método inductivo

Se denomina así, cuando lo que se estudia se presenta por medio de casos particulares, hasta llegar al principio general que lo

rige. Este método genera gran actividad en los estudiantes, involucrándolos plenamente en su proceso de aprendizaje.

La inducción va de lo particular a lo general, cuando de la observación de los hechos particulares se obtienen proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie, es la suposición de que si algo es cierto en algunas ocasiones también lo es en situaciones similares aunque no se hayan observado.

También se basa en la experiencia, en la observación y en los hechos al suceder en sí.

Debidamente orientada a motivar al alumno de la constancia de los fenómenos y la posibilidad de la generalización que lo llevará al concepto de la ley científica tales como:

➤ **La observación**

Consiste en proyectar la atención del alumno sobre objetos, hechos o fenómenos, tal como se presentan en la realidad, completando analíticamente los datos suministrados por la intuición. La observación puede ser tanto de objetos materiales,

como de hechos o fenómenos de otra Naturaleza. Puede ser de dos tipos: la observación directa que es la que se hace del objeto, hecho o fenómeno real; y la observación indirecta, que se hace en base a su representación gráfica o multimedia. La observación se limita a la descripción y registro de los fenómenos sin modificarlos, ni externar juicios de valor.

➤ **La experimentación**

Consiste en provocar el fenómeno sometido a estudio para que pueda ser observado en condiciones óptimas.

Esta se utiliza para comprobar o examinar las características de un hecho o fenómeno.

➤ **La comparación**

Establece las similitudes o diferencias entre objetos, hechos o fenómenos observados, la comparación complementa el análisis o clasificación, pues en ella se recurre a la agudeza de la mente y así permite advertir diferencias o semejanzas no tan sólo de carácter numérico, espacial o temporal, sino también de contenido cualitativo.

➤ **La abstracción**

Selecciona los aspectos comunes a varios fenómenos, objetos o hechos estudiados y observados en pluralidad, para

luego ser extendidos a otros fenómenos o hechos análogos por la vía de la generalización.

Otra interpretación de este procedimiento es estudiar aisladamente una parte o elemento de un todo excluyendo los demás componentes.

➤ **La generalización**

Consiste en aplicar o transferir las características de los fenómenos o hechos estudiados a todos los de su misma naturaleza, clases, género o especie.

La generalización constituye una ley, norma o principio universalmente aceptado. En la enseñanza continuamente se hacen generalizaciones, pues con ella se comprueba el resultado del procedimiento inductivo.

b) El método deductivo

La deducción va de lo general a lo particular, es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir, parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

Consiste en inferir proposiciones particulares de premisas universales o más generales. El maestro presenta conceptos, principios, afirmaciones o

definiciones de las cuales van siendo extraídas conclusiones y consecuencias. Puede conducir a los estudiantes a conclusiones o a criticar aspectos particulares partiendo de principios generales. Entre los procedimientos que utiliza el método deductivo están la aplicación, la comprobación y la demostración.

➤ **La aplicación**

Tiene gran valor práctico ya que requiere partir del concepto general, a los casos particulares. Es una manera de fijar los conocimientos así como de adquirir nuevas destrezas de pensamiento.

➤ **La comprobación**

Es un procedimiento que permite verificar los resultados obtenidos por las leyes inductivas, se emplea con más frecuencia en la ciencia física y en la matemática.

➤ **La demostración**

Esta parte de verdades establecidas, de las que extraen todas las relaciones lógicas y evidentes para no dejar lugar a dudas de la conclusión, el principio o ley que se quiere demostrar como verdadero. Desde el punto de vista educativo, una demostración es una explicación visualizada de un hecho, idea o proceso importante.

La demostración educativa se usa generalmente en matemática, física, química y biología.

c) El método analítico

Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas formas de motivación a los estudiantes. Por medio del análisis se estudian los hechos y fenómenos separando sus elementos constitutivos para determinar su importancia, la relación entre ellos, cómo están organizados y cómo funcionan estos elementos.

➤ **La división**

Este procedimiento simplifica las dificultades al tratar el hecho o fenómeno por partes, pues cada parte puede ser examinada en forma separada en un proceso de observación, atención y descripción.

➤ **La clasificación**

Es una forma de la división que se utiliza en la investigación para reunir personas, objetos, palabras de una misma clase o especie o para agrupar conceptos particulares. En la enseñanza se utiliza para dividir una totalidad en grupos y facilitar el conocimiento.

d) El método sintético

Reúne las partes que se separaron en el análisis para llegar al todo. El análisis y la síntesis son procedimientos que se complementan, ya que una sigue a la otra en su ejecución. La síntesis le exige al alumno la capacidad de trabajar con elementos para combinarlos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente con claridad.

➤ **La conclusión**

Es el resultado o resolución que se ha tomado luego de haberse discutido, investigado, analizado y expuesto un tema. Al finalizar un proceso de aprendizaje, siempre se llega a una conclusión.

Por esta razón todos los principios y reglas didácticas están íntimamente relacionados entre sí, se condicionan y entrelazan recíprocamente.

Esto tiene su explicación en las leyes del proceso de enseñanza que les sirven de base y constituyen, pues, un sistema que el maestro debe conocer y aplicar en totalidad para que su labor docente tenga buen éxito por medio de la motivación.

Para lo cual debe establecerse un sistema de principios didácticos que son decisivos, dentro de lo cual cuenta con criterios, tales como, las leyes esenciales conocidas y los objetivos de la enseñanza; captar la íntima relación entre los distintos aspectos y tareas de la enseñanza; reunir las experiencias generalizadas de la práctica de la enseñanza; y la formulación de cada uno de los principios y reglas didácticas debe ser clara, inequívoca y precisa, por lo que deben considerarse:

- Principio del carácter científico y educativo de la enseñanza.
- Principio de la vinculación de la teoría y la práctica.
- Principio de la unidad de lo concreto y lo abstracto.
- Principio de la sistematización de la enseñanza.
- Principio del papel dirigente del maestro y de la actividad independiente de los estudiantes.
- Principio de la asequibilidad de la enseñanza.

- Principio de la atención individual de los estudiantes sobre la base del trabajo con el colectivo.

Los principios didácticos deben desarrollar los procesos de la motivación en la enseñanza y de aprendizaje en relación a la experiencia escolar. Se dividen en cuatro apartados, los cuales son:

a) Aprender a conocer

Los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollen mediante la motivación y permitirle a los alumnos avanzar progresivamente en relación con su desarrollo personal en las siguientes dimensiones.

- Incrementar su saber e ir descubriendo y comprendiendo la variedad y complejidad del mundo que los rodea.
- Despertar la curiosidad intelectual.
- Estimular el sentido crítico.
- Adquirir una mayor y progresiva autonomía.

b) Aprender a hacer

Los alumnos deben ser capaces de convertir sus conocimientos en instrumentos, para poder estar preparados para la realidad del entorno, tanto en el presente como en el futuro. Es necesario establecer un equilibrio adecuado entre los aprendizajes prácticos y los teóricos, buscando siempre la resolución de

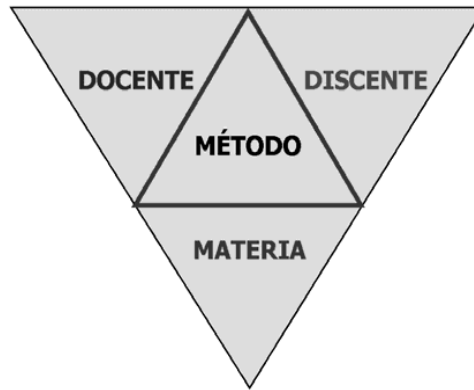
problemas. Una actividad que facilita este tipo de aprendizaje son los trabajos en grupo de motivación, de manera colectiva, estimulando de esta manera la cooperación, la responsabilidad, la solidaridad, el encuentro, entre otros aspectos de relevancia.

c) Aprender a vivir con los demás

El aprendizaje que se transmite a los alumnos debe de penetrar en la vida social de la escuela y en todas las materias escolares. Debe de incluir aspectos morales, conflictos y problemas de la vida diaria en sociedad, resolución de problemas en conjunto, etc. Con esto se logra estimular en el estudiante aspectos sociales y la adquisición de una dimensión moral adecuada.

d) Aprender a ser

Es la inclusión del aprender a hacer, el aprender a conocer y el aprender a vivir con los demás. Le brinda al estudiante un aprendizaje global que debe incluir: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual y espiritual. El alumno ha de ser capaz de entender la complejidad de sus expresiones y sus compromisos (individuales y colectivos).



Como se puede establecer, los aportes en el ámbito educativo son numerosos, en lo referente a los métodos de enseñanza ayuda a la mejor clasificación de las diferentes motivaciones de enseñanza-aprendizaje.

Es de suma importancia que los maestros entiendan que no existe un método de enseñanza superior a otros y que el mejor método es el que pueda lograr un aprendizaje significativo y duradero de los objetivos de la clase en específico que se esté tratando en base a una adecuada motivación. En repetidas ocasiones se ha demostrado que el mezclar diferentes métodos a través de la planeación didáctica ayuda a mantener el interés activo de los estudiantes.

e) El método activo

Es aquel proceso que parte de la idea central que para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje; y el profesor, un facilitador de este proceso. Son una mayor predisposición a la resolución de problemas.

Los métodos activos están presentes cuando se tiene en cuenta el desarrollo de clase contando con la participación del alumno.

2.2.7 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Muchos factores influyen en el rendimiento escolar, unos que pertenecen o se encuentran en el mismo individuo u otros que pertenecen o se encuentran en el mundo circundante. Los que refieren al mundo interior se denominan endógenos; los que se refieren al mundo exterior se denominan exógenos.

Estos factores no actúan aisladamente. La vida es el resultado de la acción recíproca de lo interno y externo constituyen la condición del cambio y las causas internas, su base; y que aquellas actúan a través de estas. Todas las influencias externas desarrollan sus efectos en un organismo que presenta condiciones y características particulares.

Hoy en día una de las problemáticas que se dan es en el bajo rendimiento escolar que hay entre los estudiantes; sin embargo, al profundizar en esta temática se puede observar que existen varios factores que intervienen en dicho fenómeno, afectando al alumno, a pesar de que éste tenga la capacidad intelectual, puesto que no sólo depende de ésta. Siendo de esta forma que al valorar el rendimiento escolar, se enfrentan a una serie de factores que van a influir en el alumno y por consiguiente se verá impactado en su rendimiento.

A continuación se muestran sólo algunos de los múltiples factores que intervienen en el rendimiento escolar del estudiante.

a) Factores endógenos (endo = dentro; genao = origen)

Los factores endógenos son los que se refieren al mundo interior, además, las causas internas con las bases de la externas.

i. Factores biológicos

Son los que conforman la estructura física del estudiante, como la vista, los oídos, la espalda, manos, entre otros que forman parte del organismo y que si no existe un adecuado funcionamiento de alguno de éstos se va a ver reflejado en el rendimiento del estudiante, puesto que al no haber un equilibrio en alguno de estos puede presentarse algún problema de aprendizaje (Ávila, 2010).

Dentro de estos factores igual se encuentran los cambios hormonales que en la adolescencia se presentan, por otro lado, igual se puede mencionar la desnutrición, problemas de peso y de salud que tenga el estudiante (Izar, 2011); ya que todos estos factores biológicos de alguna u otra forma van a intervenir de forma negativa o positiva en el estudiante, siendo de esa forma, un factor de gran importancia que se debe de tener en cuenta, ya que como se mencionó anteriormente, si no existe

un equilibrio en el organismo, éste impedirá un óptimo rendimiento académico.

“El mantener en buenas condiciones el organismo es la base para que el alumno preste interés y esté en condiciones que le permitan asimilar fácilmente la enseñanza del maestro”. (Castro 1998 p. 33)

Como por ejemplo, el tipo de sistema nervioso, el estado de salud, el estado nutricional, en general, es estado anatómico y fisiológico de todos los órganos, aparatos y sistema del individuo.

ii. Factores psicológicos

También se encuentran estos factores, los psicológicos que van de la mano con los factores biológicos ya que para que una persona esté en óptimas condiciones, debe de haber un equilibrio tanto físico como psicológico, puesto que un niño que crece con un buen estado físico, tienen mayor tendencia desarrollar un estado psicológico sano (Castro, 1998).

Dentro de los factores psicológicos se encuentra *“la personalidad, la motivación, el auto concepto, la adaptación”* (Alfonso, 2010 p. 21), y cada uno de estos factores van a influir en

el rendimiento académico ya sea para bien o para mal en el estudiante.

Por su parte Izar (2011) dentro de los factores psicológicos mencionan a la percepción, memoria y conceptualización, puesto que cada una de estas va a dificultar o facilitar el aprendizaje del alumno.

De igual forma, si con anterioridad el estudiante ha demostrado un alto rendimiento escolar, este obtendrá un mayor beneficio psicológico y por consiguiente el rendimiento seguirá siendo alto (Garbanzo, 2007); por consiguiente dicho factor está altamente vinculado con el rendimiento escolar, puesto que cada uno va a estar en constante relación.

Como por ejemplo, la salud mental del individuo, las características intelectuales, las características afectivas, las características volitivas, en lenguaje, etc.

b) Factores exógeno (Exo=fuera; genao=origen)

Los factores exógenos son los que se refieren al mundo exterior, las causas externas constituyen la condición del cambio. Todas las influencias externas desarrollan sus afectos en un organismo que presenta condiciones y características particulares.

I. Factores sociales

Es todo aquello que rodea al estudiante, como su familia, amigos, vecindario, condiciones económicas, salud, entre otras; todos estos factores están vinculados con el estudiante y el cómo se va a desenvolver en la escuela y cómo va a desempeñarse en la misma. *“El medio social constituye un elemento importante en la vida del hombre” (Castro, 1998 p.34)* siendo así un elemento en el cual se debe de poner mayor atención ya que será de gran influencia en la vida del estudiante.

“El ámbito social es el conjunto de individuos que comparten una cultura, y que se relacionan interactuando entre sí, dentro de un determinado espacio geográfico, este espacio es importante pues influye favorable o desfavorablemente en el desenvolvimiento escolar de los individuos” (Say, 2010, p.21).

Con lo anterior, se puede observar la gran importancia que tiene el ambiente social en el rendimiento escolar del estudiante, ya que el adolescente está inmerso en un mundo social, en el cual está en constante relación y es muy

importante tomarlo en cuenta, puesto que es imposible aislar dicho factor, pues como se sabe, el ser humano es un ser social.

Como por ejemplo, hogar al que uno pertenece, clase social del individuo, condiciones de existencias, modo de vida que le es usual, tipo de trabajo que realiza, práctica social concreta que efectuó, nivel educacional que posee, grado y calidad de estimulación socio-cultural a la que está expuesto, etc.

II. Factores pedagógicos

Dichos factores tienen de igual forma mucha importancia dentro de dicha temática que es el rendimiento escolar, ya que dentro de estos factores se puede encontrar los problemas de aprendizaje que estos son la base para las diversas actividades y tareas dentro de la escuela, como lo es la comprensión, rapidez lectora, riqueza de vocabulario, automaticismo de cálculo y la metodología (Alfonso, 2010), como por ejemplo, la autoridad educativa, el profesor, el currículum, la metodología de la enseñanza, el sistema de evaluación los recursos didácticos, el local escolar, el mobiliario en horario de trabajo, la manera de estudiar, etc.

III. Factores ambientales

Como por ejemplo, la clase de suelo, el tipo de clima, la existencia de parásitos y gérmenes patógenos, la existencia de sustancias tóxicas que contaminan el agua, el suelo y la atmósfera, etc. Por lo tanto, el rendimiento escolar no es resultado que lo puede hacer o dejar de hacer únicamente el maestro. Es en todo caso, consecuencia de lo que es el alumno, como producto de un hogar, de una escuela y de una sociedad determinada.

La estimulación educativa sobre un alumno sano, bien alimentado y sin problemas, determinará como respuesta: buen rendimiento escolar, y sobre un alumno enfermo, mal alimentado y con problemas determinará como respuesta: mal rendimiento escolar.

Una clasificación de los factores del rendimiento escolar muy similar a la anterior es propuesta por Avolio(1970), esta autora manifiesta que para que el aprendizaje tenga lugar y se logren los resultados previstos (rendimiento escolar) deben existir determinadas condiciones, estas condiciones pueden ser internas y externas:

- **Condiciones internas:**

Son las condiciones que se refieren al educando que aprende.

Se considera como precondiciones ya que si no existen, el aprendizaje no tiene lugar.

Entre estas condiciones internas destacan ciertas capacidades, experiencias previas, motivaciones, habilidades, etc.

- **Condiciones externas:**

Son las condiciones que se refieren a los distintos componentes de la situación de aprendizaje de los educandos.

Son ejemplo de estas condiciones: las técnicas de enseñanza que emplea, el tipo de comunicación establecido en el proceso enseñanza – aprendizaje, las actividades que realizan los educandos, los materiales educativos empleados, las instrucciones que da el docente, etc.

IV. Factor económico

Este factor es uno de los cuales tiene mayor impacto sobre el desempeño del estudiante, puesto que las condiciones económicas van a repercutir en su desempeño, como menciona Castro (1998) sobre las diferencias económicas “estas diferencias repercuten en el alumno en cuanto a su capacidad mental y en el rendimiento escolar, pues un niño que nace en un ambiente económicamente pobre, pasa situaciones distintas en su desarrollo”.

De tal forma, el factor económico igual va a repercutir en los factores sociales, biológicos, psicológicos, puesto que un niño con

escasos recursos no va a tener una alimentación óptima afectando su rendimiento escolar. Sin embargo, este factor no siempre repercutirá de forma negativa en el rendimiento del estudiante, puesto que muchas veces se ven inmersos otros factores como lo es la motivación, ya que muchos estudiantes mal económicamente suelen esforzarse más por obtener mejores calificaciones (Castro, 1998).

2.2.8 BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

Dice que un alumno tiene bajo rendimiento escolar cuando no logra o tiene muchas dificultades para alcanzar los objetivos programados en el proceso enseñanza – aprendizaje. Por su parte acerca del bajo rendimiento escolar dice lo siguiente:

“El bajo rendimiento escolar se puede definir como un problema en el cual el desempeño promedio de un individuo desciende de cierto nivel específico en una actividad determinada” (Anthony, 1986, p. 56)

Por tanto, se puede afirmar que el bajo rendimiento escolar es aquel que indica la falta de sólidos principios de responsabilidad y constancia en el proceso enseñanza – aprendizaje.

Por su parte Linares(1986) afirma que el bajo rendimiento ocurre porque los factores endógenos y exógenos influyen negativamente en el alumno.

a) Factores endógenos:

Los factores endógenos son aquellos que se refiere al mundo interior. Entre los factores endógenos que influyen negativamente en el aprendizaje, estan:

Causas pre – concepcionales: Como por ejemplo: problemas genéticos, problemas germinales, etc.

- **Causas concepcionales:** Como por ejemplo: anomalías cromosómicas, mutaciones, cromosómicas, etc.
- **Causas post- concepcionales:** Como por ejemplo: problemas pre- natal (eritroblastocis fetal, enfermedades, infecciones, accidentes, intoxicaciones, etc.); problema perinatal (aplastamiento de la masa encefálica, disminución de oxígeno, acumulación de productos tóxicos, etc.) y problemas post natal (enfermedades, desnutrición, accidentes, intoxicaciones, etc).

b) Factores exógeno

Lo factores exógenos son los que provienen del mundo del exterior. Entre los factores exógenos que influyen negativamente en el aprendizaje estan:

- **Problemas en la escuela:** Como por ejemplo: autoridades improvisadas, profesores incompetentes, curriculum defectuoso, metodología incorrecta, escasez de materiales educativos,

deficiente de evolución, locales inapropiados, horarios inadecuados, carencia de métodos y hábitos de estudio, desconocimiento de sistemas y estrategias de aprendizaje, etc.

- **Problemas en el hogar:** Como por ejemplo: desorganización familiar, irresponsabilidad familiar, deficiencia económica, bajo nivel educativo, ausencia de ideas y aspiraciones, etc.
- **Problemas en la sociedad:** Como por ejemplo: injusticia social, explotación, desocupación, alcoholismo, tabaquismo, toxicomanía, delincuencia, prostitución, etc.
- **Problemas en el ambiente:** Como por ejemplo: el calor, el frío, la humedad, el polvo, la basura, los microorganismos patógenos, el agua y aire contaminados, etc. que ocasionan problemas y enfermedades al individuo.

El bajo rendimiento escolar es un fantasma que se cierne sobre el estudiante y pone en evidencia la eficacia de la labor instructiva del maestro.

En la enciclopedia técnica de la educación (Santillana 1976, p. 420) refiriéndose al bajo rendimiento escolar, afirma lo siguiente:

“El bajo rendimiento escolar es aquella situación en la que el sujeto no consigue alcanzar las metas normales para su inteligencia, de tal modo que toda su personalidad queda comprometida y alterada, repercutiendo en su adaptación sana y eficaz a la vida que le rodea”

2.2.9 EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

El rendimiento escolar que es el resultado de la acción del proceso educativo, debe medirse para concluir en una evaluación con respecto a ese dato logrado por la medición.

Ahora bien para que la evaluación sea confiable se debe al mayor número de variables intervinientes. Cuando más sea el universo de variables sometidas a medición, más exacta será la emisión del juicio de valor, que permitirá al profesor tomar las decisiones pedagógicas más justas y operativas. En tal sentido, se debe considerar las siguientes variables:

- a) Cantidad y calidad de conocimientos.
- b) Hábitos y destrezas adquiridos.
- c) Habilidades desarrolladas.
- d) Actitudes positivas.
- e) Asistencia regular.

2.2.10 NUEVO ENFOQUE EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

En las experiencias que se viene desarrollando en los países de la región, los procesos y conocimientos presentes en toda actividad matemática son:

- ***Razonamiento matemático***

Son competencias del razonamiento el dar cuenta de cómo y por qué se elabora una conclusión, cuál es el procedimiento para resolver un problema, cómo justificar los resultados. También son competencias de razonamiento la formulación de hipótesis, de conjeturas; hacer predicciones y comprender que las matemáticas no son simplemente reglas y algoritmos, sino que tienen sentido, son lógicas y potencian la capacidad de pensar.

- ***Comunicación matemática***

En este nivel se espera que las niñas y los niños desarrollen competencias como las siguientes: traducir información del lenguaje natural al lenguaje matemático y viceversa. Representar, leer y escribir matemáticas. La comunicación se favorece cuando las respuestas requieren consensos y trabajo en grupos, cuando la descripción de un fenómeno, de una situación, de un objeto permite que el poder de los números se haga manifiesto.

- ***Elaboración y transformación de modelos***

La modelación asegura la presencia de la actividad matematizante, cuya función consiste en explorar problemas, decidir, qué variable y relación entre variables son importantes y cuáles no, asignar valores a las variables, utilizar procedimientos numéricos para hacer predicciones y examinar los resultados.

- ***Elaboración y evaluación de procedimientos***

Las niñas y los niños van más allá de la simple aplicación rutinaria de estos. Implica entender y explicar los conceptos sobre los cuales se apoya un procedimiento, la lógica que los sustenta y cómo ampliarlos y modificarlos frente a otras situaciones.

2.3.MOTIVACIÓN DEL DOCENTE Y RENDIMIENTO ESCOLAR

El rendimiento escolar es el resultado de la acción del proceso educativo, en la que deben medirse los objetivos educacionales propuestos y alcanzados por los alumnos en el proceso enseñanza y aprendizaje.

Entre la motivación del docente y el rendimiento escolar existe una estrecha relación, puesto que un mayor grado de motivación llega a influir en la realización de las tareas difíciles y por su puesto un menor grado de motivación implica también que no se llega a realizar este tipo de tarea. Los alumnos bien motivados aprenden más aprisa que los alumnos que no están bien motivados, por eso la importancia de la motivación del docente hacia los alumnos, especialmente en el área de matemática,

que es un curso abstracto que muchos estudiantes sienten temor sin ni siquiera conocer los temas.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS, VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 *Hipótesis general*

El nivel de motivación utilizada por el docente influye en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle”, de Tacna, 2014, es medio.

3.1.2 *Hipótesis específico*

- a) El nivel de motivación utilizada de los docentes del área de matemática de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014, es medio.
- b) El rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundario de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014, es medio.
- c) Si existe un nivel medio de motivación por parte del docente; entonces, el rendimiento escolar de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014, será también de nivel medio.

3.1.3 . OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.1.3.1 Variable independiente

Uso de la motivación de los docentes.

INDICADORES:

- Uso de materiales educativos
- Conocimiento científico
- Conocimiento metodológico

3.1.3.2 Variable dependiente

Rendimiento escolar

INDICADORES:

- Razonamiento y demostración
- Comunicación matemática
- Resolución de problemas
- Actitud ante el área

CUADRO: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable independiente: motivación docente

VARIABLES	SUBVARIABLE O DIMENSIONES	INDICADORES
<p>$V_i=V_1$</p> <p>USO DE LA MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES</p>	Estímulo	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de materiales didácticos
<p>La motivación es un proceso unitario. Uno de los aspectos más relevantes de la motivación es llegar a un comportamiento determinado y preexistente del alumno y que ese comportamiento tenga que ver con su futuro, es decir, el profesor ha de propiciar que el estudiante controle su propia producción.</p>	Actitud	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento científico - Conocimiento pedagógico

Variable dependiente: rendimiento escolar

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICACORES	Categoría
Vd=V2 Rendimiento escolar	- Área de matemática	- Razonamiento matemático	Superior Medio Inferior
Hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar procedimental y actitudinal.		- Comunicación matemática	
		- Resolución de problema	
		- Actitud ante el área	

3.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Tipo de investigación :

Es una investigación de tipo básica orientada a indagar la incidencia del uso de la motivación por los docentes en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

3.2.2 Diseño de investigación:

Es una investigación descriptiva correlacional, puesto que se describe la relación que existe entre el uso de la motivación de los docentes y el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

3.3.1 Población: La población está conformada por 192 alumnos matriculados en el cuarto grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

GRADO	SECCIÓN	NÚMERO DE ALUMNOS
4to	A	26
	B	29
	C	28
	D	28
	E	27
	F	26
	G	28
TOTAL		192

FUENTE: Registro académico de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

Criterio de inclusión

- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiantes que cursan el nivel secundaria del EBR.
- Estudiantes con asistencia regular.

3.3.2 Muestra:

La muestra es censal ya que se trabajará con toda la población.

3.4 TÉCNICAS DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Técnica e instrumento de recolección de datos

a) Motivación del docente

Se utilizarán las siguientes técnicas con sus respectivos instrumentos:

- Encuesta: con su instrumento el cuestionario aplicada a los alumnos de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014, que nos proporcionará los datos acerca de la motivación de los docentes.

b) Rendimiento escolar

Se utilizará el instrumento la técnica del registro documentario, mediante el registro de datos, como instrumento de recolección de la información.

3.4.2 Técnicas de procesamiento y presentación de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó las aplicaciones estadísticas como:

- Se clasifica y codifica la información.
- Se realiza la tabulación para la obtención de los datos.
- Se presentan los datos en tablas estadísticas, de igual manera los gráficos.

3.4.3 Técnica de análisis e interpretación de datos

- Para análisis de datos se ha utilizado el programa SPSS
- Para interpretar se utiliza el diseño de análisis de estadística descriptivo.
- Para comprobar la hipótesis se utiliza la estadística inferencial:
 - T de Student

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

Donde : r = coeficiente R de Pearson ; n = tamaño de muestra

CAPÍTULO IV

MARCO OPERACIONAL

4.1 PERFIL DE LA MOTIVACIÓN DOCENTE Y RENDIMIENTO ESCOLAR

Para obtener la información básica, a fin de probar las hipótesis planteadas, se aplicó la encuesta a los alumnos de cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle”; la finalidad de la encuesta es recolectar datos sobre los aspectos del uso de la motivación por el docente hacia los alumnos. Asimismo, se obtuvo la información de rendimiento escolar a través de los registros de evaluación del primer semestre del año 2014 de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle” en el área de matemática, cabe señalar que el primer semestre consta de dos bimestres, en consecuencia, se cuenta con 02 notas por alumno, para facilitar el trabajo se obtuvo una sola nota sacando el promedio de ambas notas (VER ANEXO) y que sirvió como información para el trabajo de investigación.

La información obtenida, a través de las encuestas y de los registros de evaluaciones de los estudiantes, ha permitido describir los datos y establecer su relación de ambas variables, para posteriormente, efectuar un análisis estadístico que permite demostrar las hipótesis planteadas, tal como se puede observar en las páginas siguientes.

En el presente trabajo de investigación se efectuaron 192 mediciones que representa a la población total de los alumnos del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Enrique Paillardelle”, las mismas que están representadas en los cuadros y gráficos.

4.2 DISEÑO ESTADÍSTICO PARA LA VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la verificación de la primera hipótesis específica se utiliza los datos de la encuesta aplicada a los alumnos de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle”, que se tabula en cuadros estadísticos con sus respectivas interpretaciones.

Para la verificación de la segunda hipótesis específica se toma en cuenta los registros de evaluación, el promedio de primer y segundo bimestre en el área de matemática del año 2014 de los alumnos de 4to grado de Educación Secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle”, tabulándose en cuadros estadísticos con sus respectivos interpretaciones.

Para la verificación de la tercera hipótesis se relaciona los indicadores del uso de motivación de los docentes con el rendimiento escolar que se tabulan en cuadros estadísticos bidimensionales con sus respectivas interpretaciones.

4.3 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Para la tabulación, clasificación y presentación de los resultados, se procedió a ejecutar el programa del paquete estadístico SPSS para elaborar los cuadros de frecuencia, los gráficos de barra y también se usó el programa de

Excel 2010, considerando todos los resultados individuales que se obtuvieron de los alumnos luego de encuestas.

4.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA VARIABLE RENDIMIENTO ESCOLAR

TABLA 1

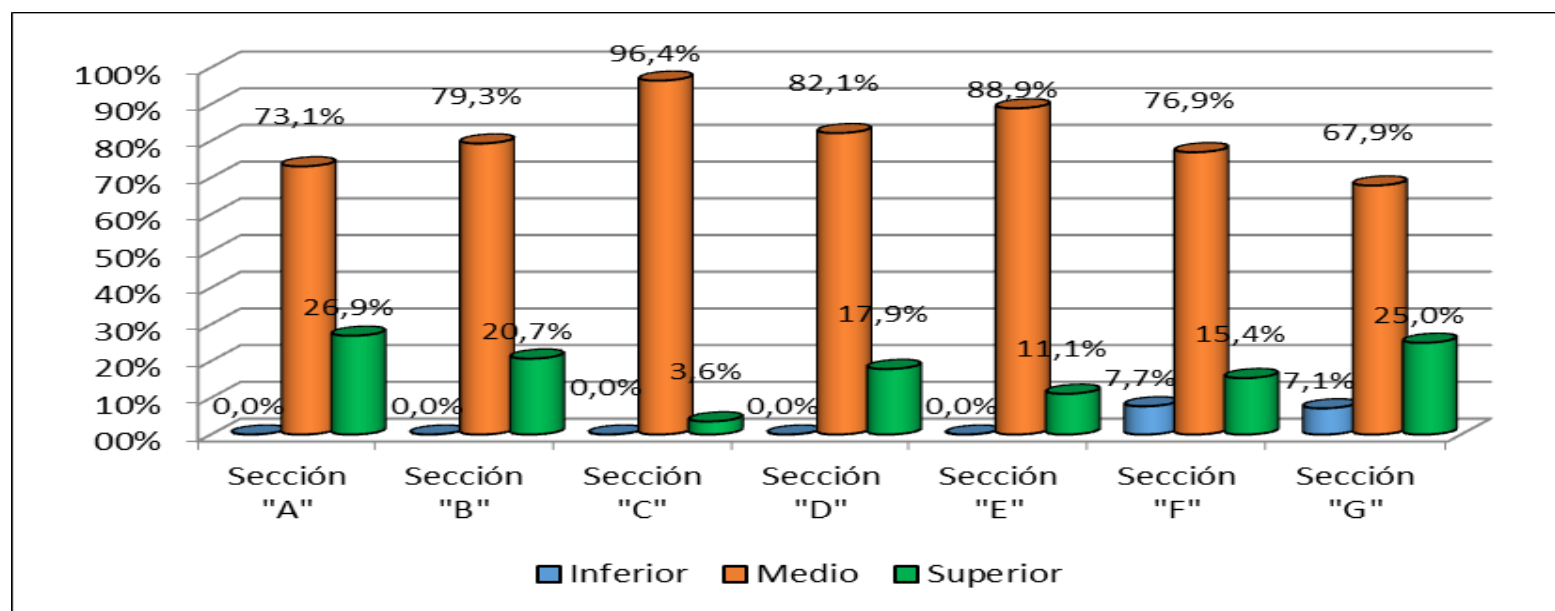
RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL PRIMER BIMESTRE EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.

NIVEL	Rendimiento académico del Primer Bimestre														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	2	7,7 %	2	7,1 %	4	2,1 %
Medio	19	73,1 %	23	79,3 %	27	96,4 %	23	82,1 %	24	88,9 %	20	76,9 %	19	67,9 %	155	80,7 %
Superior	7	26,9 %	6	20,7 %	1	3,6 %	5	17,9 %	3	11,1 %	4	15,4 %	7	25,0 %	33	17,2 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Acta de calificación correspondiente al primer bimestre.

FIGURA 1

RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL PRIMER BIMESTRE EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 1

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 1

En la tabla 1 se muestra los resultados del registro de notas de los estudiantes de primer bimestre de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el rendimiento escolar.

Del 100 % de los alumnos de sus registros de notas, de la sección “A” , el 73,1 % tiene un promedio medio, el 25,9 % tiene un promedio Superior y no perciben notas inferiores; de la sección “B”, el 79,3 % percibe un promedio medio, el 20,7% tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores; de la sección “C”, el 96,4 % percibe un promedio medio, el 3,6 % tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores; de la sección “D”, el 82,1 % percibe un promedio medio, el 17,9 % tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores; de la sección “E”, el 88,9 % percibe un promedio medio, el 11,1 % tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores; de la sección “F”, el 76,9 % percibe un promedio medio, el 15,4% tiene un promedio superior mientras que el 7,7 % perciben notas inferiores ; de la sección “G”, el 67,9 % percibe un promedio medio, el 25 % tiene un promedio superior y 7,1 % perciben notas inferiores.

En conclusión, la mayoría de los estudiantes tiene un promedio de 80,7 %, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 1.

TABLA 2

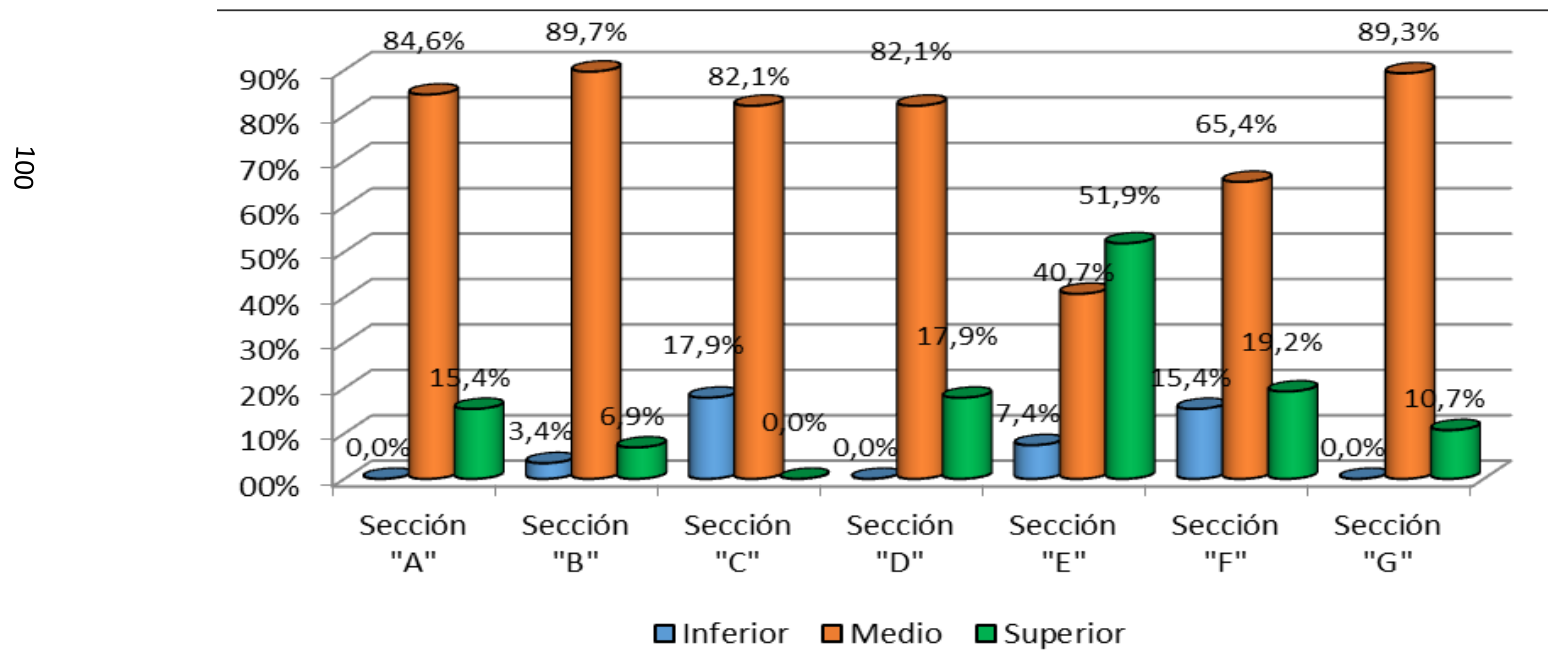
RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL SEGUNDO BIMESTRE EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

NIVEL	Rendimiento académico del Segundo Bimestre														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	Fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	1	3,4 %	5	17,9 %	0	0,0 %	2	7,4 %	4	15,4 %	0	0,0 %	12	6,3%
Medio	22	84,6 %	26	89,7 %	23	82,1 %	23	82,1 %	11	40,7 %	17	65,4 %	25	89,3 %	14	76,6%
Superior	4	15,4 %	2	6,9 %	0	0,0 %	5	17,9 %	14	51,9 %	5	19,2 %	3	10,7 %	33	17,2%
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	19	100,0%
															2	

Fuente: Acta de calificación correspondiente al segundo bimestre.

FIGURA 2

RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL SEGUNDO BIMESTRE EN LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 2

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 2

En la tabla 2 se muestra los resultados del registro de notas de los estudiantes de segundo bimestre de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el rendimiento escolar.

Del 100 % de los alumnos en los registros de nota de la sección “A” , el 84,6 % tiene un promedio medio, el 15,4 % tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores; de la sección “B”, el 89,7 % percibe un promedio medio, el 6,9% tiene un promedio superior mientras el 3,4 % perciben notas inferiores; de la sección “C”, el 82,1 % percibe un promedio medio, el 17,9 % tiene un promedio inferior y no perciben notas superior; de la sección “D”, el 82,1 % percibe un promedio medio, el 17,9 % tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores; de la sección “E”, el 51,9 % percibe un promedio superior, el 40,7 % tiene un promedio medio y el 7,4 % perciben notas inferiores; de la sección “F”, el 76,9 % percibe un promedio medio, el 15,4 % tiene un promedio superior mientras que el 7,7 % perciben notas inferiores. De la sección “G”, el 89,3 % percibe un promedio medio, el 10,7 % tiene un promedio superior y no perciben notas inferiores.

En conclusión la mayoría de los estudiantes tiene un promedio del 76,6 %, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 2.

TABLA 3.

RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

N°	Li – Ls	Xi	fi	Fi	Xi*fi	(xi –x)^2	(xi –x)^2 *fi	xi –x *fi	%
1	< 7- 10]	9	42	42	378	10,56	443,52	136,5	21,88%
2	< 11- 14]	13	144	186	1872	0,56	80,64	108	75,00%
3	< 15 - 18]	17	6	192	102	22,56	135,36	28,5	3,13%
	TOTAL		192		2352	33,68	659,52	273	100,00

Fuente: Registro de consolidado de evaluaciones

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 3

El 75 % de los estudiantes del 4to grado de secundaria de la institución educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014 obtienen promedio de notas entre < 11- 14]; el 21,88 % de estos estudiantes tienen promedio de notas entre <7 – 10] en el área de matemática; el 3,13 % de estos estudiantes tienen promedio de notas entre <15 – 18] en el área de matemática. El 96,88 % de los estudiantes del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014 tienen promedio de notas menores o iguales a 15 y solo 3,13 % de los alumnos tiene promedio de notas mayores o iguales a 16.

4.4.1 Medida de tendencia central

a) Promedio aritmético:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi * fi}{n} = \frac{2352}{192} = 12,25$$

Interpretación:

La nota promedio del rendimiento escolar obtenida en el área de matemática por los estudiantes de 4to grado de secundaria del año 2014 es 12,25; quiere decir que el rendimiento de los 192 estudiante es medio y se encuentra en el intervalo de < 11 – 14].

b) Moda:

$$M_o = 11 + 3 * \left(\frac{144 - 42}{(144 - 42) + (144 - 6)} \right) = 12,28$$

Interpretación:

La moda que más se repite en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014, es 12,28; lo que significa que la mayoría de los estudiantes se encuentra concentrados en el intervalo <11- 14].

c) Mediana:

$$M_e = 11 + 3 * \left(\frac{96 - 42}{144} \right) = 12,13$$

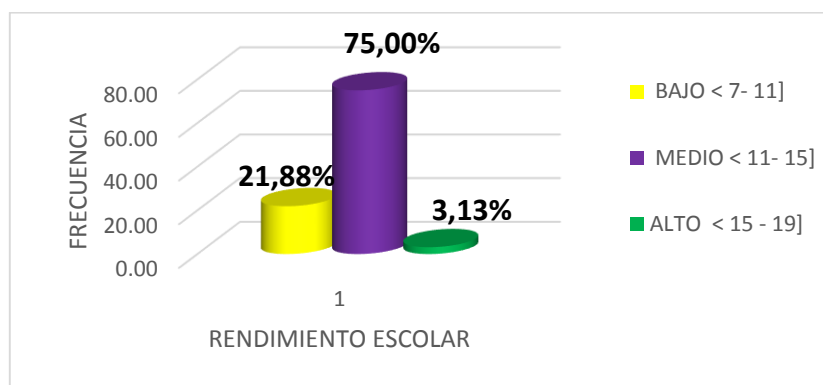
Interpretación:

El 50 % de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014 tiene promedio de notas menores o iguales a 12,13 y el otro 50 % de estos alumnos tienen promedio de notas mayores a iguales a 12,13; lo que significa que la mediana de las notas de los estudiantes se encuentra en el intervalo $<11 - 14]$.

d) Histograma:

FIGURA 3

RENDIMIENTO ESCOLAR DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 3

4.4.2 Medidas de dispersión:

a) Varianza:

$$\sigma^2 = \frac{659,52}{192} = 3,44$$

Interpretación:

La variabilidad de las notas es de 3,44 en los estudiantes de 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014; lo que significa que la mayor cantidad de notas se encuentra en el intervalo de rendimiento medio.

b) Desviación estándar

$$\sigma = \sqrt{3,44} = 1,85$$

Interpretación:

El grado de variación respecto al promedio de los estudiantes de 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014 es de 1,85; lo que significa que la mayor concentración de los estudiantes se encuentra en el intervalo de rendimiento medio.

c) Coeficiente de variación:

$$C.V = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100 = \frac{1,85}{12,25} * 100 = 15,10$$

Interpretación:

El coeficiente de variación es de 15,10, como es menor a 33 %, entonces, significa que los datos son homogéneos y se encuentran alrededor de la media en el intervalo de rendimiento escolar medio.

TABLA 4

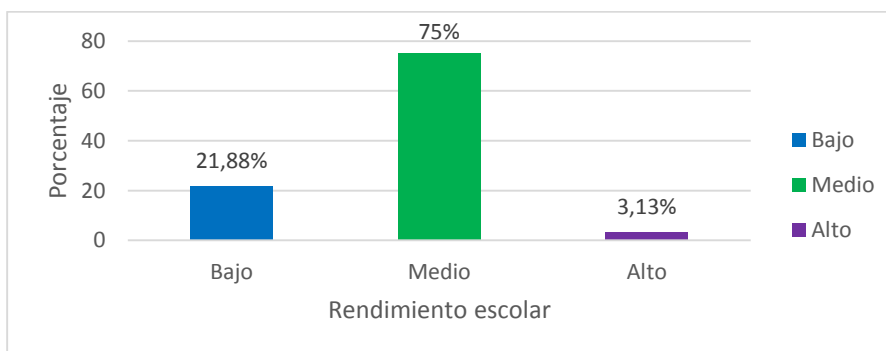
RENDIMIENTO ESCOLAR DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.

N°	Estratos	Rango	fi	%
1	Bajo	< 7- 10]	42	21,88%
2	Medio	< 11- 14]	144	75%
3	Alto	< 15 - 18]	6	3,13%
		TOTAL	192	100,00

Fuente: Registro de evaluaciones.

FIGURA 4

RENDIMIENTO ESCOLAR DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 4

Interpretación

Según la tabla 4, el 75 % de los estudiantes del 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Enrique Paillardelle en el área de matemática del año 2014 obtienen calificaciones de nivel medio en el área de matemática con un promedio de notas entre el intervalo de <11- 14], el 21,88 % obtienen calificaciones de nivel inferior en el área de matemática con un promedio de notas entre el intervalo de <7- 10], mientras que el 3,13 % de los estudiantes obtienen calificaciones de nivel superior en el área de matemática con un promedio de notas entre el intervalo de <15- 18].

La mayoría de los estudiantes están concentrados en las calificaciones de nivel medio, el 96,88 % de los estudiantes tienen la calificación de nivel medio y solo el 3,13 % de los estudiantes tienen el calificativo de nivel superior, la mayoría de los alumnos no están rindiendo de acuerdo a las expectativas del ministerio de educación, es decir, no se está cumpliendo con la calidad educativa que se pregonaba por parte del Estado.

TABLA 5

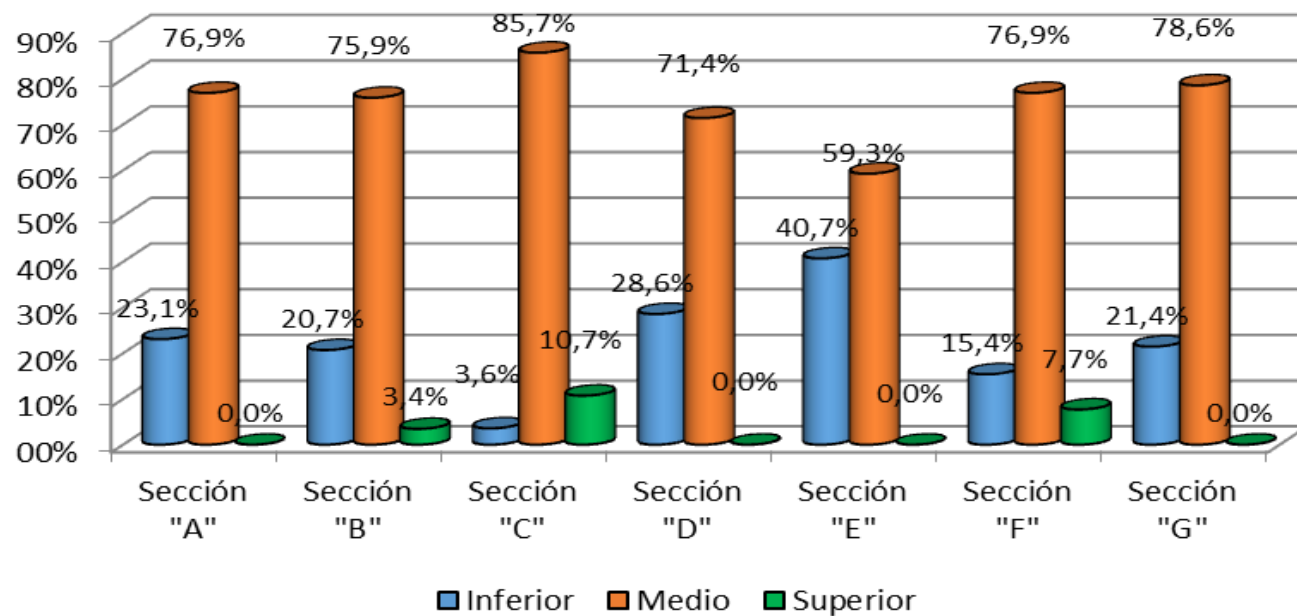
RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

	Sección "A"		Sección "+B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		Total		
																	fi
	NIVEL	PROMEDIO DE RENDIMIENTO ESCOLAR															
601	Inferior	6	23,1 %	6	20,7 %	1	3,6 %	8	28,6 %	11	40,7 %	4	15,4 %	6	21,4 %	42	21,9 %
	Medio	20	76,9 %	22	75,9 %	24	85,7 %	20	71,4 %	16	59,3 %	20	76,9 %	22	78,6 %	144	75,0 %
	Superior	0	00 %	1	3,4 %	3	107 %	0	0,0 %	0	0,0 %	2	7,7 %	0	0,0 %	6	3,1 %
	Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Acta de calificación correspondiente al primer y segundo bimestre.

FIGURA 5

RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.



Fuente: Tabla 5

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 5

En la tabla 5 se muestra los resultados de registro de notas de los estudiantes de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el rendimiento escolar.

Del 100 % de los alumnos, en los registros de notas de la sección “A” , el 76,9 % tiene un promedio medio, el 23,1 % tiene un promedio bajo y no perciben notas inferiores; de la sección “B”, el 75,9 % percibe un promedio medio, el 20,7 % tiene un promedio bajo mientras el 3,4% perciben notas altas; de la sección “C”, el 85,7 % percibe un promedio medio, el 10,7 % tiene un promedio alto y 3,6 % perciben notas bajas ; de la sección “D”, el 71,4 % percibe un promedio medio, el 28,6 % tiene un promedio bajo y no perciben notas altas; de la sección “E”, el 59,3 % percibe un promedio medio, el 40,7 % tiene un promedio bajo y no perciben notas altas; de la sección “F”, el 76,9% percibe un promedio medio, el 15,4 % tiene un promedio bajo y mientras que el 7,7 % perciben notas altas. De la sección “G”, el 78,6 % percibe un promedio medio, el 21,4 % tiene un promedio bajo y no perciben notas altas.

En conclusión la mayoría de los estudiantes tiene un promedio de 75,0 %, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 5.

4.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

TABLA 6

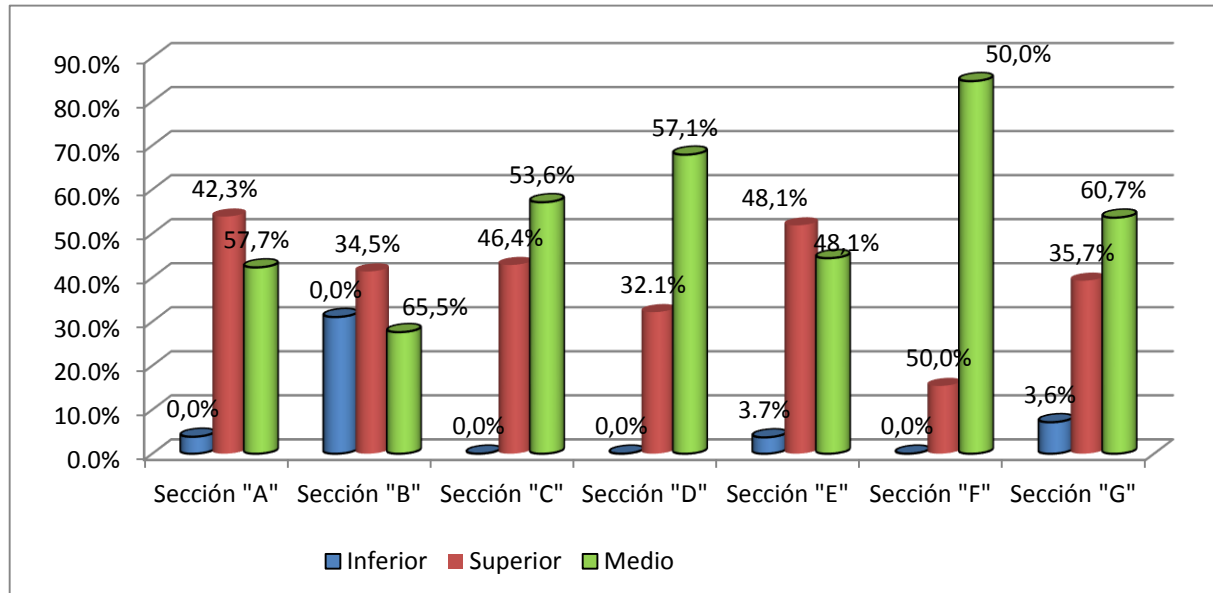
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.

NIVEL	El docente motiva al alumno, es decir, despierta el interés por el tema a tratar al hacer uso de materiales didácticos														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,7 %	0	0,0 %	1	3,6 %	2	1,0 %
Medio	15	57,7 %	19	65,5 %	15	53,6 %	16	57,1 %	13	48,1 %	13	50,0 %	17	60,7 %	108	56,3 %
Superior	11	42,3 %	10	34,5 %	13	46,4 %	12	42,9 %	13	48,1 %	13	50,0 %	10	35,7 %	82	42,7 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 6

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.



Fuente: Tabla 6

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 6

En la tabla 6 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014, según los materiales didácticos.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto si el *docente motiva al alumno, es decir, despierta el interés por el tema a tratar al hacer uso de materiales didácticos*; de la sección “A” , el 57,7 % tiene un nivel medio, el 42,3 % tiene un nivel superior no posee un promedio inferior; de la sección “B”, el 65,5 % percibe un nivel medio, el 34,5 % tiene un nivel superior; de la sección “C”, el 53,6 % percibe un promedio medio, el 46,4% tiene un nivel superior; de la sección “D”, el 57,1% percibe un nivel medio, el 42,9 % tiene un nivel superior; de la sección “E”, el 48,1 % percibe un nivel superior, el 48,1 % tiene un nivel medio y el 3,7% posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 50 % percibe un nivel superior, el 50 % tiene un nivel medio; de la sección “G”, el 60,7 % percibe un nivel superior, el 35,7 % tiene un nivel medio y el 3,6 % posee un nivel inferior.

En conclusión, 56,3 % de los estudiantes perciben que el docente motiva y despierta el interés por el tema a tratar, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 6.

TABLA 7

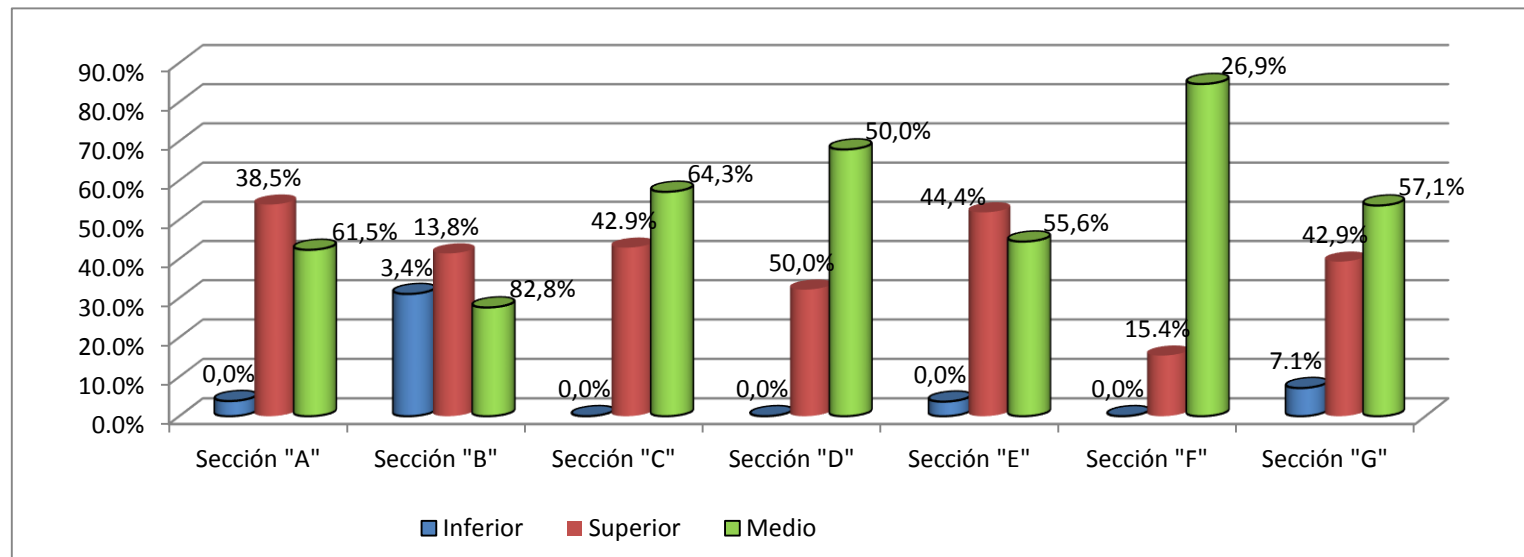
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.

	El docente emplea material didáctico diverso en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas															Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"				
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Inferior	0	0,0 %	1	3,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %	
Medio	16	61,5 %	24	82,8 %	18	64,3 %	14	50,0 %	15	55,6 %	7	26,9 %	16	57,1 %	110	57,3 %	
Superior	10	38,5 %	4	13,8 %	10	35,7 %	14	50,0 %	12	44,4 %	19	73,1 %	12	42,9 %	81	42,2 %	
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %	

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 7

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.



Fuente: Tabla 7

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 7

En la tabla 7 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el uso de materiales didácticos.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto si el *docente emplea materiales didácticos diversos en el proceso de E-A de las matemáticas*, en la sección “A”, el 61,5 % tiene un nivel medio, el 38,5 % tiene un nivel superior; de la sección “B”, el 82,8 % percibe un nivel medio el 13,8 % tiene un promedio superior y el 3,4 % posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 64,3 % percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un nivel superior y no posee nivel inferior; de la sección “D”, el 50 % percibe un nivel superior, el 50% tiene un nivel medio y no posee nivel inferior; de la sección “E”, el 55,6 % percibe un nivel superior, el 44,4% tiene un nivel medio; de la sección “F”, el 73,1 % percibe un nivel superior, el 26,9 % tiene un nivel medio y no posee nivel inferior; de la sección “G” , el 57,1 % percibe un nivel medio, el 42,9 % tiene un nivel superior.

En conclusión, el 57,3 % de los estudiantes perciben que el docente emplea materiales didácticos diversos, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 7.

TABLA 8

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.

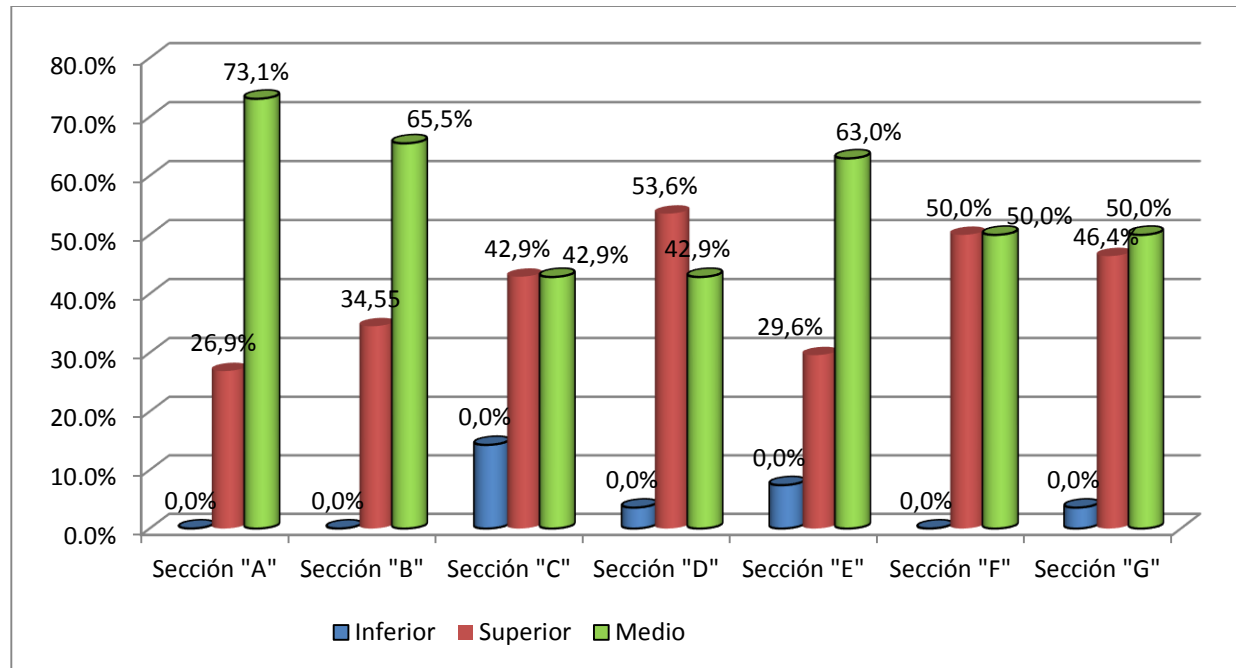
NIVEL	El material didáctico utilizado por el docente en el aula es adecuado a los contenidos desarrollados														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	4	14,3 %	1	3,6 %	2	7,4 %	0	0,0 %	1	3,6 %	8	4,2 %
Medio	19	73,1 %	19	65,5 %	12	42,9 %	12	42,9 %	17	63,0 %	13	50,0 %	14	50,0 %	106	55,2 %
Superior	7	26,9 %	10	34,5 %	12	42,9 %	15	53,6 %	8	29,6 %	13	50,0 %	13	46,4 %	78	40,6 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

118

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 8

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.



Fuente: Tabla 8

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 8

En la tabla 8 se muestra el cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el uso de materiales didácticos.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto a *la utilización de materiales didácticos por el docente en el aula es adecuado a los contenidos desarrollados*, en la sección “A”, el 73,1 % muestra un nivel medio, el 26,9 % muestra un nivel superior; de la sección “B”, el 65,5 % percibe un nivel medio, el 34,5 % tiene un nivel superior; de la sección “C”, el 42,9 % percibe un nivel superior, el 42,9 % tiene un nivel medio y el 14,3 % poseen un nivel inferior; de la sección “D”, el 53,6 % percibe un nivel superior, el 42,9 % tiene un nivel medio y el 3,6 % poseen nivel inferior; de la sección “E”, el 63% percibe un nivel medio, el 29,6 % tiene un nivel superior y el 7,4 % poseen un nivel inferior; de la sección “F”, el 50 % percibe un promedio medio, el 50 % tiene un nivel superior; de la sección “G”, el 50 % percibe un nivel medio, el 46,4 % tiene un nivel superior y el 3,6% poseen un nivel inferior.

En conclusión, el 55,2 % de los estudiantes perciben que el material didáctico utilizado por el docente en el aula es adecuado a los contenidos, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 8.

TABLA 9

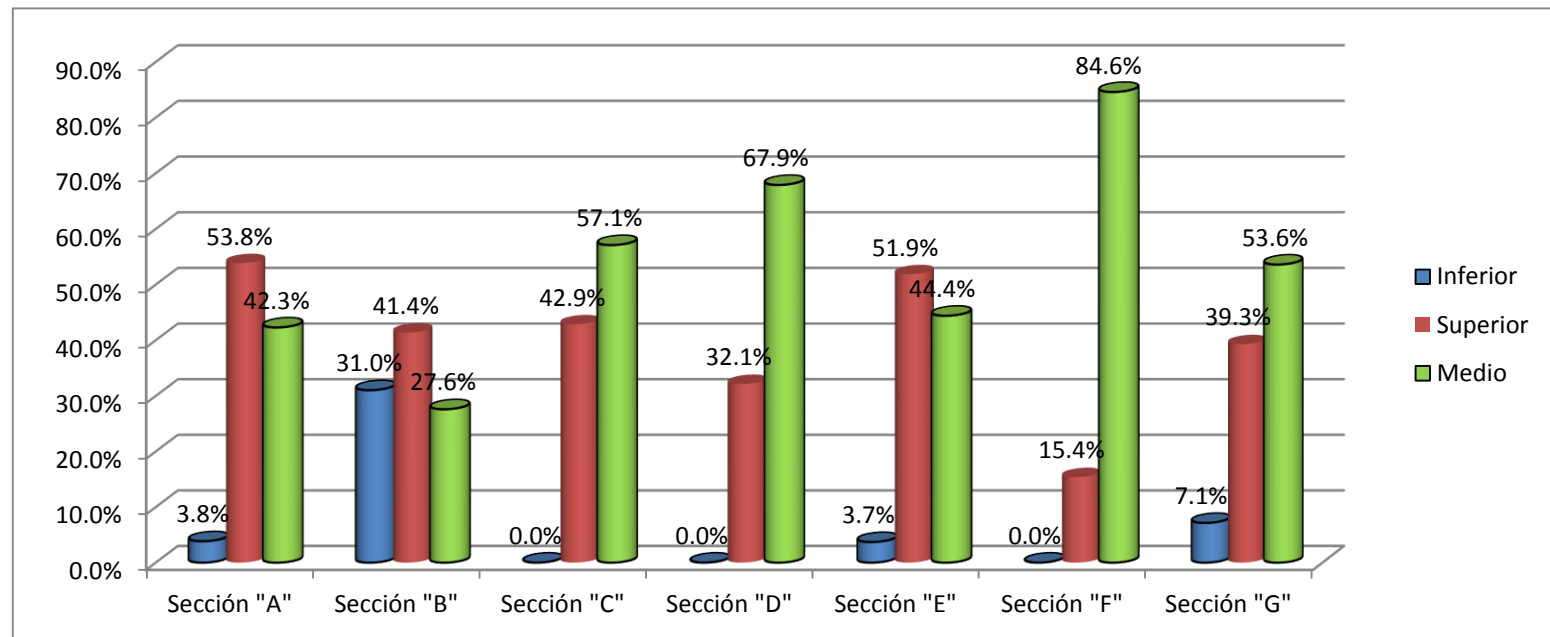
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA ,2014.

NIVEL	El docente hace uso de materiales didácticos lúdicos en matemática														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	13	44,8 %	7	25,0 %	2	7,1 %	1	3,7 %	0	0,0 %	1	3,6 %	24	12,5 %
Medio	11	42,3 %	13	44,8 %	7	25,0 %	22	78,6 %	19	70,4 %	1	3,8 %	15	53,6 %	88	45,8 %
Superior	15	57,7 %	3	10,3 %	14	50,0 %	4	14,3 %	7	25,9 %	25	96,2 %	12	42,9 %	80	41,7 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 9

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.



Fuente: Tabla 9

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 9

En la tabla 9 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el uso de materiales didácticos.

Del 100, % de los alumnos encuestados con respecto *al uso de materiales didácticos lúdicos en matemática*, en la sección “A”, el 57,7 % muestra un nivel superior, el 42,3 % muestra un nivel medio y no posee nivel inferior; de la sección “B”, el 44,8% percibe un nivel medio, el 44,8 % tiene un nivel inferior y 10,3 % posee un nivel superior; de la sección “C”, el 50% percibe un nivel superior, el 25 % tiene un nivel medio y el 25 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 78,6 % percibe un nivel medio, el 14,3 % tiene un nivel superior y el 7,1 % poseen nivel inferior; de la sección “E”, el 70,4 % percibe un nivel medio, el 25,9 % tiene un nivel superior y el 3,7 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 96,2 % percibe un nivel superior, el 3,8 % tiene un nivel medio y no posee nivel inferior; de la sección “G”, el 53,6 % percibe un nivel medio, el 42,9 % tiene un nivel superior y el 3,6 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 45,8 % de los estudiantes perciben que hace uso de material didáctico lúdicos, se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 9.

TABLA 10

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA, 2014.

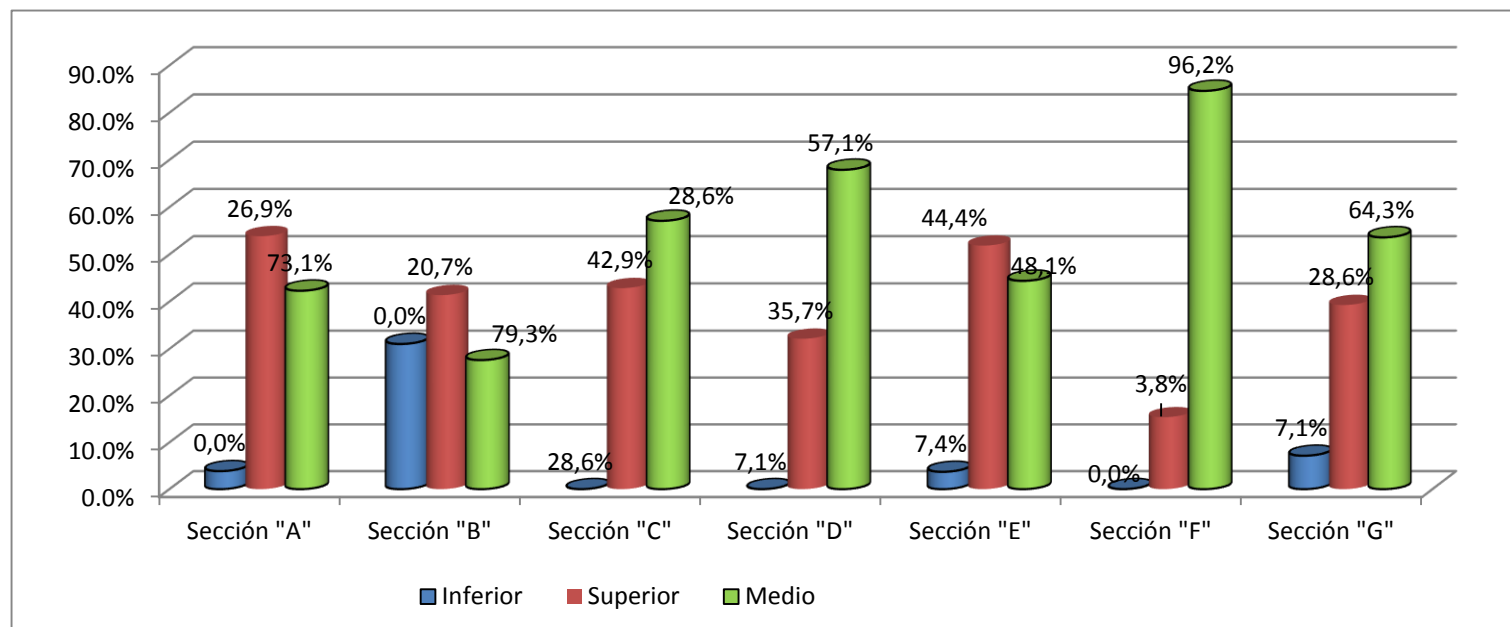
NIVEL	El docente utiliza los materiales didácticos(software, papal grafo, video, etc.) en función a las necesidades de la clase														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	8	28,6 %	2	7,1 %	2	7,4 %	0	0,0 %	2	7,1 %	14	7,3 %
Medio	19	73,1 %	23	79,3 %	8	28,6 %	16	57,1 %	13	48,1 %	25	96,2 %	18	64,3 %	122	63,5 %
Superior	7	26,9 %	6	20,7 %	12	42,9 %	10	35,7 %	12	44,4 %	1	3,8 %	8	28,6 %	56	29,2 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 10

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.

125



Fuente: Tabla 10

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 10

En la tabla 10 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el uso de materiales didácticos.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto *al uso de materiales didácticos (software, videos, etc.)*, en la sección “A”, el 73,1 % muestra un promedio medio el 26,9 % muestra un nivel superior; de la sección “B”, el 79,3 % percibe un nivel medio, el 20,7 % tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 42,9 % percibe un nivel superior, el 28,6 % tiene un nivel medio y el 28,6 % poseen un nivel inferior; de la sección “D”, el 57,1 % percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee nivel inferior; de la sección “E”, el 48,1 % percibe un nivel medio, el 44,4 % tiene un nivel superior y el 7,4 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 96,2 % percibe un nivel medio, el 3,8 % tiene un nivel superior; de la sección “G”, el 64,3% percibe un nivel medio, el 28,6 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 63,5 % de los estudiantes percibe que el docente utiliza materiales didácticos (software, videos, etc.), que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 10.

TABLA 11

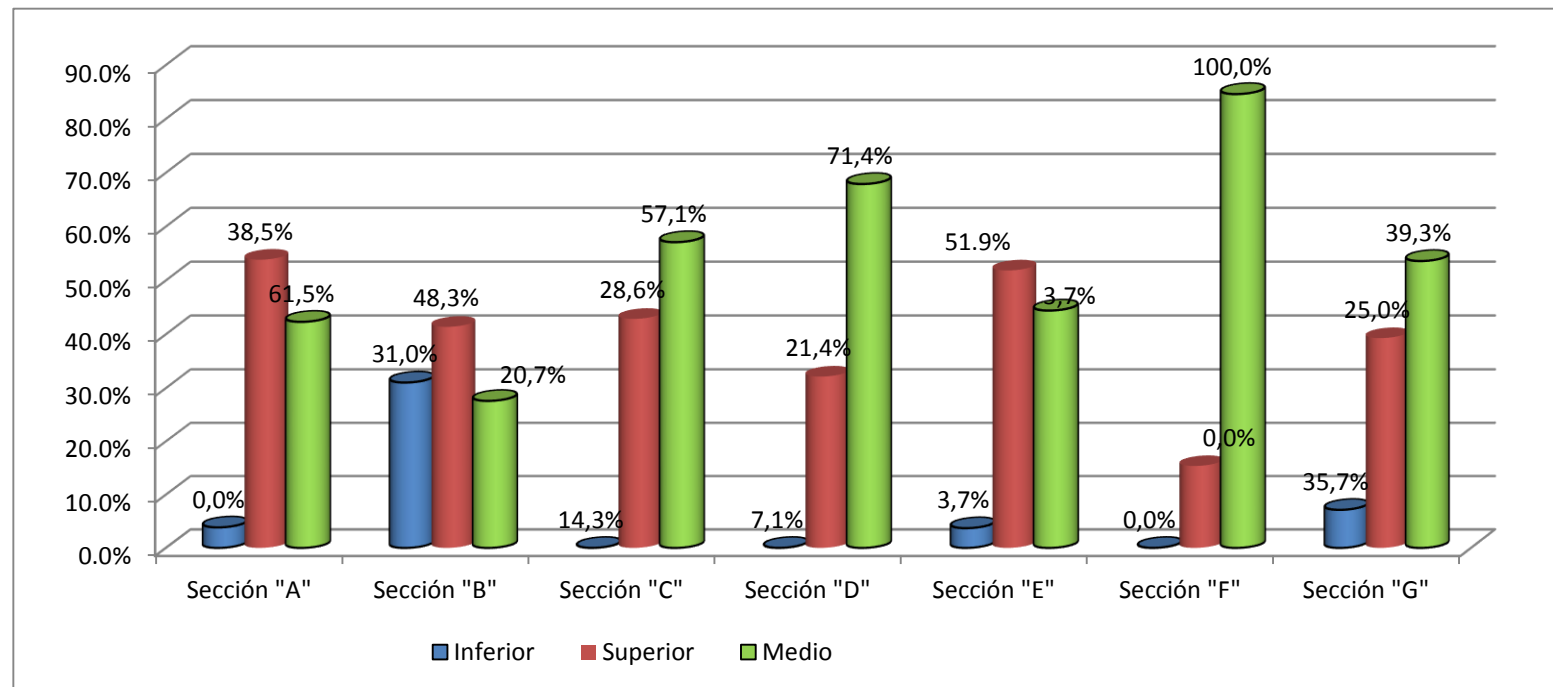
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente incentiva el uso de materiales didácticos en los alumno														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	9	31,0 %	4	14,3 %	2	7,1 %	1	3,7 %	0	0,0 %	10	35,7 %	26	13,5 %
Medio	16	61,5 %	6	20,7 %	16	57,1 %	20	71,4 %	1	3,7 %	26	100,0 %	11	39,3 %	96	50,0 %
Superior	10	38,5 %	14	48,3 %	8	28,6 %	6	21,4 %	25	92,6 %	0	0,0 %	7	25,0 %	70	36,5 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 11

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE TACNA 2014.



Fuente: Tabla 11

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 11

En la tabla 11 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el uso de materiales didácticos.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto si *el docente incentiva el uso de materiales didácticos* en la sección “A”, el 61,5 % muestra un nivel medio, el 38,5 % muestra un nivel superior y no posee nivel inferior; de la sección “B”, el 48,3 % percibe un nivel superior, el 20,7 % tiene un nivel medio y 31,0 % posee un promedio inferior; de la sección “C”, el 57,1 % percibe un nivel medio, el 28,6% tiene un nivel superior y el 14,3 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 71,4 % percibe un nivel medio, el 21,4 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee nivel inferior; de la sección “E”, el 92,6 % percibe un nivel superior, el 3,7% tiene un nivel medio y el 3,7 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 100 % percibe un nivel medio; de la sección “G”, el 39,3 % percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un promedio inferior y el 25 % poseen un nivel superior.

En conclusión, el 50 % de los estudiantes perciben que el docente incentiva el uso de materiales didácticos, que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 11.

TABLA 12

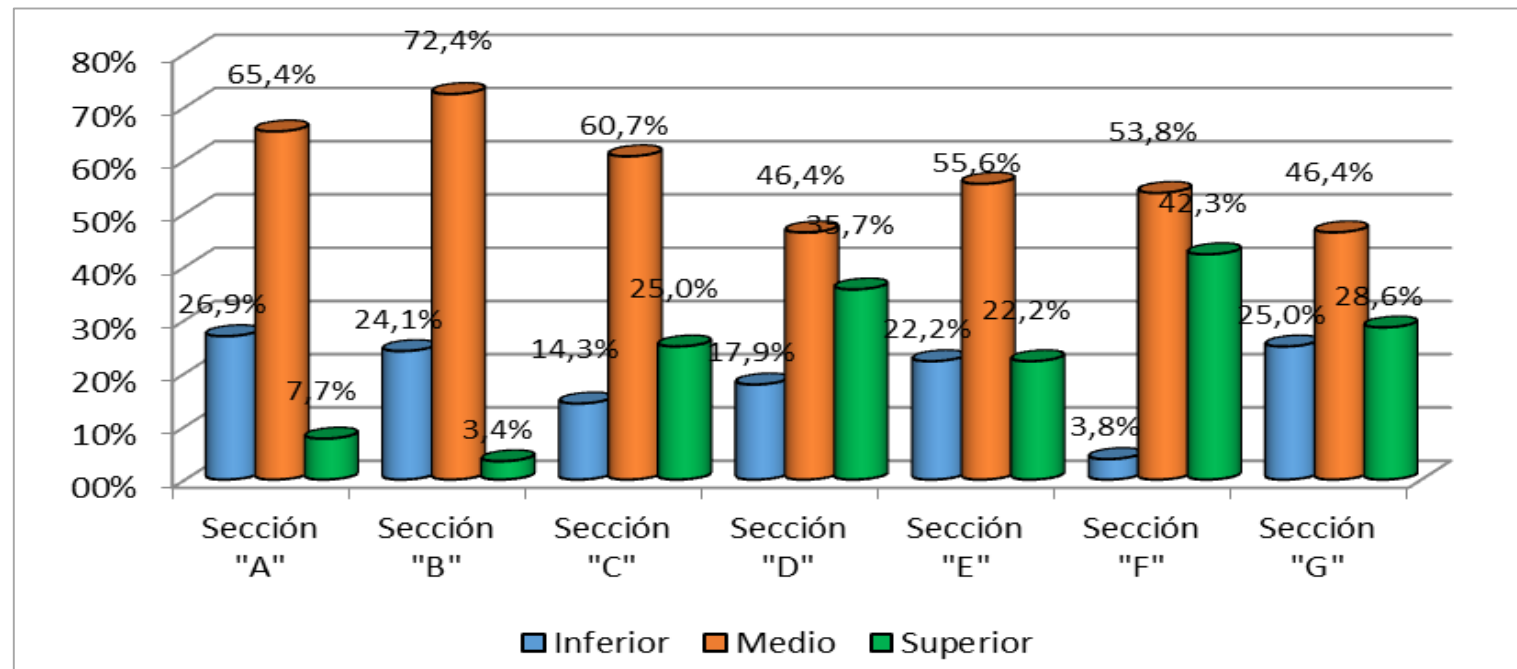
CONSOLIDADO DE USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.

NIVEL	USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	7	26,9 %	7	24,1 %	4	14,3 %	5	17,9 %	6	22,2 %	1	3,8 %	7	25,0 %	37	19,3 %
Medio	17	65,4 %	21	72,4 %	17	60,7 %	13	46,4 %	15	55,6 %	14	53,8 %	13	46,4 %	110	57,3 %
Superior	2	7,7 %	1	3,4 %	7	25,0 %	10	35,7 %	6	22,2 %	11	42,3 %	8	28,6 %	45	23,4 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 12.

CONSOLIDADO DE USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 12

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 12

En la tabla 12 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el indicador el uso de materiales didácticos.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto al *uso de materiales didácticos* en la sección “A”, el 65,45 % muestra un nivel medio, el 26,9 % muestra un nivel inferior y el 7,7 % posee un nivel superior; de la sección “B”, el 72,4 % percibe un nivel medio, el 24,1 % tiene un nivel inferior y 3,4 % posee un nivel superior; de la sección “C”, el 60,7 % percibe un nivel medio, el 25 % tiene un nivel superior y el 14,3 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 46,4 % percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un nivel superior y el 17,9 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 55,6 % percibe un nivel medio, el 22,2 % tiene un nivel superior y el 22,2 % poseen un nivel inferior; de la sección “F”, el 53,8 % percibe un nivel medio, el 42,3 % posee un nivel superior y el 3,8 % posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 46,4 % percibe un nivel medio, el 28,6 % tiene un nivel superior y el 25 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 57,3 % de los estudiantes perciben que el docente de matemática utiliza materiales didácticos. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 12.

TABLA 13

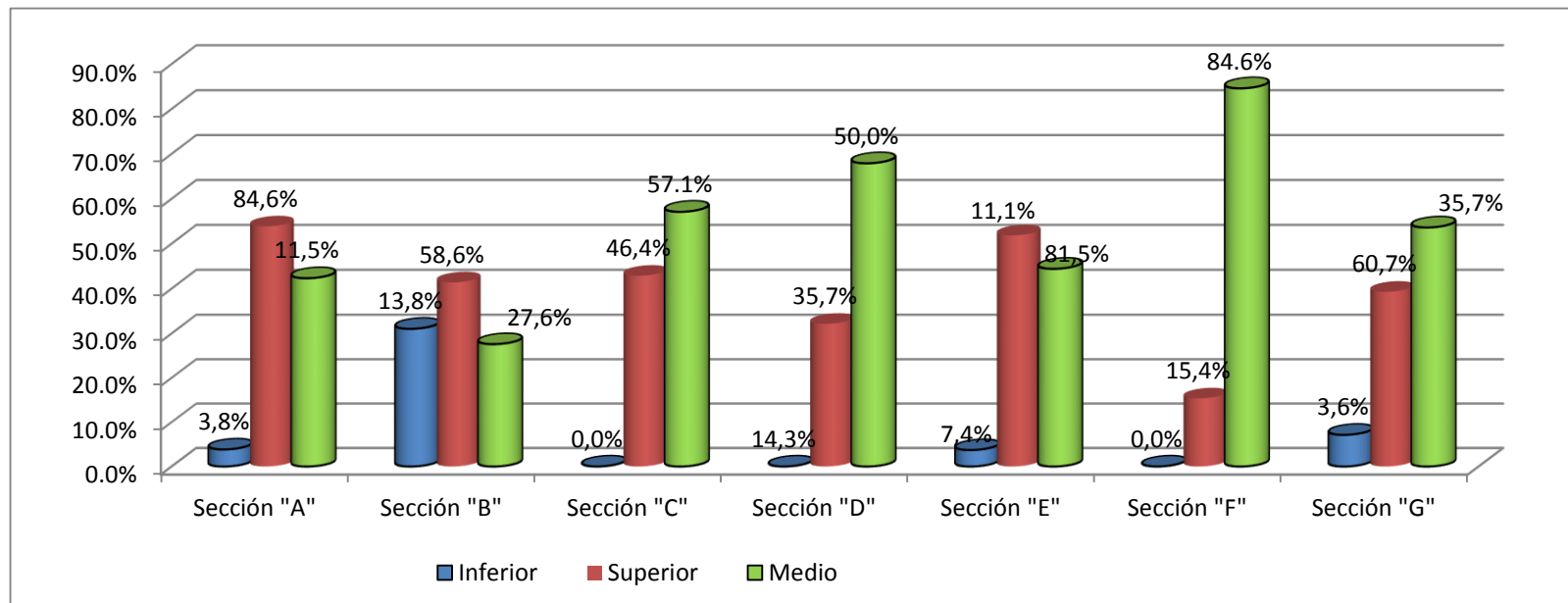
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA 2014.

NIVEL	El docente de matemática evidencia innovación en los conocimientos que imparte														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	1	3,8 %	4	13,8 %	0	0,0 %	4	14,3 %	2	7,4 %	0	0,0 %	1	3,6 %	12	6,3 %
Medio	3	11,5 %	8	27,6 %	15	53,6 %	14	50,0 %	22	81,5 %	22	84,6 %	10	35,7 %	94	49,0 %
Superior	22	84,6 %	17	58,6 %	13	46,4 %	10	35,7 %	3	11,1 %	4	15,4 %	17	60,7 %	86	44,8 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 13

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE"
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 13

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 13

En la tabla 13 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto *si el docente muestra evidencia de innovación en los conocimientos científicos*; en la sección “A”, el 84,6 % muestra un nivel superior, el 11,5 % muestra un nivel medio y el 3,8 % posee un nivel inferior; de la sección “B”, el 58,6 % percibe un nivel superior, el 27,6 % tiene un nivel medio y 13,8 % posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 53,6 % percibe un nivel medio, el 46,4% tiene un nivel superior; de la sección “D”, el 50% percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un nivel superior y el 14,3 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 81,5 % percibe un nivel medio, el 11,1 % tiene un nivel superior y el 7,4 % poseen un nivel inferior; de la sección “F”, el 84,6 % percibe un nivel medio, el 15,4 % poseen un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 60,7 % percibe un nivel superior, el 35,7% tiene un promedio medio y el 3,6 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 49 % de los estudiantes perciben que el docente muestra evidencia innovadora en el conocimiento que imparte. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 13.

TABLA 14

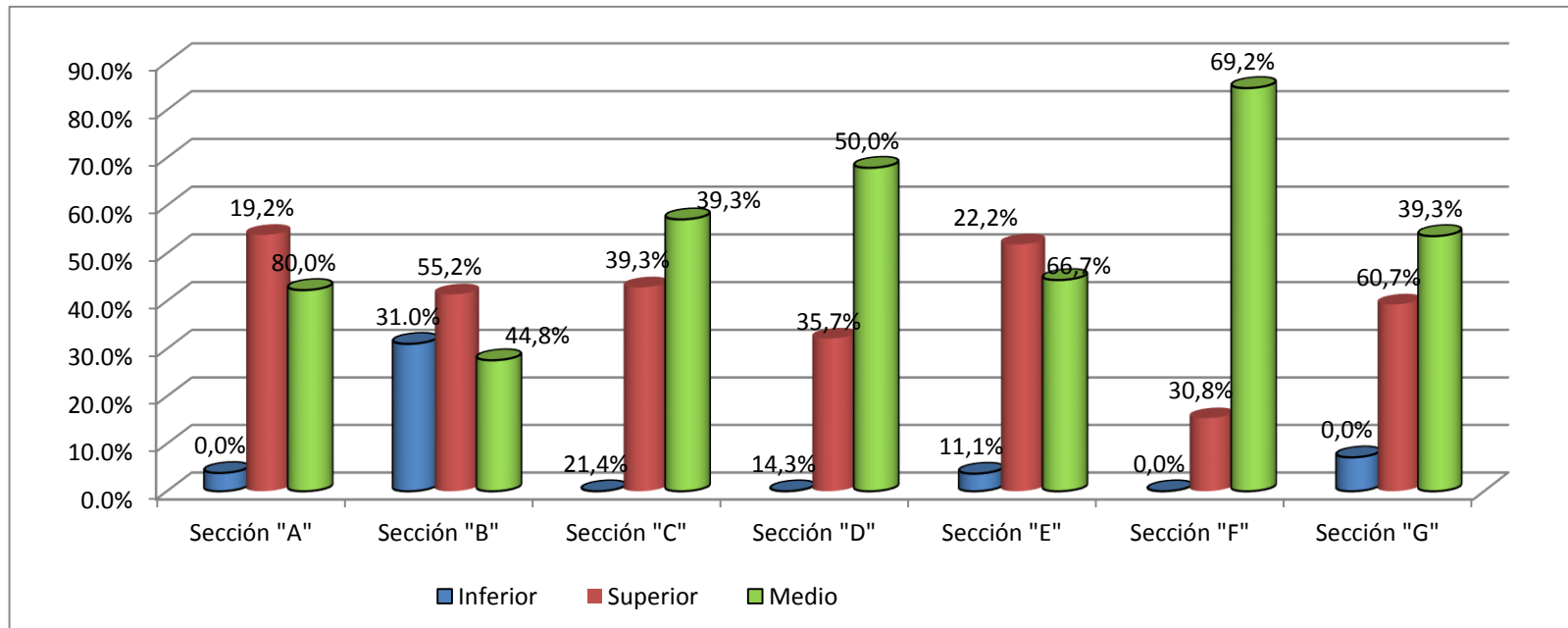
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente provoca participación activa de los alumnos en la clase de matemática														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	6	21,4 %	4	14,3 %	3	11,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	13	6,8 %
Medio	21	80,8 %	13	44,8 %	11	39,3 %	14	50,0 %	18	66,7 %	18	69,2 %	11	39,3 %	106	55,2 %
Superior	5	19,2 %	16	55,2 %	11	39,3 %	10	35,7 %	6	22,2 %	8	30,8 %	17	60,7 %	73	38,0 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	10,00 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 14

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 14

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 14

En la tabla 14 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto *si el docente provoca participación activa de los alumnos en la clase de matemática* en la sección “A”, el 80 % muestra un nivel medio, el 19,2 % muestra un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “B”, el 55,2 % percibe un nivel superior, el 44,8 % tiene un nivel medio; de la sección “C”, el 39,3 % percibe un nivel superior, el 39,3 % tiene un nivel medio y el 21,4 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 50 % percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un nivel superior y el 14,3% posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 66,7 % percibe un nivel medio, el 22,2 % tiene un nivel superior y el 11,1 % posee un promedio inferior; de la sección “F”, el 69,2 % percibe un nivel medio, el 30,8 % poseen un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 60,7 % percibe un nivel superior, el 39,3 % tiene un nivel medio y no posee un nivel inferior.

En conclusión, el 55,2% de los estudiantes perciben que el docente provoca la participación activa de los alumnos. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 14.

TABLA 15

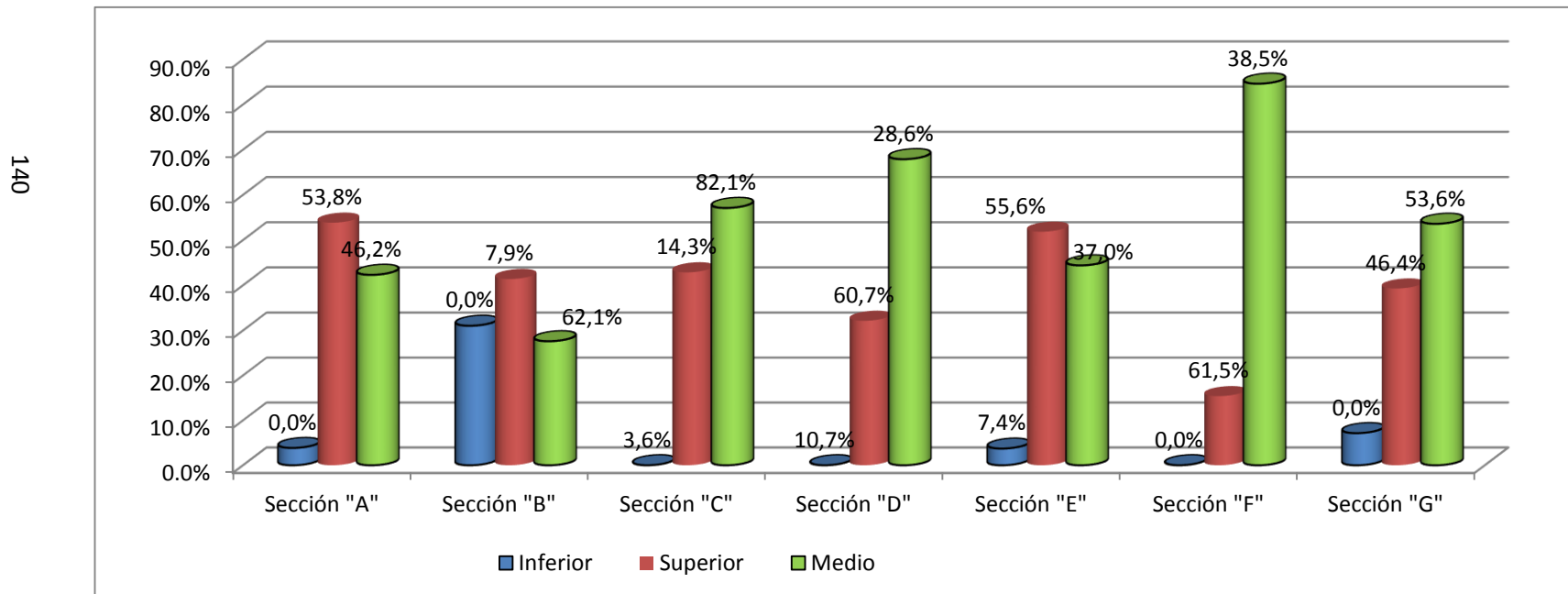
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	La bibliografía y referencia dadas por el docente son actualizadas y motivadoras														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,6 %	3	10,7 %	2	7,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %	6	3,1 %
Medio	12	46,2 %	18	62,1 %	23	82,1 %	8	28,6 %	10	37,0 %	10	38,5 %	15	53,6 %	96	50,0 %
Superior	14	53,8 %	11	37,9 %	4	14,3 %	17	60,7 %	15	55,6 %	16	61,5 %	13	46,4 %	90	46,9 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 15

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 15

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 15

En la tabla 15 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto *a la bibliografía y referencias dadas por el docente son actualizadas y motivadoras*; en la sección “A”, el 53,8 % muestra un nivel superior, el 46,2 % muestra un nivel medio y el no posee un nivel inferior; de la sección “B”, el 62,1 % percibe un nivel medio, el 37,9 % tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 82,1 % percibe un nivel medio, el 14,3 % tiene un nivel superior y el 3,6 % posee un promedio inferior; de la sección “D”, el 60,7 % percibe un nivel superior, el 28,6 % tiene un nivel medio y el 10,7 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 55,6 % percibe un nivel superior, el 37,0 % tiene un nivel medio y el 7,4 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 61,5 % percibe un nivel superior, el 38,5 % posee un nivel medio; de la sección “G”, el 53,6 % percibe un nivel medio, el 46,4% tiene un nivel superior y el no posee un nivel inferior.

En conclusión, el 50 % de los estudiantes perciben que el docente utiliza bibliografía y referencias. Se encuentra actualizada en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 15.

TABLA 16

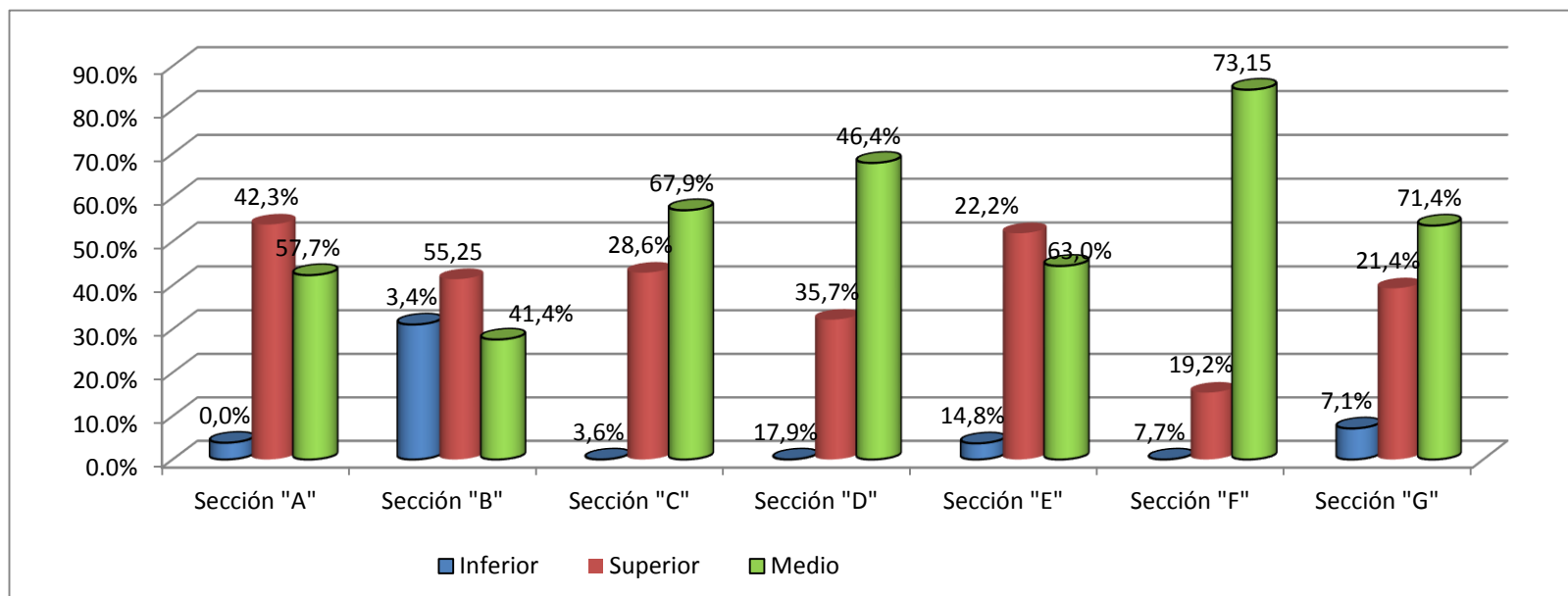
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.

El docente evidencia dominio de los contenidos del curso de matemática														Total		
NIVEL	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	1	3,4 %	1	3,6 %	5	17,9 %	4	14,8 %	2	7,7 %	2	7,1 %	15	7,8 %
Medio	15	57,7 %	12	41,4 %	19	67,9 %	13	46,4 %	17	63,0 %	19	73,1 %	20	71,4 %	115	59,9 %
Superior	11	42,3 %	16	55,2 %	8	28,6 %	10	35,7 %	6	22,2 %	5	19,2 %	6	21,4 %	62	32,3 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 16

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 16

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 16

En la tabla 16 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto *si el docente evidencia dominios de los contenidos del curso de matemática*; en la sección “A”, el 57,7 % muestra un nivel medio, el 42,3 % muestra un nivel superior; de la sección “B”, el 55,2 % percibe un nivel superior, el 41,4 % tiene un nivel medio y 3,4 % posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 67,9 % percibe un nivel medio, el 28,6 % tiene un nivel superior y el 3,6% posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 46,4 % percibe un nivel medio, el 35,7 % tiene un nivel superior y el 17,9 % poseen un nivel inferior; de la sección “E”, el 63 % percibe un nivel medio, el 22,2 % tiene un nivel superior y el 14,8 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 73,1% percibe un nivel medio, el 19,2 % posee un nivel superior y el 7,7 % posee un nivel inferior; de la sección “G” ; el 71,4 % percibe un nivel medio, el 21,4 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 59,9 % de los estudiantes percibe que el docente muestra dominios de los contenidos. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 16.

TABLA 17

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.

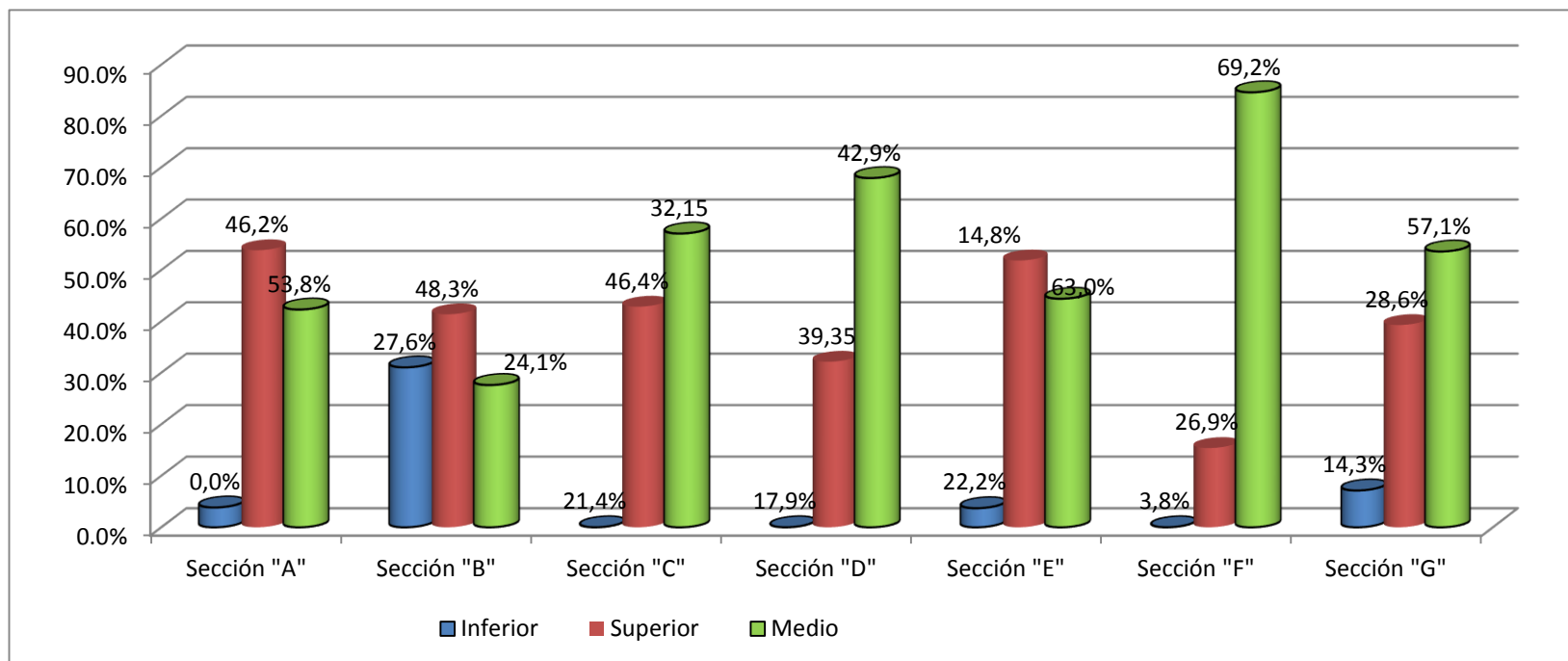
NIVEL	El docente da confianza para formular preguntas que permitan aclarar o comprender los temas tratados															Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%			
Inferior	0	0,0 %	8	27,6 %	6	21,4 %	5	17,9 %	6	22,2 %	1	3,8 %	4	14,3 %	30	15,6 %	
Medio	14	53,8 %	7	24,1 %	9	32,1 %	12	42,9 %	17	63,0 %	18	69,2 %	16	57,1 %	93	48,4 %	
Superior	12	46,2 %	14	48,3 %	13	46,4 %	11	39,3 %	4	14,8 %	7	26,9 %	8	28,6 %	69	35,9 %	
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %	

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 17

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.

146



Fuente: tabla 17

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 17

En la tabla 17 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100% de los alumnos encuestados con respecto *si el docente muestra confianza para formular preguntas que permita aclarar*; en la sección “A”, el 53,8 % muestra un nivel medio, el 46,2 % muestra un nivel superior; de la sección “B”, el 48,3 % percibe un nivel superior, el 26,7 % tiene un nivel inferior y 24,1 % posee un nivel medio; de la sección “C”, el 46,4 % percibe un nivel superior, el 31,2 % tiene un nivel medio y el 21,4% posee un nivel inferior; en la sección “D”, el 42,9 % percibe un nivel medio, el 39,3% tiene un nivel superior y el 17,9% posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 63% percibe un nivel medio, el 22,2% tiene un nivel inferior y el 14,8% posee un nivel superior; de la sección “F”, el 69,2% percibe un nivel medio, el 26,9% posee un nivel superior y el 3,8% posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 57,1% percibe un nivel medio, el 28,6% tiene un nivel superior y el 14,3 % poseen un nivel inferior.

En conclusión, el 48,4 % de los estudiantes perciben que el docente muestra confianza para formular preguntas que permita aclarar los temas tratados. Se encuentra en un nivel superior, tal como se visualiza en la tabla 17.

TABLA 18

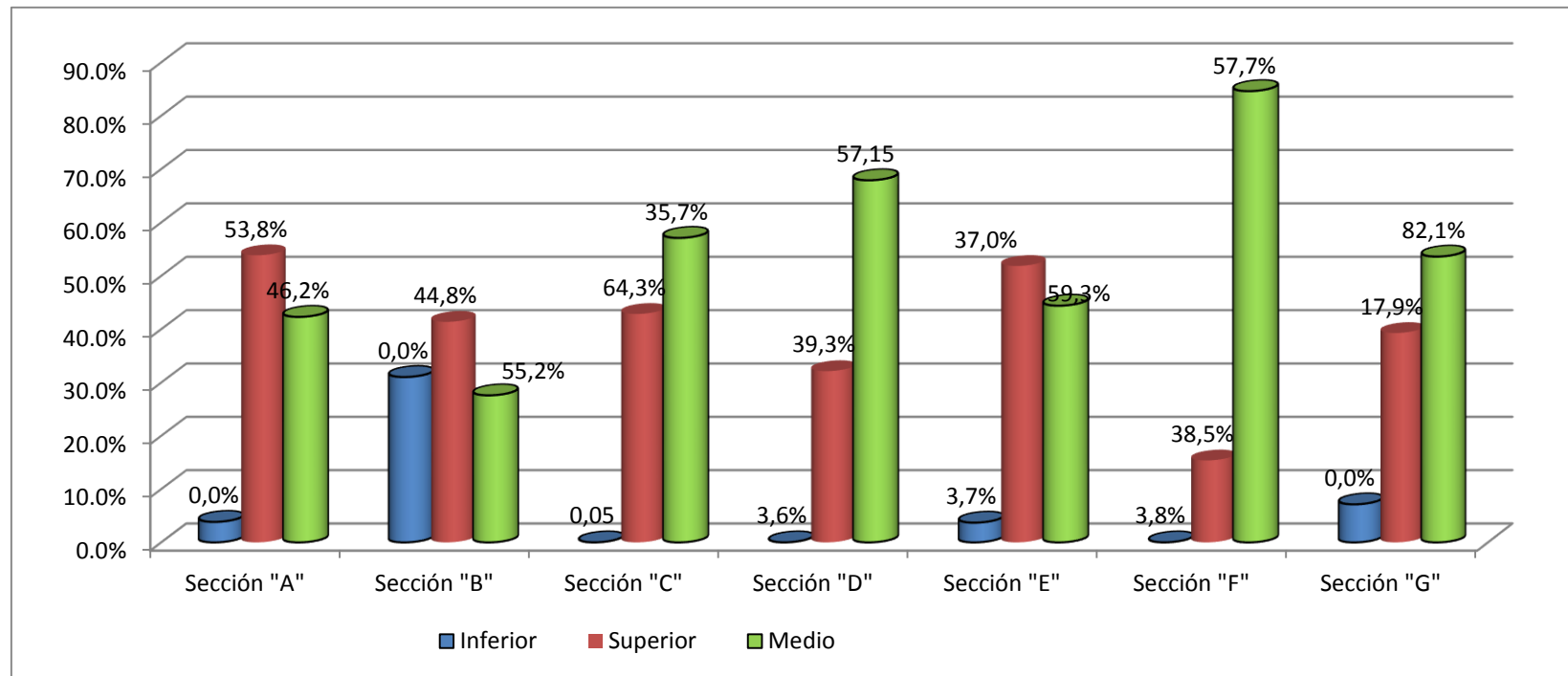
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	Nivel de conocimientos científicos que demuestran los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje , es elevado															Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%			
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,6 %	1	3,7 %	1	3,8 %	0	0,0 %	3	1,6 %	
Medio	12	46,2 %	16	55,2 %	10	35,7 %	16	57,1 %	16	59,3 %	15	57,7 %	23	82,1 %	108	56,3 %	
Superior	14	53,8 %	13	44,8 %	18	64,3 %	11	39,3 %	10	37,0 %	10	38,5 %	5	17,9 %	81	42,2 %	
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %	

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 18

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 18

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 18

En la tabla 18 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100% de los alumnos encuestados con respecto *al nivel de conocimiento científico que demuestra los docentes en el proceso de E -A es elevado*; en la sección “A”, el 53,8 % muestra un nivel superior, el 46,2% muestra un nivel medio; de la sección “B”, el 55,2 % percibe un nivel medio, el 44,8 % tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 64,3 % percibe un nivel superior, el 35,7 % tiene un nivel medio y el 0 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 57,1 % percibe un nivel medio, el 39,3 % tiene un nivel superior y el 3,6 % poseen un nivel inferior; de la sección “E”, el 59,3 % percibe un nivel medio, el 37 % tiene un nivel superior y el 3,7 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 57,7% percibe un nivel medio, el 38,5 % posee un nivel superior y el 3,8 % posee un nivel inferiores; de la sección “G”, el 82,1 % percibe un nivel medio el 17,9 % tiene un nivel superior y el no poseen un nivel inferior.

En conclusión, el 56,3 % de los estudiantes perciben el nivel de conocimiento científico que muestran los docentes .Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 18.

TABLA 19

CONSOLIDADO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4 TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA ,2014.

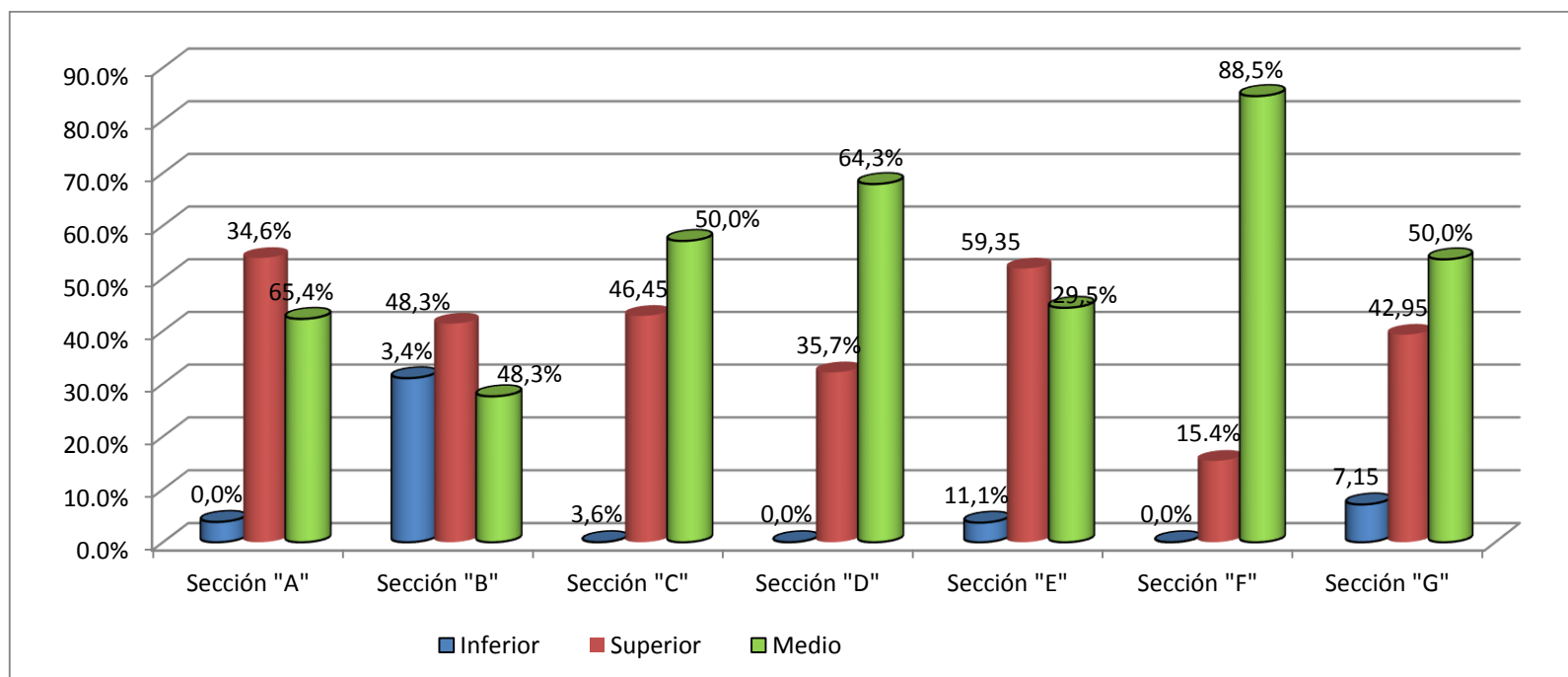
NIVEL	CONOCIMIENTO CIENTÍFICO														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	1	3,4 %	1	3,6 %	0	0,0 %	3	11,1 %	0	0,0 %	2	7,1 %	7	3,6 %
Medio	17	65,4 %	14	48,3 %	14	50,0 %	18	64,3 %	8	29,6 %	23	88,5 %	14	50,0 %	108	56,3 %
Superior	9	34,6 %	14	48,3 %	13	46,4 %	10	35,7 %	16	59,3 %	3	11,5 %	12	42,9 %	77	40,1 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 19

CONSOLIDADO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4 TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

152



Fuente: tabla 19

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 19

En la tabla 19 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento científico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto al conocimiento científico; en la sección “A”, el 65,4 % muestra un nivel medio, el 34,6 % muestra un nivel superior y no muestra un nivel inferior de la sección “B”, el 48,3 % percibe un nivel medio, el 48,3 % tiene un nivel superior y 3,6 % posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 50 % percibe un nivel medio, el 46,4 % tiene un nivel superior y el 3,6 % posee un nivel un nivel inferior; de la sección “D”, el 64,3 % percibe un nivel medio el 35,7 % tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 59,3 % percibe un nivel superior, el 29,6 % tiene un nivel medio y el 11,1 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 88,5% percibe un nivel medio, el 11,5 % posee un nivel un nivel superior y el no posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 50 % percibe un nivel medio el 42,9% tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un nivel un nivel inferior.

En conclusión, el 56,3 % de los estudiantes perciben en el indicador del nivel de conocimiento científico que muestra los docentes. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 19.

TABLA 20

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

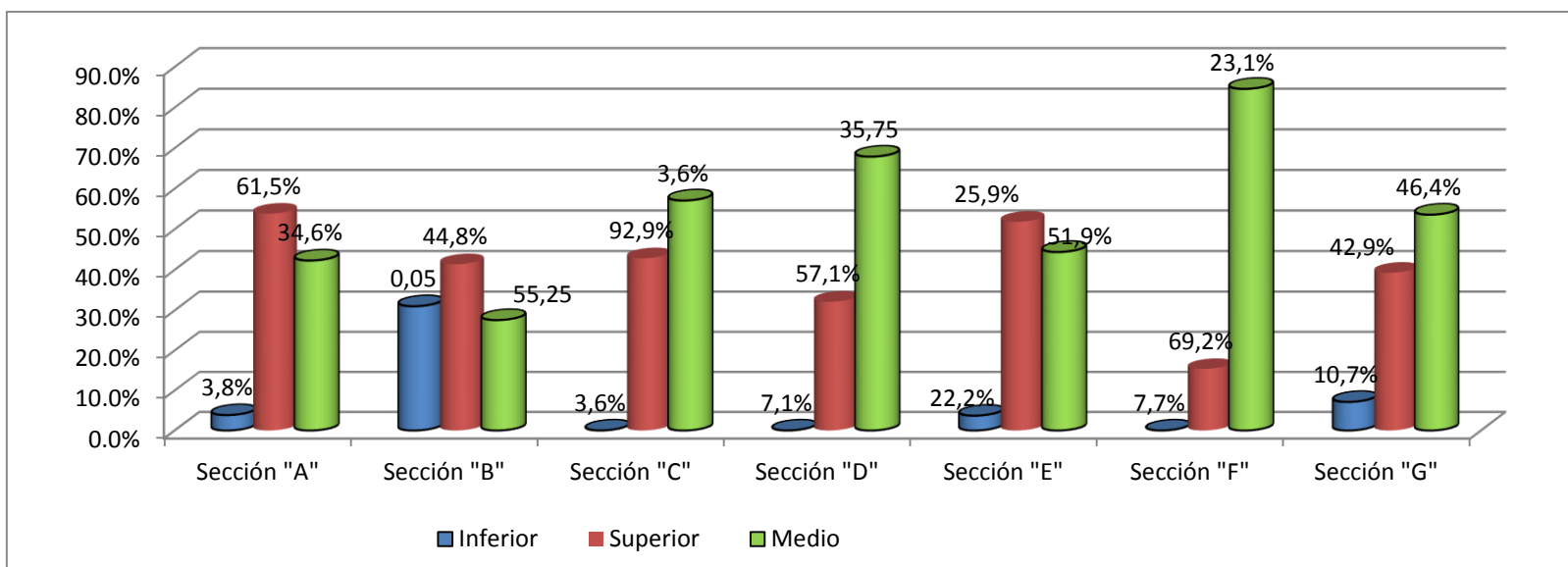
NIVEL	El docente lo presenta en forma ordenada y secuencial los temas a desarrollarse en clase														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	1	3,8 %	0	0,0 %	1	3,6 %	2	7,1 %	6	22,2 %	2	7,7 %	3	10,7 %	15	7,8 %
Medio	16	61,5 %	13	44,8 %	26	92,9 %	16	57,1 %	7	25,9 %	18	69,2 %	12	42,9 %	108	56,3 %
Superior	9	34,6 %	16	55,2 %	1	3,6 %	10	35,7 %	14	51,9 %	6	23,1 %	13	46,4 %	69	35,9 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 20

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

155



Fuente: tabla 20

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 20

En la tabla 20 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto *si el docente presenta en forma ordenada y secuencial los temas desarrollados en clase*; en la sección “A”, el 61,5 % muestra un nivel medio, el 34,6 % muestra un nivel superior y el 3,8 % muestra un nivel inferior; de la sección “B”, el 55,2 % percibe un nivel medio, el 44,8 % tiene un nivel medio y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 92,9 % percibe un nivel medio, el 3,6 % tiene un nivel superior y el 3,6 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 57,1 % percibe un nivel medio el 35,7 % tiene un nivel superior y el 7,0 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 51,9 % percibe un nivel superior, el 25,9 % tiene un nivel medio y el 22,2 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 69,2 % percibe un nivel medio, el 23,1% posee un nivel superior y el 7,7 % posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 46,4% percibe un nivel superior el 42,9 % tiene un nivel medio y el 10,7% posee un nivel inferior.

En conclusión, el 56,3 % de los estudiantes perciben que el docente lo presenta en forma ordenada y secuencial .Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 20.

TABLA 21

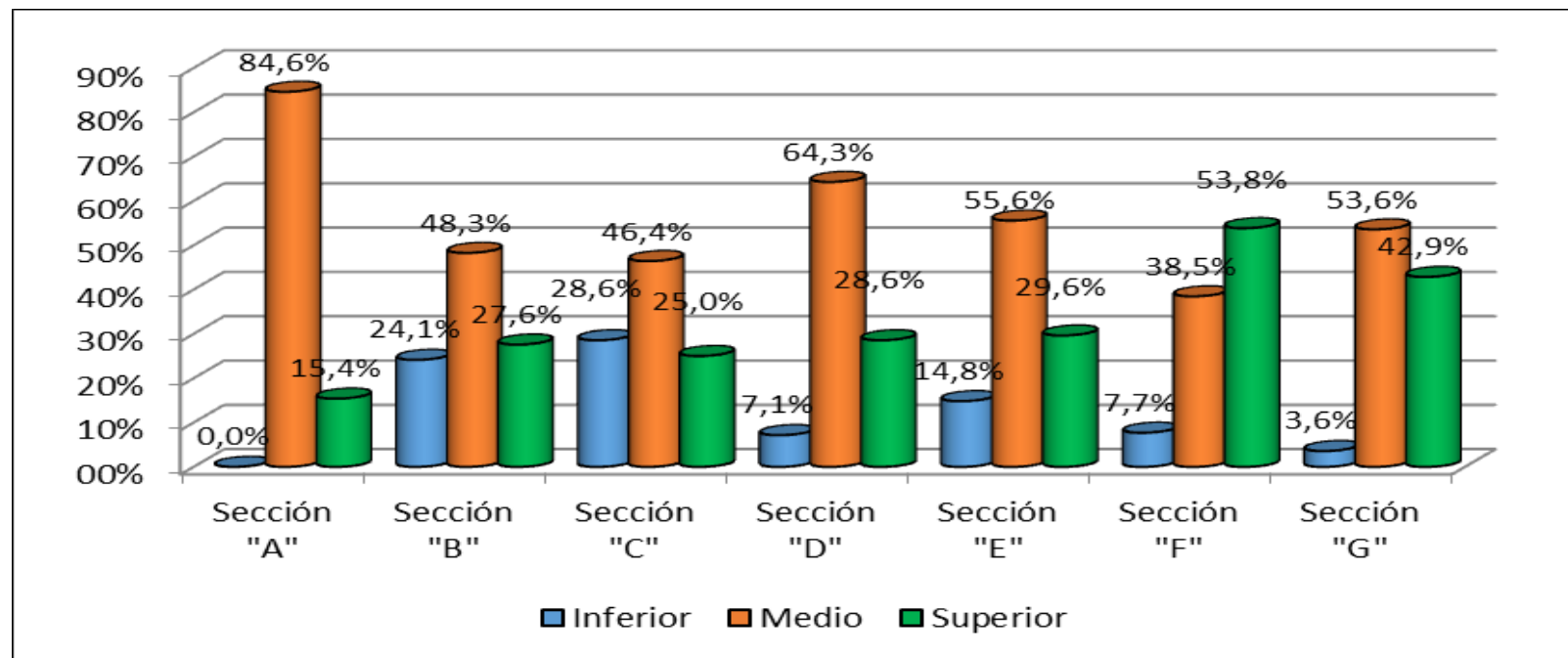
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente utiliza estrategias metodológicas adecuados para el mejor aprendizaje del alumno														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	7	24,1 %	8	28,6 %	2	7,1 %	4	14,8 %	2	7,7 %	1	3,6 %	24	12,5 %
Medio	22	84,6 %	14	48,3 %	13	46,4 %	18	64,3 %	15	55,6 %	10	38,5 %	15	53,6 %	107	55,7 %
Superior	4	15,4 %	8	27,6 %	7	25,0 %	8	28,6 %	8	29,6 %	14	53,8 %	12	42,9 %	61	31,8 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 21

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 21

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 21

En la tabla 21 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto a *la utilización de estrategias metodológicas adecuadas por parte del docente*; en la sección “A”, el 84,6 % muestra un promedio medio, el 15,4 % muestra un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “B”, el 48,3 % percibe un nivel medio, el 27,6 % tiene un nivel superior y 24,1 % posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 46,4 % percibe un nivel medio, el 28,6% tiene un nivel inferior y el 25 % posee un nivel superior; de la sección “D”, el 64,3 % percibe un nivel medio el 28,6% tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 55,6 % percibe un nivel medio, el 29,6 % tiene un nivel superior y el 14,8 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 53,8 % percibe un nivel superior, el 38,5% posee un nivel medio y el 7,7 % posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 53,6% percibe un nivel medio el 42,9 % tiene un nivel superior y el 3,6 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 55,7 % de los estudiantes perciben que el docente utiliza estrategias metodológicas adecuadas que se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 21.

TABLA 22

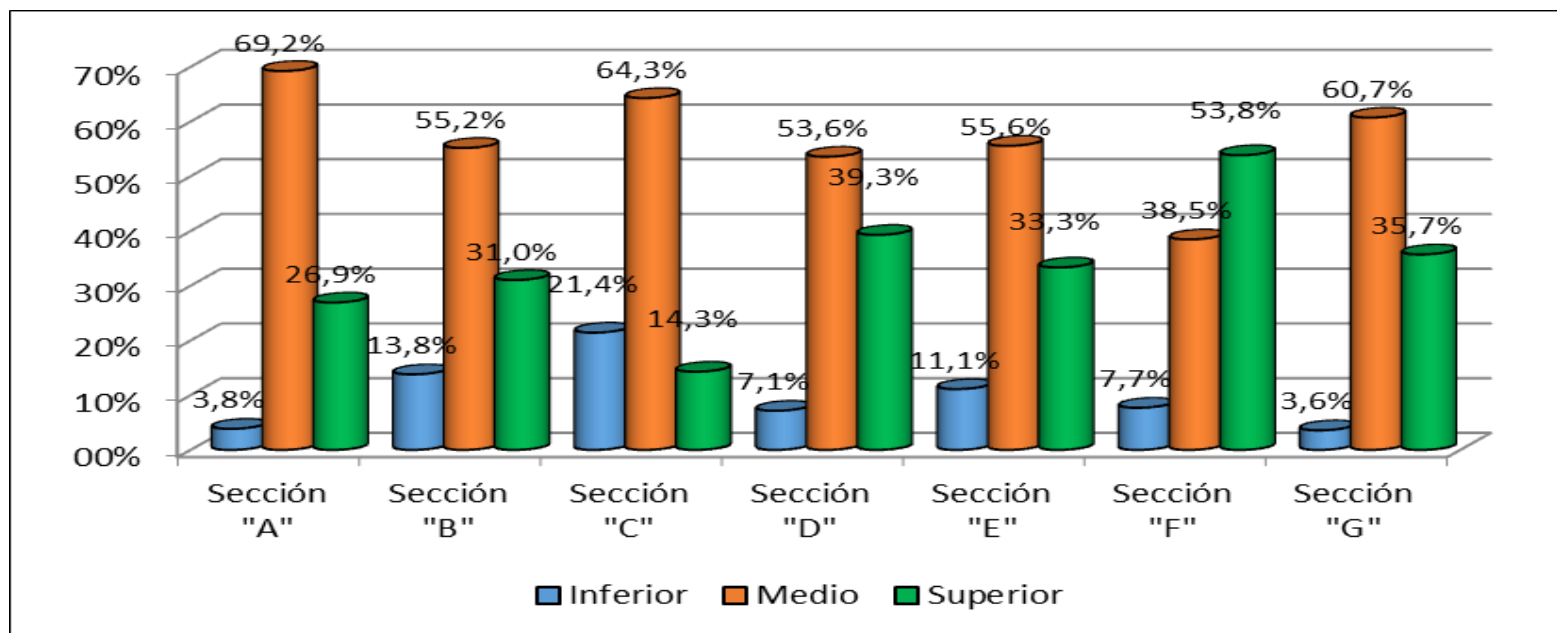
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente implementa diferentes métodos, técnicas de enseñanza y aprendizaje														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	1	3,8 %	4	13,8 %	6	21,4 %	2	7,1 %	3	11,1 %	2	7,7 %	1	3,6 %	19	9,9 %
Medio	18	69,2 %	16	55,2 %	18	64,3 %	15	53,6 %	15	55,6 %	10	38,5 %	17	60,7 %	109	56,8 %
Superior	7	26,9 %	9	31,0 %	4	14,3 %	11	39,3 %	9	33,3 %	14	53,8 %	10	35,7 %	64	33,3 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 22

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 22

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 22

En la tabla 22 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto a la implementación de diferentes técnicas de enseñanza y aprendizaje; en la sección “A”, el 69,2 % muestra un nivel medio, el 26,9 % muestra un nivel superior y el 3,8 % muestra un nivel inferior de la sección “B”, el 55,2 % percibe un nivel medio, el 31 % tiene un nivel superior y 13,8 % posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 62,3 % percibe un nivel medio, el 21,4 % tiene un nivel inferior y el 14,3 % posee un nivel superior; de la sección “D”, el 53,6 % percibe un nivel medio el 39,3 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 55,6 % percibe un nivel medio, el 33,3 % tiene un nivel superior y el 11,1 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 53,8 % percibe un nivel superior, el 38,5 % posee un nivel medio y el 7,7 % posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 60,7% percibe un nivel medio el 35,7 % tiene un promedio superior y el 3,6 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 56,8 % de los estudiantes perciben que el docente implementa diferentes métodos, técnicas de enseñanza y aprendizaje. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 22.

TABLA 23

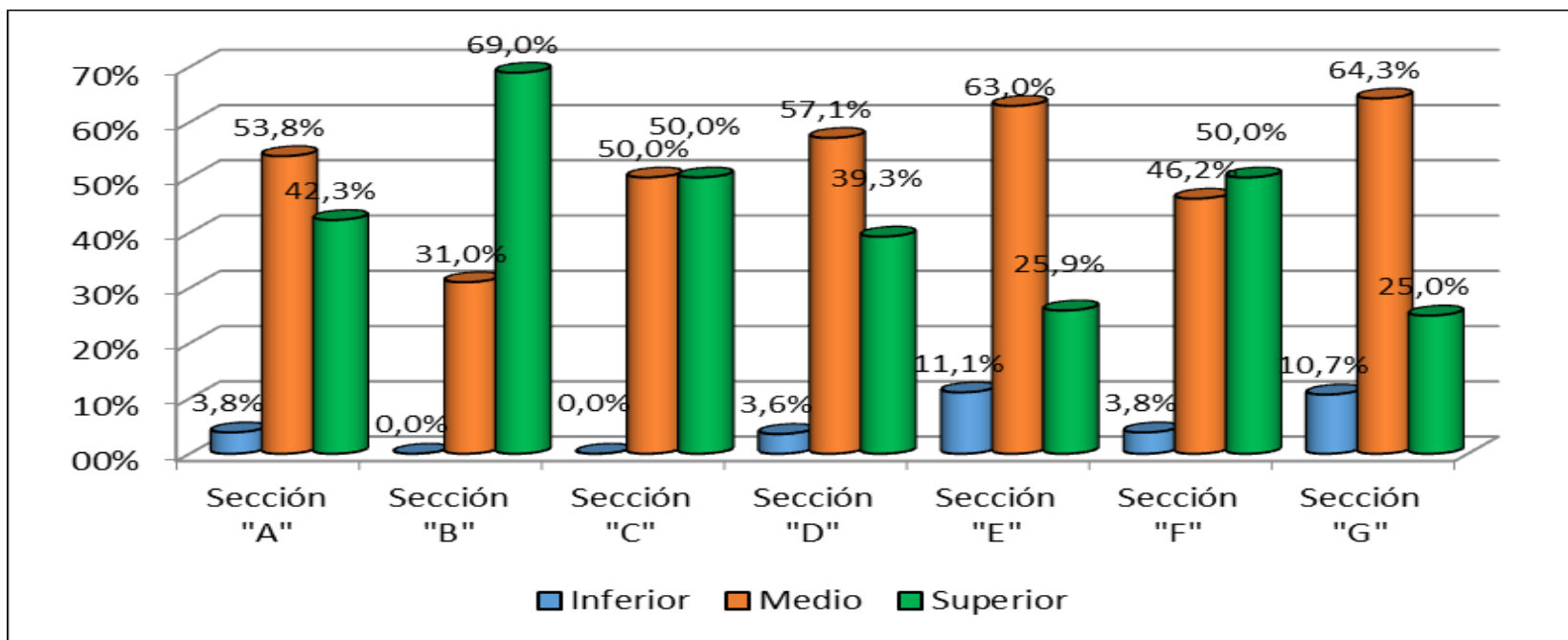
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente muestra claridad y coherencia en el desarrollo temático de sus sesiones de clase														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	1	3,8 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,6 %	3	11,1 %	1	3,8 %	3	10,7 %	9	4,7 %
Medio	14	53,8 %	9	31,0 %	14	50,0 %	16	57,1 %	17	63,0 %	12	46,2 %	18	64,3 %	100	52,1 %
Superior	11	42,3 %	20	69,0 %	14	50,0 %	11	39,3 %	7	25,9 %	13	50,0 %	7	25,0 %	83	43,2 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 23

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.



Fuente. Tabla 23

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 23

En la tabla 23 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto que el docente muestra claridad y coherencia en el desarrollo temático; en la sección “A”, el 53,8 % muestra un nivel medio, el 42,3 % muestra un nivel superior y el 3,8 % muestra un nivel inferior; de la sección “B”, el 69,0 % percibe un nivel superior, el 31,0 % tiene un nivel medio y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 50 % percibe un nivel medio, el 50 % tiene un nivel inferior no poseen un nivel superior; de la sección “D”, el 51,7 % percibe un nivel medio el 39,3 % tiene un nivel superior y el 3,6% posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 63 % percibe un nivel medio, el 25,9% tiene un promedio superior y el 11,1 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 50% percibe un nivel superior, el 46,2 % posee un nivel medio y el 3,8 % posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 64,3 % percibe un nivel medio el 25 % tiene un nivel superior y el 10,7 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 52,1 % de los estudiantes perciben que el docente muestra claridad y coherencia en el desarrollo temático de su clase. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 23.

TABLA 24

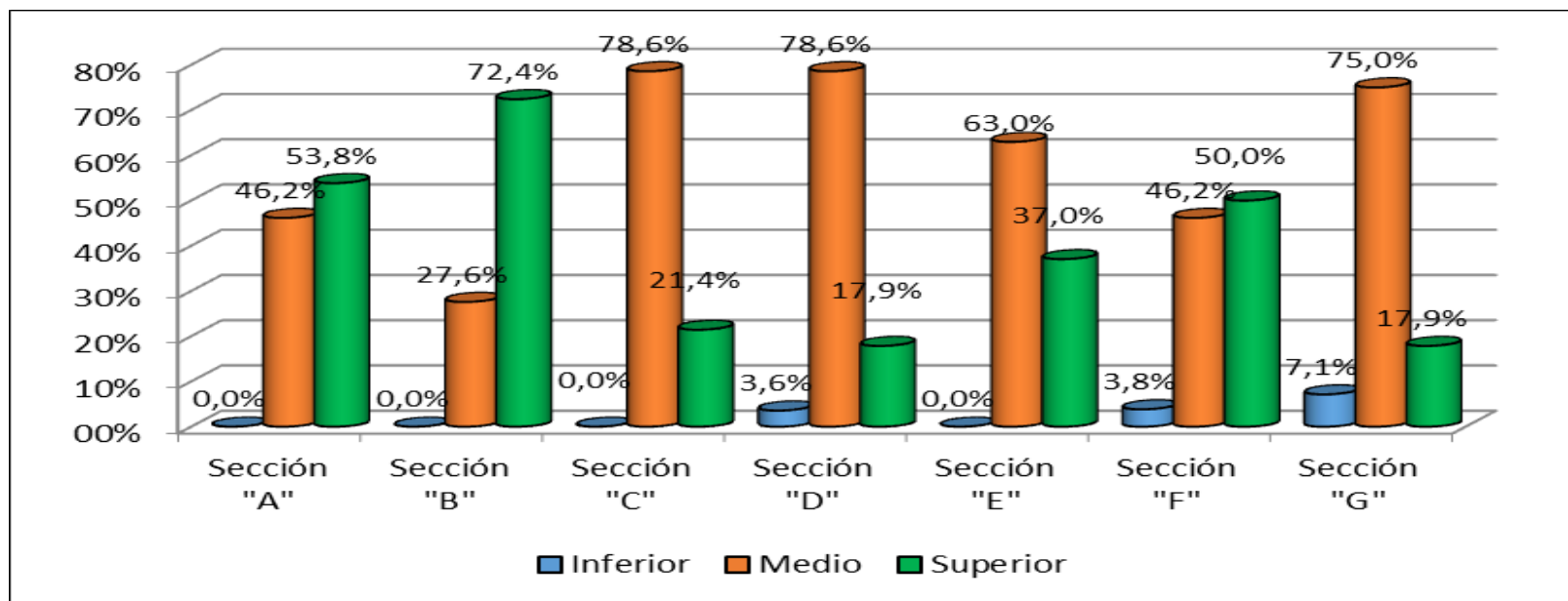
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente utiliza estrategias metodológicas que promueve la participación activa del alumno														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,6 %	0	0,0 %	1	3,8 %	2	7,1 %	4	2,1 %
Medio	12	46,2 %	8	27,6 %	22	78,6 %	22	78,6 %	17	63,0 %	12	46,2 %	21	75,0 %	114	59,4 %
Superior	14	53,8 %	21	72,4 %	6	21,4 %	5	17,9 %	10	37,0 %	13	50,0 %	5	17,9 %	74	38,5 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 24

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 24

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 24

En la tabla 24 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con *respecto a utilización metodológicas que promueve la participación activa*; en la sección “A”, el 53,8 % muestra un nivel superior, el 46,2 % muestra un nivel medio y no muestran un nivel inferior de la sección “B”, el 72,4 % percibe un nivel superior, el 27,6 % tiene un nivel medio y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 78,6 % percibe un nivel medio, el 21,4 % tiene un nivel superior y no posee un promedio inferior; de la sección “D”, el 78,6% percibe un nivel medio el 17,9 % tiene un nivel superior y el 3,6 % posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 63 % percibe un nivel medio, el 37% tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 50 % percibe un nivel superior, el 46,2 % posee un nivel medio y el 3,8 % posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 75 % percibe un nivel medio el 17,9 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 59,4 % de los estudiantes perciben que la utilización metodológica promueve la participación activa. Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 24.

TABLA 25

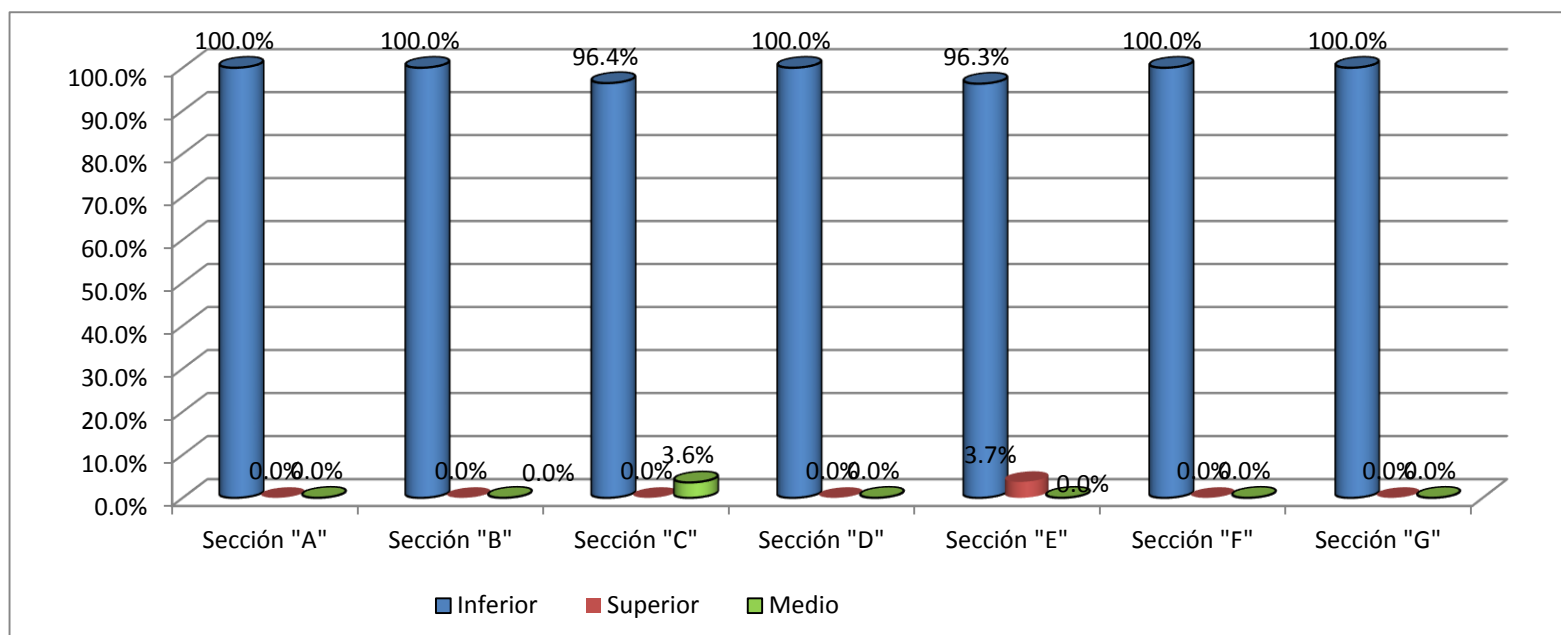
NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.

NIVEL	El docente utiliza estrategias metodológicas que despierta el interés y creatividad de los alumnos en los temas tratados														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	26	100,0 %	29	100,0 %	27	96,4 %	28	100,0 %	26	96,3 %	26	100,0 %	28	100,0 %	190	99,0 %
Medio	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,6 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Superior	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,7 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 25

NIVEL DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 25

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 25

En la tabla 25 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados con respecto a *las estrategias que despierta el interés y creatividad en los temas tratados*; en la sección “A”, el 100 % muestra un nivel inferior, y no muestra un nivel medio ni superior; de la sección “B”, el 100% percibe un nivel inferior, y no poseen un nivel superior ni medio; de la sección “C”, el 96,4 % percibe un nivel inferior, el 3,6 % tiene un nivel medio y no posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 100 % percibe un nivel inferior mientras que no posee un nivel medio ni superior; de la sección “E”, el 96,3 % percibe un nivel inferior, el 3,7 % tiene un nivel Superior y no posee un nivel medio; de la sección “F”, el 100% percibe un nivel inferior, mientras que no posee un nivel superior ni medio; de la sección “G”, el 100 % percibe un nivel inferior mientras que no posee un nivel superior ni medio.

En conclusión, el 99,9 % de los estudiantes perciben que el docente utiliza estrategias metodológicas que despiertan el interés y creatividad. Se encuentra en un nivel inferior, tal como se visualiza en la tabla 25.

TABLA 26

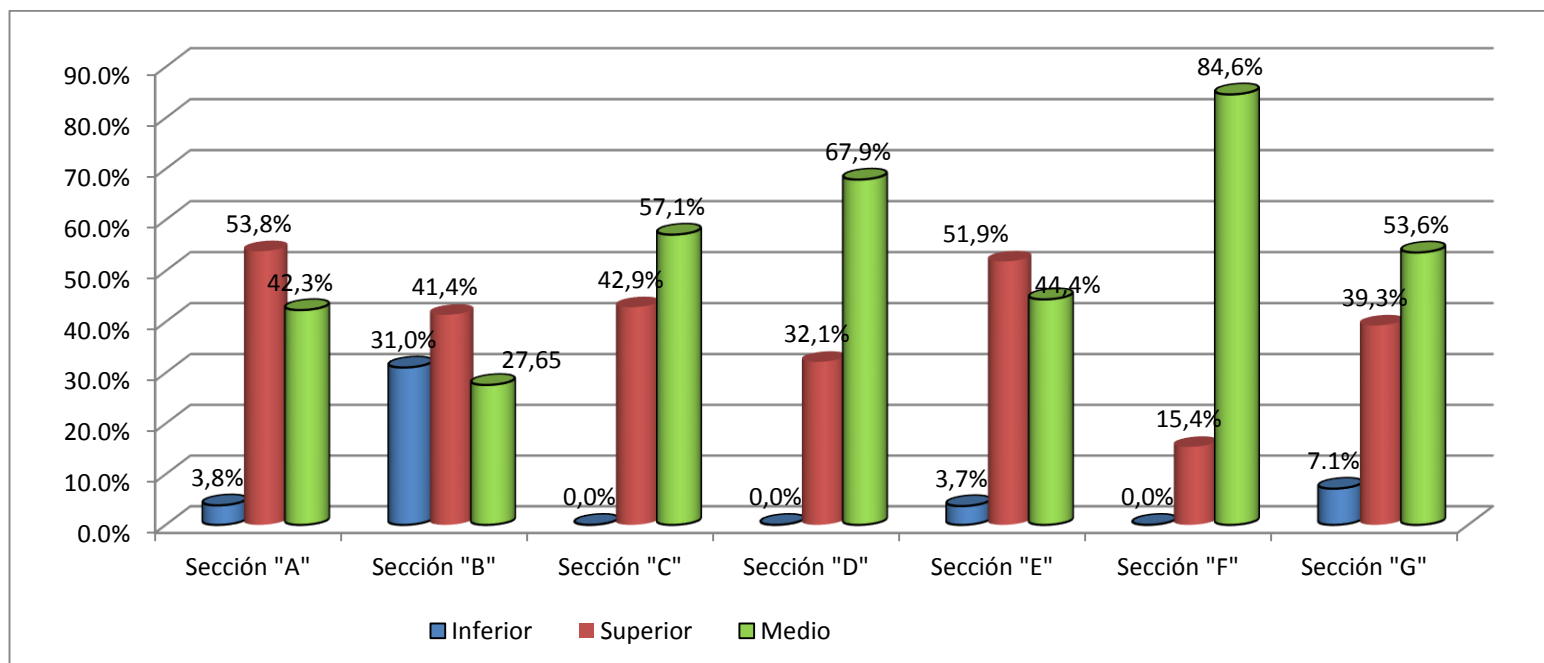
CONSOLIDADO DE CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

NIVEL	CONOCIMIENTO METODOLÓGICO														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	1	3,8 %	9	31,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,7 %	0	0,0 %	2	7,1 %	13	6,8 %
Medio	11	42,3 %	8	27,6 %	16	57,1 %	19	67,9 %	12	44,4 %	22	84,6 %	15	53,6 %	103	53,6 %
Superior	14	53,8 %	12	41,4 %	12	42,9 %	9	32,1 %	14	51,9 %	4	15,4 %	11	39,3 %	76	39,6 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

Fuente: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante.

FIGURA 26

CONSOLIDADO DE CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 26

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 26

En la tabla 26 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el conocimiento metodológico.

Del 100 % de los alumnos encuestados; en la sección “A”, el 53,8 % muestra un nivel superior, el 42,3 % muestra un nivel medio y el 3,8 % muestran un nivel inferior; de la sección “B”, el 41,4 % percibe un nivel superior, el 31 % tiene un nivel inferior y 27,6 % posee un nivel medio; de la sección “C”, el 57,1 % percibe un nivel medio, el 42,9 % tiene un nivel superior y el 0 % posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 67,9 % percibe un nivel medio el 32,1 % tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 51,9 % percibe un nivel superior, el 44,4 % tiene un nivel medio y el 3,7 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 84,6 % percibe un nivel medio, el 15,4 % posee un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 53,6 % percibe un nivel medio el 39,3 % tiene un nivel superior y el 7,1 % posee un promedio inferior.

En conclusión, el 53,6 % de los estudiantes perciben que el docente tiene el conocimiento metodológico Se encuentra en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 26.

TABLA 27

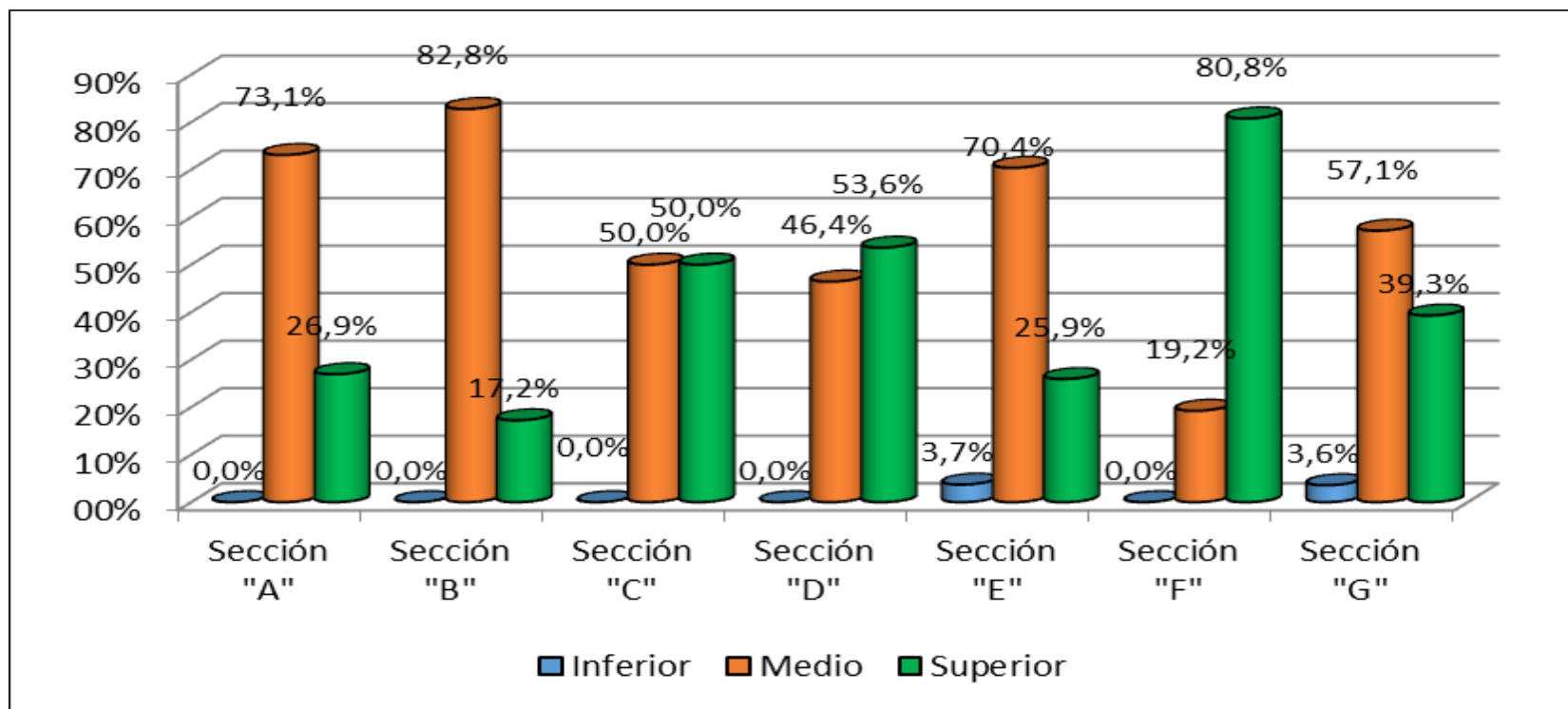
CONSOLIDADO DEL NIVEL DE MOTIVACIÓN QUE UTILIZAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA " ENRIQUE PAILLARDELLE " DE TACNA, 2014.

NIVEL	MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTES														Total	
	Sección "A"		Sección "B"		Sección "C"		Sección "D"		Sección "E"		Sección "F"		Sección "G"		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%		
Inferior	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,7 %	0	0,0 %	1	3,6 %	2	1,0 %
Medio	19	73,1 %	24	82,8 %	14	50,0 %	13	46,4 %	19	70,4 %	5	19,2 %	16	57,1 %	110	57,3 %
Superior	7	26,9 %	5	17,2 %	14	50,0 %	15	53,6 %	7	25,9 %	21	80,8 %	11	39,3 %	80	41,7 %
Total	26	100,0 %	29	100,0 %	28	100,0 %	28	100,0 %	27	100,0 %	26	100,0 %	28	100,0 %	192	100,0 %

FUENTE: cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante

FIGURA 27

CONSOLIDADO DEL NIVEL DE MOTIVACIÓN QUE UTILIZAN LOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DEL 4TO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA " ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.



Fuente. Tabla 27

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 27

En la tabla 27 se muestra los cuestionarios de nivel de motivación hacia el estudiante por parte del docente de matemática del 4to de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014 según el nivel de motivación de los docentes.

Del 100 % de los alumnos encuestados; en la sección “A”, el 73,1 % muestra un nivel medio, el 26,9 % muestra un nivel superior y no muestran un nivel inferior de la sección “B”, el 82,8 % percibe un nivel medio, el 17,2 % tiene un nivel superior y no posee un nivel inferior; de la sección “C”, el 50,09 % percibe un nivel superior, el 50 % tiene un nivel medio y no posee un nivel inferior; de la sección “D”, el 53,6 % percibe un nivel superior el 46,4 % tiene un nivel medio y el no posee un nivel inferior; de la sección “E”, el 70,4 % percibe un nivel medio, el 25,9 % tiene un nivel superior y el 3,7 % posee un nivel inferior; de la sección “F”, el 80,8 % percibe un nivel superior, el 19,2 % posee un nivel medio y el no posee un nivel inferior; de la sección “G”, el 57,1 % percibe un nivel superior el 39,3 % tiene un nivel medio y el 3,6 % posee un nivel inferior.

En conclusión, el 57,3 % de los estudiantes perciben que los docentes muestra una motivación. Se encuentran en un nivel medio, tal como se visualiza en la tabla 27.

4.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA RELACIÓN ENTRE EL RENDIMIENTO ESCOLAR Y LOS INDICADORES DE LA MOTIVACIÓN DOCENTE

TABLA 28

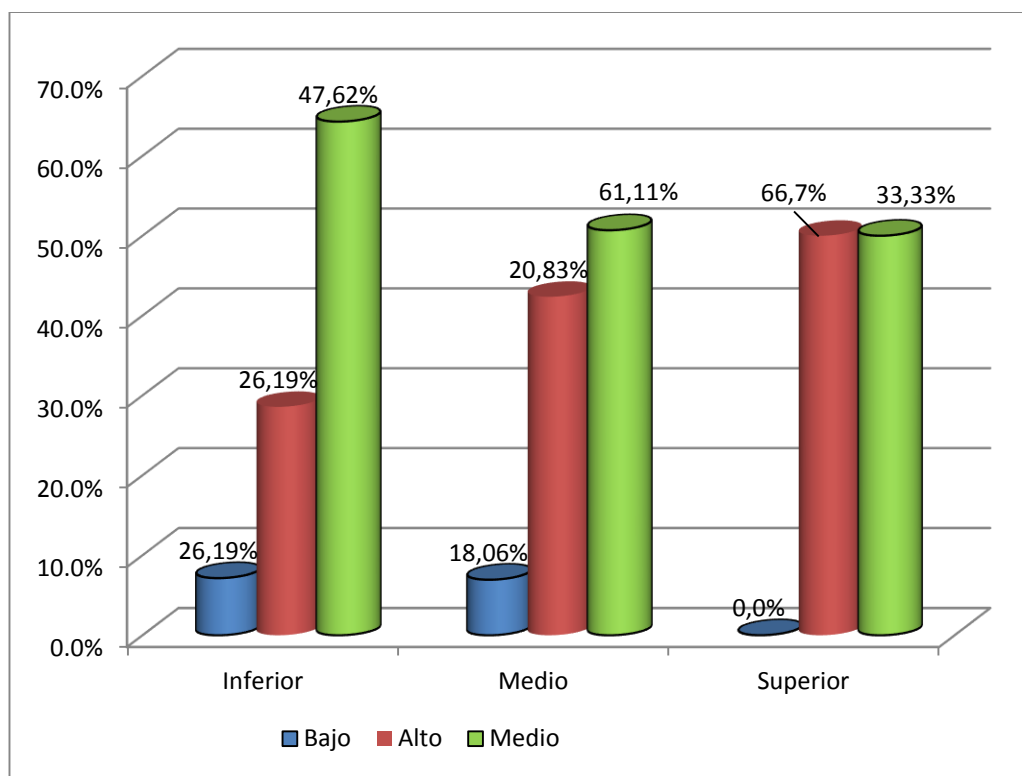
RENDIMIENTO ESCOLAR VERSUS EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE 4TO GRADO DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

R. E	Motivación docente	USO DE MATERIALES						TOTAL	
		Inferior		Medio		Superior		f̄i	%
		f̄i	%	f̄i	%	f̄i	%		
Bajo	< 7 - 10]	11	26,19	26	18,06	0	0,00	37	19,27
Medio	< 11 - 14]	20	47,62	88	61,11	2	33,33	110	57,29
Alto	< 15 - 18]	11	26,19	30	20,83	4	66,67	45	23,44
TOTAL		42	100,0%	144	100,0%	6	100,0%	192	100,0%

Fuente: Registro de evaluación y cuestionario aplicada a los estudiantes de la I.E Enrique Paillardelle.

FIGURA 28

RENDIMIENTO ESCOLAR VERSUS EL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE 4TO GRADO DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.



Fuente: tabla 28

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 28

De acuerdo a la tabla 28, en el nivel superior el 66,67 % tienen un promedio alto; el 33,33 % tiene un promedio medio; mientras que en el nivel medio, el 61,11 % tienen un promedio medio; el 20,83 % un promedio alto y 18,06% un promedio bajo; y en el nivel inferior el 47,62 % tienen un promedio medio, el 26,19 % muestran un promedio de alto.

Entonces, se puede decir que el uso de materiales didácticos está relacionado con el rendimiento escolar del alumno, a mayor uso de materiales didácticos mayor es el rendimiento escolar.

TABLA 29

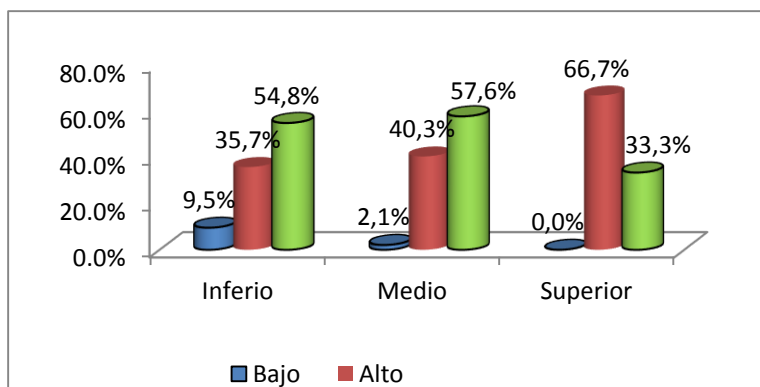
RENDIMIENTO ESCOLAR VERSUS EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE 4TO GRADO DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.

		Rendimiento escolar						TOTAL	
		Bajo		Medio		Alto		fi	%
		fi	%	fi	%	fi	%		
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	Inferior	4	9,52	3	2,08	0	0,00	7	3,65
	Medio	23	54,76	83	57,64	2	33,33	108	56,25
	Superior	15	35,71	58	40,28	4	66,67	77	40,10
	TOTAL	42	100,0%	144	100,0%	6	100,0%	192	100,0%

Fuente: Registro de evaluación y cuestionario aplicada a los estudiantes de la I.E Enrique Paillardelle.

FIGURA 29

RENDIMIENTO ESCOLAR VERSUS EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE 4TO GRADO DE LA I.E. “ENRIQUE PAILLARDELLE” DE TACNA, 2014.



Fuente: Tabla 29

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 29

De acuerdo a la tabla 29, en el nivel superior el 66,67% tienen un promedio alto; el 33,33% tienen un promedio medio; mientras que en el nivel Medio, el 57,6% tienen un promedio medio; 40,3% un promedio alto y 2,1% un promedio bajo; y en el nivel inferior el 54,8% tienen un promedio medio, el 35,7% muestran un promedio de alto y el 9,5% un promedio bajo. Entonces podemos decir que el conocimiento científico está relacionado con el rendimiento escolar del alumno.

TABLA 30

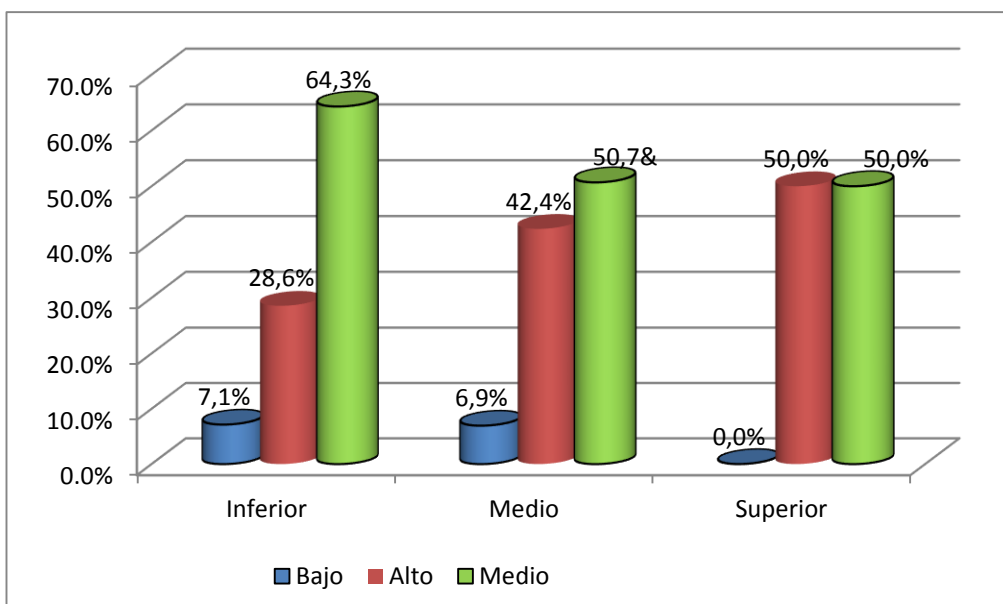
RENDIMIENTO ESCOLAR VERSUS EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE 4TO GRADO DE LA I.E. ENRIQUE PAILLARDELLE, 2014.

		RENDIMIENTO ESCOLAR						Total	
		Bajo		Medio		Alto		fi	%
		fi	%	fi	%	fi	%		
CONOCIMIENTO METODOLÓGICO	Inferior	3	7,14	10	6,94	0	0,00	13	6,77
	Medio	27	64,29	73	50,69	3	50,00	103	53,65
	Superior	12	28,57	61	42,36	3	50,00	76	39,58
	TOTAL	42	100,00	144	100,00	6	100,00	192	100,00

Fuente: Registro de evaluación y cuestionario aplicada a los estudiantes de la I.E Enrique Paillardelle.

FIGURA 30

RENDIMIENTO ESCOLAR VERSUS EL CONOCIMIENTO METODOLÓGICO DE LOS DOCENTES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE 4TO GRADO DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA, 2014.



Fuente: Tabla 30

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA 30

De acuerdo a la tabla 30 en el nivel medio el 50,7 % tienen un promedio medio; el 42,4 % tiene un promedio alto; mientras que en el nivel inferior, el 64,3 % tiene un promedio medio; el 28,6 % un promedio alto y 7,1 % un promedio bajo; y en el nivel superior el 50 % tiene un promedio medio, el 50 % muestra un promedio alto.

Entonces, se puede decir que el conocimiento metodológico está relacionado con el rendimiento escolar del alumno. El docente debe utilizar nuevas metodologías para que los estudiantes puedan aprender más de lo que saben; a mayor conocimiento metodológico mayor rendimiento escolar.

4.7 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.7.1 Verificación de hipótesis específica “a”

Paso 1. Formulación de hipótesis

Hipótesis nula

H₀: El nivel de motivación utilizada de los docentes del área de matemática de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” no es medio.

Hipótesis alterna

H_a: El nivel de motivación utilizada de los docentes del área de matemática de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” es medio.

Paso 2. **Nivel de significancia asumido:** $\alpha=5\%$ (0,05)

Paso 3. **Test estadístico:** Chi cuadrado de homogeneidad. En virtud a que la variable motivación docente se muestra en forma categórica. Esta prueba determina si las frecuencias observadas son homogéneas o no homogéneas.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

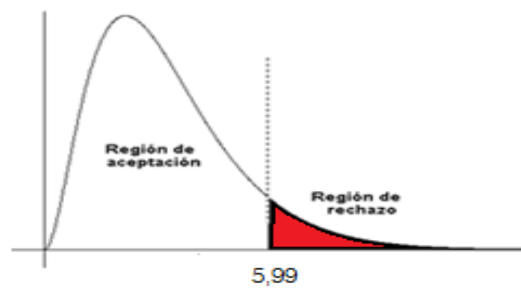
Donde:

$o_i = \text{Frecuencia observada}$ $e_i = \text{Frecuencia esperada}$

Paso 4. **Esquema de prueba:**

Se calcula Chi cuadrado tabular con:

- ✓ Grados de libertad: $gl=F-1=3-1=2$
- ✓ $\alpha=5\%$
- ✓ Chi cuadrado de la tabla 5,99



Paso 5. **Cálculo del estadístico.** En el programa estadístico SPSS 18.0 se tienen los siguientes resultados:

Frecuencias observadas y esperadas

	N observado	N esperado	Residual
Inferior	2	64,0	-62,0
Medio	110	64,0	46,0
Superior	80	64,0	16,0
Total	192		

Estadísticos de contraste

Motivación	
Chi-cuadrado	97,125
Gl	2
Sig. asintót.	,000

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 97,125$$

Paso 6. Toma de decisión

Como Chi cuadrado calculado 97,125; se encuentra en la región de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión

Para un nivel significancia del 5 %, el nivel de motivación utilizada de los docentes del área de matemática de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” es medio.

4.7.2 Verificación de hipótesis específica “b”:

Paso 1. **Formulación de hipótesis**

Hipótesis nula

H₀: El rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna no es medio.

Hipótesis alterna

H_a: El rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna es medio.

Paso 2. **Nivel de significancia asumido:** $\alpha=5\%$

Paso 3. **Test estadístico:** Chi cuadrado de homogeneidad

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

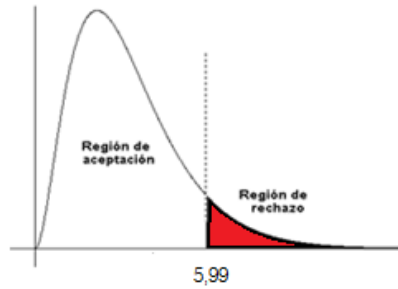
$o_i = \text{Frecuencia observada}$; $e_i = \text{Frecuencia esperada}$

Paso 4. **Esquema de prueba:**

Se calcula Chi cuadrado tabular con:

- ✓ Grados de libertad: $gl=F-1=3-1=2$
- ✓ $\alpha=5\%$

✓ Chi cuadrado de la tabla 5,99



Paso 5. **Cálculo del estadístico.** En el programa estadístico SPSS 18.0 se tienen los siguientes resultados:

Frecuencias observadas y esperadas

	N observado	N esperado	Residual
Bajo	42	64,0	-22,0
Medio	144	64,0	80,0
Alto	6	64,0	-58,0
Total	192		

Estadísticos de contraste

Motivación	
Chi-cuadrado	160,125
G1	2
Sig. asintót.	0,000

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} = 160,125$$

Paso 6. Decisión

Como Chi cuadrado calculado 160,125 se encuentra en la región de rechazo, se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión

Para un nivel significancia del 5 %, el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna es medio.

4.7.3 Verificación de hipótesis específica “c”:

Paso 1. Formulación de hipótesis

Hipótesis nula

H₀: Si existe un nivel medio de motivación por parte del docente; entonces, el rendimiento escolar de los estudiantes de 4to grado de educación

secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna no será de nivel medio.

Hipótesis alternativa

H_a: Si existe un nivel medio de motivación por parte del docente; entonces, el rendimiento escolar de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna será también de nivel medio.

Paso 2. **Nivel de significación:** $\alpha = 0,05$

Paso 3. **Estadígrafo de prueba**

El modelo estadístico de prueba es T de Student

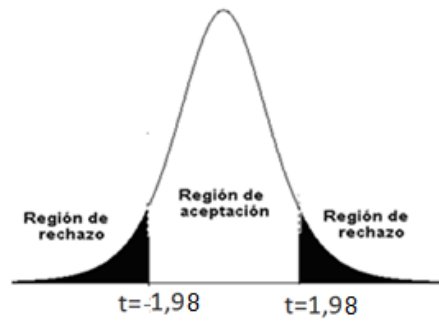
$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

Paso 4. **Región crítica**

Se calcula el valor teórico T de Student con:

- Grados de libertad: $gl=n-2=192-2=190$
- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Se busca en la tabla: $t=1,98$

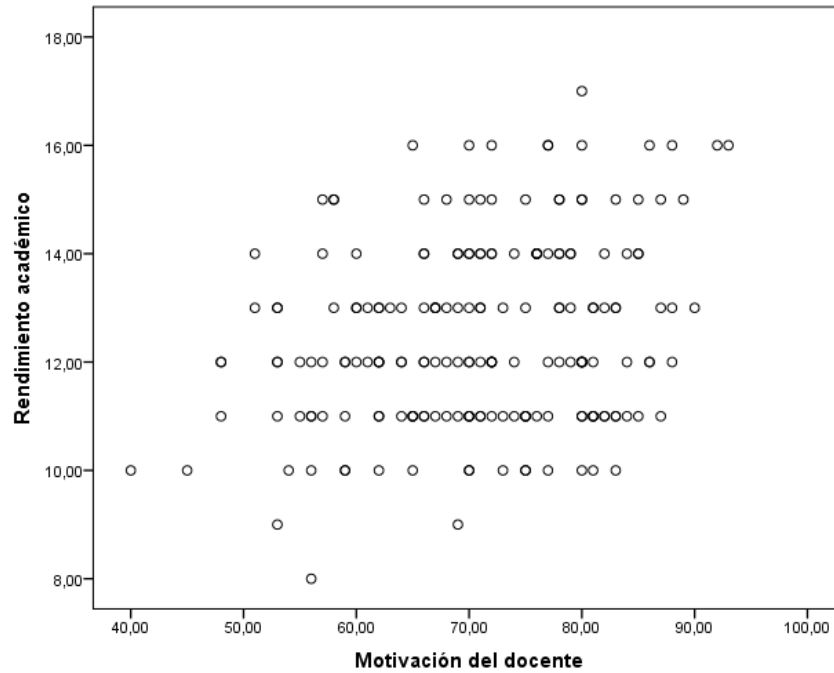


Región crítica: $<-\infty; 1,98] \cup [1,98; +\infty>$

Paso 5. Resultados de la aplicación del estadígrafo de prueba

Correlaciones		
		Rendimiento académico (total)
Motivación	Correlación de Pearson	0,273
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	192
	t de Student	3,912

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).



Paso 6. Regla de decisión

Como t de Student calculado 3,912 es mayor que 1,98, se rechaza la hipótesis nula y en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna.

Conclusión

Si existe un nivel medio de motivación por parte del docente; entonces, el rendimiento escolar de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E “Enrique Paillardelle” de Tacna será también de nivel medio, para un nivel de significancia del 5 %.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La motivación es lo que mueve a la persona en una dirección y con una finalidad determinada; es la disposición al esfuerzo mantenido por conseguir una meta. Constituye, por tanto, un factor que condiciona la capacidad para aprender. Al igual que los intereses, depende en parte de la historia de éxitos y fracasos anteriores de la persona, pero también del hecho de que los contenidos que se ofrezcan para el aprendizaje tengan significado lógico y sean funcionales.

En este sentido y tomando estos argumentos, que resalta la importancia de la motivación en el aprendizaje, es que la presente investigación busca determinar empíricamente que la motivación de parte del docente está íntimamente relacionada con el rendimiento escolar de los estudiantes.

La información recolectada, mediante la aplicación de los instrumentos, brinda suficiente información válida y confiable para analizar y describir la naturaleza de las variables y posteriormente, a la forma de cómo estos se correlacionan. Con una muestra de 192 estudiantes de 4to de secundaria han respondido amablemente las preguntas sin ningún tipo de intervención que no sea solo lo concerniente a los ítems del cuestionario.

El objetivo principal ha sido determinar si la motivación del docente influye en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes.

Para el cumplimiento, se ha determinado en primer lugar, en qué nivel se encuentra la motivación realizada por el docente en su labor de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes. Los resultados obtenidos en las tablas 26, permite demostrar que los estudiantes perciben en sus docentes tres niveles de motivación “bajo, medio y alto”, siendo los aspectos, conocimiento científico (56,3%), conocimiento metodológico (53,6%), uso de materiales didácticos y el total de la variable la motivación es regular 57,3 % respectivamente. El test no paramétrico Chi cuadrado demuestra que el nivel predominante es medio o regular ($\chi^2=100,531>5,99$), por lo que la hipótesis planteada resulta cierto.

En la segunda hipótesis se propuso determinar qué nivel de aprendizaje escolar predominante en los alumnos de 4to de secundaria se encuentra en proceso. Según los datos provenientes de los registros de notas y conforme a los niveles de promedio, el 75 % se encuentran en un nivel medio, el 21,9 % en un nivel bajo y el 3,1 % en un nivel alto. La prueba Chi cuadrado de homogeneidad de frecuencias favorece significativamente lo anticipado, ($\chi^2=49,625>5,99$)

En la tercera hipótesis se propuso verificar empíricamente una relación entre la motivación y rendimiento escolar. Para el caso se correlacionó los puntajes de la motivación del docente con los puntajes del rendimiento escolar en una gráfica de nube de puntos. Según lo mostrado existe un modelo de asociación lineal

ascendente, lo que prueba que es factible el análisis de correlación mediante el coeficiente Rho de Spearman para variables con distribución no normal. Los resultados indican un nivel de correlación de 0,223, que con una muestra de 192 y un nivel de confianza del 95 % de que este resultado no sea solo casualidad, la relación es significativa (T de Student $t=3,15 > 1,972$)

CONCLUSIONES

PRIMERA

Los materiales didácticos, que realizan los docentes en su práctica pedagógica influyen positivamente en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de educación secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna, 2014.

SEGUNDA

Según la percepción de los alumnos, la prevalencia del nivel de motivación realizada por sus docentes del área de matemática es principalmente medio o regular, debido a que los docentes tienen carencia de materiales didácticos para la enseñanza de las matemáticas.

TERCERA

La mayoría de estudiantes del 4to grado de secundaria de la I.E. “Enrique Paillardelle” de Tacna se encuentra en nivel medio, es decir, están en caminos de lograr las competencias propuestas.

CUARTA

Existe una correlación directa significativa entre la motivación y el rendimiento escolar.

SUGERENCIAS

PRIMERA

La institución educativa debe promover charlas motivacionales o eventos de capacitación referidos al tema para los profesores de matemática, a fin de permitir mejorar el rendimiento escolar.

SEGUNDA

La institución educativa debe generar materiales educativos de calidad, programas especiales que respondan a los intereses de los alumnos e implementar materiales didácticos en el área de matemática para que los alumnos tengan más interés en aprender con el fin de evitar el fracaso escolar.

TERCERA

La institución educativa debe proporcionar juegos recreativos utilizando software para el buen aprendizaje de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Beltran, J. (1995). *Psicología de la educación*. Barcelona: Marcombo.
- Bojorgues, I. (1992). *Didáctica General*. Lima: Abedul.
- Carrazco, S. (2005). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San marcos.
- Garcia, M. (1994). *Bases Pedagógicas*. Madrid-España: Síntesis .
- Hidalgo, M. (1999). *Materiales Educativos*. Lima: Inadep.
- Linares, V. (1998). *Evaluación de aprendizaje*. Perú: UNSA.
- Lizarrgo, M. (2003). *La motivación y la función*. Perú: Universidad Católica de Santa María.
- Mattos, L. (1974). *Compendio de didáctica general*. Buenos Aires- Argetina: Kapeluz.
- Ooton, A. (1996). *Didáctica de la Matemática*. Madrid: Morata.
- Tapia, I. (1998). *Evaluación de rendimiento escolar*. Perú: UNSA.
- Walabonso, R. (1967). *Dirección del aprendizaje*. Lima: Universo.

REVISTAS

- Cueto, S. (2003). Evaluación del rendimiento escolar,aprendamos a usar los resultados. *Educación tomada de emergencia*, 2-5.
- Gilbert, Rd. (2010). La motivación del docente ante la matemática en contexto. *Sistema de información científica*, 14(3).
- Guerrero, M. (1997). Motivar para aprender,aprender para estar motivado. *Cómo elaborar una unidad didáctica*, 10.

PAGINA WEB

- Mazzati, C. (10 de Agosto de 2012). *Motivación*. Recuperado de www.leonismoargentino.com.ar/Inst257.htmz
- Patricia, G. (12 de julio de 2013). *didáctica de matemática*. Recuperado de: [www.matematica.idoneos.com/index.php/Matem/Altica motivaci](http://www.matematica.idoneos.com/index.php/Matem/Altica%20motivaci)
- Romeu, V. (10 de agosto de 2012). *El rendimiento escolar* . Recuperado de: www.fluvium.org/texto/familia/fan125.thm

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA GENERAL Y ESPECIFICOS	OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICO	HIPOTESIS GENERAL Y ESPECIFICOS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	METODOS Y TECNICA DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO
USO DE MOTIVACIÓN DE LOS DOCENTE Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE 4TO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "ENRIQUE PAILLARDELLE" DE TACNA 2014	<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo influye la motivación utilizada por los docentes sobre el rendimiento escolar, en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es el nivel de motivación utilizada por los docentes del área de matemática de 4to grado de educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014?</p> <p>b) ¿Cuál es el nivel de rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de I.E. "Enrique Paillardelle", de Tacna 2014?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación de motivación de los docentes en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la influencia de la motivación utilizada por los docentes y rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014.</p> <p>OBJETIVO ESPECIFICOS</p> <p>a) Determinar el nivel de motivación que utilizan los docentes en el proceso enseñanza de los estudiantes del área de matemática de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014.</p> <p>b) Determinar el nivel de rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014.</p> <p>c) Determinar la relación de motivación de los docentes influye en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>La motivación por los docentes influye significativamente en el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, 2014.</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICO</p> <p>a) El nivel de motivación utilizada por los docentes del área de matemática de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle", es medio.</p> <p>b) El rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna, es medio.</p> <p>c) Si existe un nivel medio de motivación por parte del docente; entonces, el rendimiento escolar de los estudiantes de 4to grado de Educación secundaria de la I.E. Enrique Paillardelle, de Tacna, será también de nivel medio.</p>	<p>Vi=V1</p> <p>USO DE MOTIVACION DE LOS DOCENTES</p> <p>Indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de materiales didácticos. 2. Conocimiento científico 3. Conocimiento metodológico <p>Vd.=V2</p> <p>RENDIMIENTO ESCOLAR</p> <p>Indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razonamiento y demostración 2. Comunicación matemática 3. Resolución de problema 4. Actitud ante el área 	No experimental correlacional causal	<p>Método:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparativo - Inferencial - analógico <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De muestreo Estadística <p>De recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario - Registro de notas <p>De procesamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razón - porcentajes 	<p>Población</p> <p>192 alumnos</p> <p>Tipo de muestra</p> <p>Probabilística al azar</p>

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario de nivel de motivación hacia el estudiante

Número de ítems : 18

Número de muestra : 192

Confiabilidad : Alfa de cronbach

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0,9 es excelente
- Coeficiente alfa >0,8 es bueno
- Coeficiente alfa >0,7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0,6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0,5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0,5 es inaceptable

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Alfa de Cronbach=	0,855
-------------------	--------------

Como alfa de cronbach es 0,855; se concluye que el instrumento para medir la motivación es altamente confiable.

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

ATOS GENERALES:

ESIS: "Uso de motivación de los docentes y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación Secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna 2014"

AUTOR: Bach. QUISPE CALSIN, MERY ELIANA

ASPECTO DE VALIDACIÓN:

Indicadores	1 Claridad				2 coherencia				3 pertinencia			
	Esta formulada con el lenguaje apropiado.				Entre los índices, indicadores.				Es útil y adecuado para la investigación.			
Ítems	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	✓				✓				✓			
2	✓				✓				✓			
3	✓				✓				✓			
4	✓				✓				✓			
5	✓				✓				✓			
6	✓				✓				✓			
7	✓				✓				✓			
8	✓				✓				✓			
9	✓				✓				✓			
10	✓				✓				✓			
11	✓				✓				✓			
12	✓				✓				✓			
13	✓				✓				✓			
14	✓				✓				✓			
15	✓				✓				✓			
16	✓				✓				✓			
17	✓				✓				✓			
18	✓				✓				✓			

REFERENCIA: **A= Dejar** **B= Modificar** **C= Incluir otra preguntar** **D= Eliminar**

Observación:

PROMEDIO DE VALORACIÓN

NOMBRE Y APELLIDO	PASCUAL SERRANO PUNA ESTIWA	N° D.N.I	044023
DIRECCIÓN DOMICILIARIA	Urb. Baugelupo Calle Tareta 625-A	TELÉFONO/CELULAR	952688
GRADO ACADÉMICO	Magister		
MENCIÓN	Docencia Universitaria y Gestión Educativa		



 FIRMA
 LUGAR Y FECHA: C.U. 19 de agosto del 2014

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES:

TEMA: "Uso de motivación de los docentes y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación Secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna 2014"

AUTOR: Bach. QUISPE CALSIN, MERY ELIANA

ASPECTO DE VALIDACIÓN:

Indicadores	1 Claridad				2 coherencia				3 pertinencia			
	Esta formulada con el lenguaje apropiado.				Entre los índices, indicadores.				Es útil y adecuado para la investigación.			
Ítems	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	✓				/				/			
2		✓				/				/		
3		✓				/				/		
4	✓				/				/			
5	✓				/				/			
6	✓				/				/			
7	✓				/				/			
8	✓				/				/			
9	✓				/				/			
10	✓				/				/			
11	✓				/				/			
12	✓				/				/			
13		✓				/				/		
14	✓				/				/			
15	✓				/				/			
16	✓				/				/			
17	✓				/				/			
18	✓				/				/			

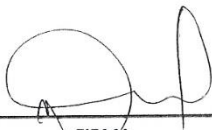
REFERENCIA: A= Dejar B= Modificar C= Incluir otra preguntar D= Eliminar

Observación:

Modificar de acuerdo a Indicadores e Índice

PROMEDIO DE VALORACIÓN

NOMBRE Y APELLIDO	Carlos Pauca Lazo	Nº D.N.I	00482468
DIRECCIÓN DOMICILIARIA	Lib. Sta. Ana E-1	TELÉFONO/CELULAR	95238895
GRADO ACADÉMICO	Magister		
MENCIÓN	Ciencias de la Educación		


FIRMA
LUGAR Y FECHA: Tacna 12 de agosto 2014

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

ASPECTOS GENERALES:

Objetivo: "Uso de motivación de los docentes y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de Educación Secundaria de la I.E. "Enrique Paillardelle" de Tacna 2014"

Investigadora: Bach. QUISPE CALSIN, MERY ELIANA

ASPECTO DE VALIDACIÓN:


Indicadores	1 Claridad				2 coherencia				3 pertinencia			
	Esta formulada con el lenguaje apropiado.				Entre los índices, indicadores.				Es útil y adecuado para la investigación.			
Ítems	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	✓				✓				✓			
2	✓				✓				✓			
3	✓				✓				✓			
4	✓				✓				✓			
5	✓				✓				✓			
6	✓				✓				✓			
7	✓				✓				✓			
8	✓				✓				✓			
9	✓				✓				✓			
10	✓				✓				✓			
11	✓				✓				✓			
12	✓				✓				✓			
13	✓				✓				✓			
14	✓				✓				✓			
15	✓				✓				✓			
16	✓				✓				✓			
17	✓				✓				✓			
18	✓				✓				✓			

REFERENCIA: **A= Dejar** **B= Modificar** **C= Incluir otra preguntar** **D= Eliminar**

Observación:

PROMEDIO DE VALORACIÓN

NOMBRE Y APELLIDO	Luis Alberto Pastor Yañez	N° D.N.I	29281066
DIRECCIÓN DOMICILIARIA	COLOMBIA 635 Urb. Villa Hermosa CERCADO.	TELÉFONO/CELULAR	952991255
GRADO ACADÉMICO	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD		
MENCIÓN	PSICOLOGIA		


 DR. LUIS ALBERTO PASTOR YAÑEZ
 PSICÓLOGO CLÍNICO
 C.P.S.P. 1001

FIRMA

LUGAR Y FECHA: Taana, 31-07-2014



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

REGISTRO DE EVALUACIÓN PRIMER BIMESTRE

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: OMAR ORLANDO NINA FLORES

GRADO: CUARTO
SECCIÓN: A

Nº DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA	
		CAPACIDAD 1				CAPACIDAD 2				CAPACIDAD 3						
1	ALCA CHATTA, Cristyan Bruno	12	10	10		11	10	11	10	10	08	10		09	11	10
2	AQUIMA IBAÑEZ, Marielena Elizabeth	13	12	12		12	12	12	11	12	12	14		13	14	13
3	ARROYO ROJAS, Estefany Clara	11	12	11		11	12	13	13	13	11	12		12	14	13
4	CABRERA HUISA, Orlando Samuel	10	09	11		10	11	10	10	10	09	08		09	11	10
5	CACERES JIHUAÑA, Elizabeth Milagros	08	09	10		09	10	11	08	10	10	08		09	11	10
6	CCALLI CALDERÓN, Victor	11	10	10		10	11	10	11	11	08	11		10	11	11
7	CHAMORRO ESPINOZA, Ruddy Peter	11	11	10		11	12	11	10	11	08	09		09	11	11
8	CHAVEZ ORÉ, Brayán	13	15	15		14	15	14	15	15	15	16		16	14	14
9	FLORES MARRON, Yuleicy Dayan	11	11	10		11	12	10	10	11	10	11		11	11	11
10	FLORES YAPUCHURA, Liseth Melania	13	14	13		13	14	12	15	14	14	13		14	14	14
11	HUALLPA ROSA, Davis Leonel	10	11	10		10	12	11	11	11	08	09		09	11	10
12	INCACCOÑA CANAVIRI, Daniela Feyruz	10	11	10		10	10	10	09	10	10	10		10	11	10
13	MAMANI RAMOS, Rebeca Ruth	12	11	12		12	13	11	14	13	11	12		12	11	12
14	MAQUERA ORIHUELA, Rosmary Haydee	11	11	10		11	12	11	11	11	11	08		10	11	11
15	MELCHOR GUILLERMO, Royce Giampier	11	11	08		10	10	09	10	10	09	10		10	11	10
16	PARE POMA, Fany Ruth	11	10	08		10	11	08	08	09	09	10		10	11	10
17	PARI OROCOLLO, Wendy Carolina	08	09	10		09	10	10	10	10	08	06		08	11	10
18	PAUCAR QUISPE, Flor Isidora	11	10	11		11	12	08	11	10	11	09		10	11	11
19	PEREZ APAZA, Luis David	12	13	14		13	12	13	14	13	12	15		14	11	13
20	PFOCCORI GALLEGOS, Leyda Yurit	10	10	11		10	11	10	11	11	09	10		10	11	11
21	PILCO PÉREZ, Gina Maribel	11	10	10		10	11	10	08	10	11	08		10	12	11
22	PUMA TIQUE, Veronica	11	11	10		11	10	11	11	11	10	11		11	12	11
23	RAMOS PILCO, Ronald Jorge	11	12	12		12	12	11	12	12	12	10		11	12	12
24	RIVERA HUARAHUARA, Yanela Thalia	12	11	13		12	11	10	11	11	10	12		11	12	12
25	ROJAS JIMENEZ, Evelyn Verónica	11	10	11		11	11	10	11	11	11	11		11	14	12
26	USEDQ QUISPE, Deysi Maribel	09	10	11		10	12	11	08	10	11	10		11	12	11
27	CHAIÑA ILLAQUITA, Lorena	11	12	11		11	10	11	11	11	08	09		08	12	11
28	LLACHO PACHECO, Jhony Alex															
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																

PUNTAJE **305**

MATRICULADOS **28** 100,00%

PROMEDIO MAYOR **14**

EVALUADOS **27** 96,43%


PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **11,30**

NO EVALUADOS **1** 3,57%

PROMEDIO MENOR **10**

APROBADOS **19** 67,86%

DESAPROBADOS **8** 28,57%



DOCENTE

Tacna, 15 de mayo de
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

REGISTRO DE EVALUACIÓN PRIMER BIMESTRE

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: OMAR ORLANDO NINA FLORES

GRADO: CUARTO
SECCIÓN: B

Nº DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA		
		CAPACIDAD 1				CAPACIDAD 2				CAPACIDAD 3							
																PROMEDIO	
APELLIDOS Y NOMBRES																	
1	CANDRO MAMANI, Katherin Yaneth	12	11	13		12	11	10	13		11	12	12		12	13	12
2	CARITA TICONA, Katherine Graciela	10	11	10		10	10	11	09		10	09	10		10	11	10
3	CHIPANA LARICO, Diana Janeth	11	11	12		11	10	10	13		11	11	11		11	11	11
4	CHURA OLIVA, Ivan Francisco	11	11	10		11	10	11	10		10	10	09		10	12	11
5	CONDORI AGUILAR, Jean Carlos	10	11	10		10	09	10	10		10	11	09		10	11	10
6	CONDORI MAMANI, Rolando Casio	10	10	11		10	09	10	11		10	10	09		10	11	10
7	CONDORI VARGAS, Angelica Maria	10	11	09		10	10	11	10		10	09	10		10	11	10
8	CUENTAS MAMANI, Pamela Lizeth	13	12	11		12	13	13	11		12	12	13		13	14	13
9	DELGADO MAMANI, José Francisco	11	12	11		11	10	11	11		11	11	12		12	11	11
10	HUAYTA MAMANI, Esmeralda	12	11	12		12	12	11	12		12	12	11		12	13	12
11	LICOTA COAQUIRA, Jenny Yulissa	11	12	11		11	12	12	11		12	11	11		11	13	12
12	MAMANI CHOQUE, Joseph Frank	14	15	14		14	13	14	13		13	14	17		16	16	15
13	MAMANI FLORES, Betsy Estefani	11	12	10		11	10	11	11		11	11	11		11	12	11
14	MAMANI HUANCA, Christian Daniel	12	13	13		13	12	13	13		13	12	14		13	13	13
15	MAMANI VERA, Helber	12	13	13		13	13	12	13		13	12	13		13	13	13
16	MARIACA TICONA, Denilson Jesús	12	13	14		13	13	14	13		13	12	13		13	14	13
17	MAYTA LÓPEZ, Yanet Lucero	13	12	13		13	12	13	11		12	13	12		13	12	13
18	MULLUNI MAQUERA, Elvia Erica	11	10	10		10	11	10	10		10	11	10		11	12	11
19	MUSAJA VELASQUEZ, Antony Franklin	10	09	08		09	12	11	10		11	09	10		10	11	10
20	PARI NINA, Elvis Michael	11	12	10		11	10	11	11		11	10	09		10	11	11
21	PÉREZ CHOQUE, Rodrigo Eduardo	10	10	09		10	09	10	09		09	10	10		10	11	10
22	QUISPE CALSIN, Elizabeth	12	11	11		11	12	12	11		12	11	11		11	13	12
23	QUISPE MAMANI, Omar Cristian	12	11	11		11	12	11	12		12	10	11		11	11	11
24	SINTICALA CHAVEZ, Alex Rodrigo	12	11	12		12	12	13	11		12	12	13		13	11	12
25	TICONA TICONA, José Antonio	11	12	11		11	11	10	11		11	12	10		11	12	11
26	TICONA VARGAS, Frank Emerson	11	12	11		11	12	13	11		12	11	11		11	11	11
27	LLANOS MAMANI, Raul	11	12	11		11	11	10	13		11	11	11		11	11	11
28	LLACHO PACHECO, Jhony Alex																
29	mamani aguilar Claudia Steffany	11	12	11		11	12	12	10		11	12	13		13	13	12
30	CHOQUE CONDORI Monica	12	11	12		12	13	11	12		12	12	10		11	13	12
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	

PUNTAJE **334**

MATRICULADOS	30	100,00%
EVALUADOS	29	96,67%
NO EVALUADOS	1	3,33%
APROBADOS	23	76,67%
DESAPROBADOS	6	20,00%

PROMEDIO MAYOR **15**
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **11,52**
PROMEDIO MENOR **10**

DOCENTE

Tacna, 15 de mayo de

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
PRIMER BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: SONIA VARGAS CANQUI

GRADO: 4°
SECCIÓN: C

N° DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACION															ACITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA
		CAPACIDAD 1					CAPACIDAD 2					CAPACIDAD 3						
		Razonamiento y demostración					Comunicación matemática					Resolución de problemas						
		IO	T.P	T.P		PROMEDIO	IO	T.P			PROMEDIO	T.P	P.E			PROMEDIO		
1	Aduvire Villamonte, Diego Hubert	13	05	10		09	13	10		12	18	05			12	13	12	
2	Aro Quispe, Jessica Yodelba	14	17	14		15	14	14		14	18	08			13	13	14	
3	Atahuachi Catacora, Jeanett Gaby	14	17	14		15	14	14		14	18	13			16	13	15	
4	Bustamante Flores, Rocky Junior	13	14	13		13	13	13		13	18	04			11	13	13	
5	Caeres Tacora, Alex	13	14	13		13	13	13		13	18	06			12	14	13	
6	Cama Huarachi, Jacki Roxana	13	16	14		14	13	14		14	18	00			09	13	13	
7	Chambilla Gomez, Evelyn Claudia	12	11	11		11	12	11		12	05	04			05	12	10	
8	Chavez Soncco, Jorge Luis	14	15	14		14	14	14		14	16	07			12	14	14	
9	Chura Condori, Ebelyn	14	14	13		14	14	13		14	18	08			13	14	14	
10	Condori Condemayta, Deysi Denis	14	17	14		15	14	14		14	18	14			16	15	15	
11	Cono Cuaresma, Ruth Gracelli	13	15	14		14	13	14		14	18	07			13	14	14	
12	Diaz Limones, Marcos Gian Pool	15	15	14		15	15	14		15	16	12			14	14	15	
13	Flores Mmani, Daniel Hubert	13	15	14		14	13	14		14	16	06			11	14	13	
14	Ibañez Apaza, Juan Marcos	13	17	14		15	13	14		14	18	06			12	13	14	
15	Luque Taco, Diana Soledad	14	17	14		15	14	14		14	18	10			14	14	14	
16	Mamani Mamani, Michell Stefany	14	16	14		15	14	14		14	18	13			16	14	15	
17	Mamani Sacari, Deysi Jhoanna	14	14	13		14	14	13		14	18	04			11	13	13	
18	Mamani Velasquez, Soledad Doris	13	16	14		14	13	14		14	18	05			12	13	13	
19	Maquera Quenaya, Lisbeth Fresia	13	16	14		14	13	14		14	18	02			10	13	13	
20	Mendoza Serrano, Yazmin Abigail	14	15	14		14	14	14		14	18	08			13	13	14	
21	Pacha Quispe, Lyseth Katherine	13	17	14		15	13	14		14	18	06			12	13	14	
22	Paraguay Parque, Diego Johan	13	14	13		13	13	13		13	18	05			12	13	13	
23	Perez Calla, Eberth Jhon	13	15	14		14	13	14		14	16	08			12	13	13	
24	Quispe Jimenez, Alexis Frank	15	16	14		15	15	14		15	16	02			09	15	14	
25	Rivera Ramos, Jose Luis	14	16	14		15	14	14		14	18	06			12	14	14	
26	Siles Palza, Milagros Geovanna	14	16	14		15	14	14		14	18	12			15	14	15	
27	Soplapuco Sandoval, Carolina Valentina	14	17	14		15	14	14		14	18	10			14	14	14	
28	Tacora Wiracocha, Yoisi Meliza	14	17	14		15	14	14		14	18	10			14	14	14	
29	Villanueva Mamani, Marissela Paola																	
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

PUNTAJE	382	MATRICULADOS	29	100.00%
PROMEDIO MAYOR	15	EVALUADOS	28	96.55%
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO	13.64	NO EVALUADOS	1	3.45%
PROMEDIO MENOR	10	APROBADOS	27	93.10%
		DESAPROBADOS	1	3.45%

Sonia Vargas Canqui
DOCENTE

Tacna, 12 de mayo de 2014
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
ENRIQUE PAILLARDELLE
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
PRIMER BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: SONIA VARGAS CANOLLI

GRADO: 4°
SECCIÓN: "D"

N° DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA		CRITERIOS DE EVALUACIÓN											ACITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA		
			CAPACIDAD 1 RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACION				CAPACIDAD 2 COMUNICACION MATEMATICA				CAPACIDAD 3 RESOLUCION DE PROBLEMAS						
			I.O	T.P	T.P	PROMEDIO	I.O	T.P	PROMEDIO	P.E	P.E	PROMEDIO	PROMEDIO				
																APELLIDOS Y NOMBRES	
1	Arancibia Mendoza, Masiel del Pilar	12	10	10	11	12	10			11	11	05			08	12	11
2	Arratia Soncco, Yanet Deyci	14	10	10	11	14	10			12	11	09			10	13	12
3	Castillo Clemente, Roger	13	10	10	11	13	10			12	11	10			11	13	12
4	Catacora Mamani, Cristhian	12	11	10	11	12	10			11	11	11			11	13	12
5	Ceape, Ana Lucia	13	12	11	12	13	11			12	11	07			09	13	12
6	Cervantes Pacco, Luis Enrique	12	15	14	14	12	14			13	14	11			13	13	12
7	Condori Pilco, Jessica	12	05	07	08	12	07			10	11	05			08	12	10
8	Copari Chancayauri, Shirley Yanira	12	07	07	09	12	07			10	11	07			09	13	10
9	Fernandez Wiracocha, Lourdes Mary	14	15	14	14	14	14			14	14	13			14	14	14
10	Gomez Romero, Rosmerie	12	05	11	09	12	11			12	11	07			09	13	11
11	Huanacuni Escobar, Diana del rosario	13	10	10	11	13	10			12	11	09			10	13	12
12	Huancá Mamani, Edu Jonatan	12	05	08	08	12	08			10	11	05			08	13	10
13	Huayra Mamani, Fredy Alexis	12	08	08	09	12	08			10	11	07			09	12	10
14	Laquihuancó Zaga, Dania Eliana	13	17	14	15	13	14			14	15	10			13	13	14
15	Mamani Quispe, Erick haron	13	11	10	11	13	10			12	11	07			09	13	11
16	Mamani Ucharico, William Alex	13	05	08	09	13	08			11	11	08			10	13	11
17	Maquera catachura, Nelly Leydi	14	18	16	16	14	16			15	16	14			15	14	15
18	Mejía Tito, Junior Max	13	08	08	10	13	08			11	11	10			11	13	11
19	Molina Quintana, Jair Antony	12	10	08	10	12	08			10	11	05			08	13	10
20	Mollinedo Jayo, Erick Enrique	13	07	08	09	13	08			11	11	09			10	13	11
21	Pererya Huanacuni, Jose Armando																
22	Prado Jihuana, Isaac Manuel	12	10	10	11	12	10			11	11	12			12	13	12
23	Puma Chavez, Heymi Cristel	12	10	10	11	12	10			11	11	05			08	13	11
24	Vargas Rodríguez, Dany Alvaro	14	09	08	10	14	08			11	11	08			10	14	11
25	Velasquez Ticona, STEPHANIE Maria	13	07	08	09	13	08			11	11	12			12	13	11
26	Vilca Flores, JULIÃO																
27	Vilca Vilca, Uriel Franklin	13	11	11	12	13	11			12	11	09			10	13	12
28	Vilcanqui Soto, Jexsy	13	13	12	13	13	12			13	11	05			08	13	12
29	Huamani Huamani, Elizabeth	14	16	14	15	14	14			14	11	10			11	13	12
30	Susco fernandez, Angela Paola	13	09	08	10	13	08			11	11	05			08	13	11
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	

PUNTAJE	325	MATRICULADOS	30	100.00%
PROMEDIO MAYOR	15	EVALUADOS	28	93.33%
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO	11.61	NO EVALUADOS	2	6.67%
PROMEDIO MENOR	10	APROBADOS	23	76.67%
		DESAPROBADOS	5	16.67%

Sonia Vargas Canolli
DOCENTE

Tacna, 12 de MAYO de 2014
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILARDELLE"
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
PRIMER BIMESTRE 2014**

ÁREA: Matemática
DOCENTE: Sonia Vargas Canqui

GRADO: 4°
SECCIÓN: "E"

N° DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACION												ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA
		CAPACIDAD 1				CAPACIDAD 2				CAPACIDAD 3					
		RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACION				COMUNICACION MATEMATICA				RESOLUCION DE PROBLEMAS					
		I.O	T.P	T.P	PROMEDIO	I.O	T.P	T.P	PROMEDIO	P.E	P.E	PROMEDIO			
1	Alave Chino, Joselin Maryori	15	18	16	16	15	16	16	11	12	12	13	14		
2	Bautista Larico, Jamil	14	17	14	15	14	14	14	14	04	09	12	13		
3	Bernabe Cutipa, Kevin	12	14	13	13	12	13	13	05	05	12	12	14		
4	Calderon Laurente, Daniel	12	11	11	11	12	11	12	14	10	12	13	14		
5	Choque Gallegos, Katia	14	16	14	15	14	14	14	16	10	13	14	14		
6	Chura Pilco, Ronald	14	15	14	14	14	14	14	05	15	10	13	14		
7	Colorado Caceres, Jhon Fernando	13	16	14	14	13	14	14	12	09	11	13	14		
8	Cueva Laqui, Aribal	14	16	14	15	14	14	14	16	05	11	14	14		
9	Cusi Garcia, Leticia														
10	Flores Soto, Mary Iuz	13	13	12	13	13	12	13	16	05	11	13	13		
11	Huanacuni Sivincha, Danitza Geraldine	13	17	14	15	13	14	14	19	05	12	13	14		
12															
13	Ichuta Vilca, Bivian	13	12	12	12	13	12	13	16	08	12	13	13		
14	Ilachura Aduvire, Juan Carlos	13	16	14	14	13	14	14	05	11	08	13	12		
15	Laquihuanaco Chaza, Hector Gabriel	12	11	11	11	12	11	12	05	08	07	13	11		
16	Mamani Gutierrez, Victor	13	14	12	13	13	12	13	08	09	09	13	12		
17	Mamani Mamani, Janeth Mery	13	17	14	15	13	14	14	16	13	15	13	14		
18	Ochoa Gomez, Cynthia	13	15	14	14	13	14	14	19	05	12	13	13		
19	Orco Huaraya, Brayan Joel	12	12	12	12	12	12	12	05	03	04	13	10		
20	Quislopana Rueda, Marco	12	08	10	10	12	10	11	05	02	04	12	09		
21	Quispe Gonzalo, Drayci	14	13	12	13	14	12	13	14	16	15	14	14		
22	Quispe Quispe, Elvis	12	05	10	09	12	10	11	05	00	03	12	09		
23	Serrano Cuellar, Brayan Anthony	12	12	12	12	12	12	12	14	02	08	13	11		
24	Sihuayro Gauna, Ana Rosa	13	15	14	14	13	14	14	16	05	11	13	12		
25	Ticona Jaquehua, Marco	13	16	14	14	13	14	14	05	07	06	13	12		
26	Torres Huanchi, Veronica	14	17	14	15	14	14	14	19	13	16	14	15		
27	Velo Ayala, Candy	14	17	14	15	14	14	14	19	10	15	14	15		
28	Vilca Cabrera, Blanca	12	14	13	13	12	13	13	05	02	04	13	11		
29	Duble Moncayo, Alexandra	14	15	14	14	14	14	14	14	16	15	14	14		
30	Huichi Condori, Eleyda	14	17	14	15	14	14	14	19	06	14	14	14		
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															

PUNTAJE **353**

MATRICULADOS	29	100.00%
EVALUADOS	28	96.55%
NO EVALUADOS	1	3.45%
APROBADOS	25	86.21%
DESAPROBADOS	3	10.34%

PROMEDIO MAYOR **15**
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **12.61**
PROMEDIO MENOR **09**

Sonia Vargas Canqui
DOCENTE

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL

Tacna, 12 de mayo de 2014



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
PRIMER BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: PEDRO PABLO PACO VILGA

GRADO: 4º
SECCIÓN: F

N° DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA				
		CAPACIDAD 1				CAPACIDAD 2				CAPACIDAD 3									
		RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACIÓN		PROMEDIO		COMUNICACIÓN MATEMÁTICA		PROMEDIO		RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		PROMEDIO							
APELLIDOS Y NOMBRES																			
1	AGUILAR PILCO, JACKIE	14	13			14	13	12				13	12	13			13	14	14
2	APAZA CONDORI, MARÍA ELENA	10	10			10	11	11				11	10	10			10	10	10
3	BLAS ROQUE, ALEXANDER	10	10			10	11	11				11	10	11			11	11	11
4	CACERES OVIEDO, GUADALUPE	12	12			12	13	14				14	12	12			12	14	13
5	CHAMBILLA CHOQUE, DANITZA Y.	15	16			16	14	16				15	15	14			15	17	16
6	COAQUIRA JARECA, MARY LUZ	13	12			13	13	12				13	12	11			12	14	13
7	CONDORI VELASQUEZ, JUDITH D.	12	11			12	12	12				12	12	11			12	13	12
8	COTRADO CCAPA, LESLY DAYNNE	10	10			10	11	11				11	10	10			10	10	10
9	ESCOBAR MARON, THONY SIMON	14	15			15	15	14				15	14	15			15	15	15
10	FALLA CORDOVA, AHSU YULIANA	11	10			11	12	11				12	11	12			12	11	12
11	GUEVARA PASTOR, DANIELA	14	15			15	14	14				14	14	14			14	15	15
12	GUTIÉRREZ ROJAS, GABRIELA N.	13	13			13	14	14				14	13	13			13	14	14
13	HIDALGO ROCHA, CIBYLL NICOLE	11	12			12	11	11				11	12	11			12	12	12
14	HUANACUNI PILCO, SUSAN MABEL	14	14			14	14	15				15	14	12			13	14	14
15	HUANCA CHAMBILLA, LUZ MARINA	10	10			10	10	10				10	10	10			10	10	10
16	LUNA BELLIDO, ARACELI ESMILA	12	11			12	12	13				13	12	12			12	13	13
17	MAMANI MAMANI, MONICA D.	12	13			13	13	14				14	12	13			13	14	14
18	MAMANI MIRANDA, OSMAR L.	14	13			14	14	13				14	14	15			15	15	15
19	MIRANDA SALAZAR, BLANCA D.																		
20	PAURO FLORES, JUAN JESUS	13	12			13	13	13				13	12	13			13	13	13
21	PONGO MUCHO, ROBERTO C.	14	15			15	14	14				14	15	14			15	14	15
22	QUISPE QUISPE, FREDY	11	11			11	11	11				11	12	11			12	12	12
23	ROMERO TORRES, LADDY A.	14	13			14	13	12				13	14	12			13	14	14
24	RUIZ MAMANI, CEIDY MIRIAM	15	16			16	16	15				16	15	15			16	16	16
25	SANTILLAN SILVANO, SELVA L.	11	11			11	12	11				12	11	11			11	12	12
26	TICONA QUISPE, DAYANA N.	10	10			10	11	11				11	10	10			10	11	11
27	VARGAS ALE, EDWIN YERSON	09	10			10	10	10				10	10	10			10	10	10
28	VILCAÑAUPA CHAPA, PATRICK J.	12	12			12	12	13				13	12	11			12	12	12
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			

PUNTAJE **348**

MATRICULADOS 28 100.00%

PROMEDIO MAYOR 16

EVALUADOS 27 96.43%

PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **12.89**

NO EVALUADOS 1 3.57%

PROMEDIO MENOR 10

APROBADOS 23 82.14%

DESAPROBADOS 4 14.29%

DOCENTE

Tacna, 14 de Mayo de 2014

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
PRIMER BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: PEDRO PABLO PACO VILCA

GRADO: 4º
SECCIÓN: G

Nº DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACION												ACITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA			
		CAPACIDAD 1 RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACIÓN				CAPACIDAD 2 COMUNICACIÓN MATEMÁTICA				CAPACIDAD 3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS								
					PROMEDIO				PROMEDIO				PROMEDIO					
1	ACOSTUPA CCOSI, ROBERTO CARLOS	10	10			10	11	11			11	10	10			10	11	11
2	ALMANZA HALLASI, ISRAEL ABRAHAM	10	10			10	10	10			10	10	11			11	11	11
3	AYALA ORTIZ, EMERSON	10	10			10	10	11			11	10	10			10	11	11
4	CALLE MAMANI, WILMER	12	13			13	12	12			12	16	13			15	12	12
5	CASTRO ALVAREZ, GRETORY SILES	11	11			11	11	12			12	08	10			09	12	11
6	CHAMBILLA CHAMBI, LUIS ALBERTO	12	11			12	11	11			11	08	10			09	12	11
7	CHAMBILLA QUISPE, ZENÓN R.	16	15			16	14	15			15	18	15			17	14	15
8	CHURA AQUINO, ABRAHAM	10	10			10	10	11			11	09	10			10	12	11
9	COPA UCHANI, EVA NANCY	10	10			10	10	10			10	09	11			10	10	10
10	COSACANI CATACHURA, MAYORI M.	10	09			10	09	09			09	09	09			09	10	10
11	CUEVA URURE, EDWIN EDUARDO	10	11			11	11	11			11	10	11			11	12	11
12	HUAHUALA MEDINA, ALEXIS WILSON	12	11			12	11	11			11	08	11			10	12	11
13	HUALLPA CHOQUE, ROY JHERSON	12	12			12	12	13			13	17	13			15	11	13
14	JARECA CHOQUECOTA, FIORELLA G.	10	10			10	11	11			11	08	11			10	11	11
15	MAMANI CATACHURA, THALIA V.	09	09			09	10	09			10	08	10			09	10	10
16	MAMANI ZAPANA, BETZABE	14	15			15	14	15			15	20	15			18	14	16
17	MANDAMIENTO MUSAJA, M.	13	12			13	13	12			13	12	13			13	12	13
18	NOBLEGA ALZAMORA, MARIA LIZ	09	09			09	09	10			10	08	10			09	10	10
19	PARISACA CARRILLO, CESAR A.	13	14			14	13	14			14	18	15			17	12	14
20	PERALTA APAZA, JESUS ANGEL	10	10			10	09	09			09	08	10			09	10	10
21	POMA BONIFACIO, JEAN POOL	09	09			09	10	09			10	08	10			09	10	10
22	QUEQUE MARIACA, ANYELA F.	14	15			15	14	15			15	18	14			16	14	15
23	QUISPE DELGADO, MARLENI	14	15			15	14	15			15	18	15			17	14	15
24	ROQUE TIPULA, MOISES DAVID	13	13			13	13	14			14	20	13			17	12	14
25	SALCEDO QUISPE, YHON EVER	11	11			11	12	11			12	10	11			11	12	12
26	VENEGAS CAPACUTE, CLEÑO	12	11			12	13	12			13	12	12			12	12	12
27	VILCA ESPINOZA, RAQUEL	09	09			09	09	09			09	08	09			09	08	09
28	YBAÑEZ QUISPE, REYNA E.	14	13			14	14	13			14	18	15			17	14	15
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

PUNTAJE **336**

MATRICULADOS	28	100.00%
EVALUADOS	28	100.00%
NO EVALUADOS	0	0.00%
APROBADOS	21	75.00%
DESAPROBADOS	7	25.00%

PROMEDIO MAYOR **16**
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **12.00**
PROMEDIO MENOR **09**

DOCENTE

Tacna, 14 de Mayo de 2014
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL

**REGISTRO AUXILIAR DE EVALUACIÓN
SEGUNDO PERIODO**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: OMAR ORLANDI NINA FLORES


GRADO: CUARTO
SECCIÓN: B

Nº DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN															ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA	
		CAPACIDAD 1 RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACIÓN					CAPACIDAD 2 COMUNICACIÓN MATEMÁTICA					CAPACIDAD 3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS							
		PRÁCTICA	INTERVENCIÓN ORAL	PRÁCTICA	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO	PROMEDIO			PROMEDIO
1	CANDRO MAMANI, Katherin Yaneth	12	12	11	12	13	12	14	13	12	15	12	13	14	13	14	13		
2	CARITA TICONA, Katherine Graciela	11	11	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
3	CHIPANA LARICO, Diana Janeth	13	15	11	13	12	12	15	13	11	14	11	12	13	12	13			
4	CHOQUE CONDORI, Monica Estherania	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11			
5	CHURA OLIVA, Ivan Francisco	10	11	10	10	11	11	11	11	10	10	11	10	11	10	11			
6	CONDORI AGUILAR, Jean Carlos	11	10	10	10	10	11	10	10	10	10	11	10	10	10	10			
7	CONDORI MAMANI, Rolando Casio	09	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11			
8	CONDORI VARGAS, Angelica Maria	10	10	11	10	11	12	11	11	11	10	10	10	10	10	10			
9	CUENTAS MAMANI, Pamela Lizeth	11	11	12	11	12	11	12	12	10	10	11	10	11	10	11			
10	DELGADO MAMANI, José Francisco	11	11	10	11	09	09	09	09	11	11	11	11	11	11	11			
11	HUAYTA MAMANI, Esmeralda	12	11	12	12	13	12	13	13	11	12	12	12	12	12	12			
12	LICOTA COAQUIRA, Jenny Yulissa	11	11	11	11	11	12	11	11	12	14	11	12	13	12	13			
13	LLANOS MAMANI, Raul Vicente	12	12	11	12	13	13	14	13	12	14	14	13	12	13	13			
14	MAMANI AGUILAR, Claudia Elizabeth	13	14	13	13	12	11	12	12	13	14	13	13	13	13	13			
15	MAMANI CHOQUE, Joseph Frank	16	15	16	16	17	18	17	17	17	17	16	17	17	17	17			
16	MAMANI FLORES, Betsy Estefani	11	11	11	11	10	11	10	10	10	10	11	10	11	11	11			
17	MAMANI HUANCA, Christian Daniel	12	11	13	12	11	11	12	11	12	12	11	12	12	12	12			
18	MAMANI VERA, Helber	11	11	10	11	10	11	12	11	12	13	12	12	12	12	12			
19	MARIACA TICONA, Denilson Jesús	15	11	12	13	12	11	12	12	11	10	11	11	13	12	13			
20	IMAYTA LÓPEZ, Yanet Lucero	14	15	12	14	12	14	15	14	14	10	13	12	14	14	14			
21	IMULLUNI MAQUERA, Elvia Erica	12	12	11	12	13	13	12	13	14	15	12	14	13	13	13			
22	MUSAJA VELASQUEZ, Antony Franklin	12	11	11	11	10	10	10	10	10	11	10	10	11	11	11			
23	PARI NINA, Elvis Michael	10	09	11	10	11	12	11	11	09	09	09	09	12	11	11			
24	PÉREZ CHOQUE, Rodrigo Eduardo	10	11	10	10	10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10			
25	QUISPE CALSIN, Elizabeth	12	11	12	12	13	12	13	13	11	13	15	13	13	13	13			
26	QUISPE MAMANI, Omar Cristian	11	11	10	11	10	11	08	10	12	08	09	10	11	11	11			
27	ISINTICALA CHAVEZ, Alex Rodrigo	12	11	11	11	12	12	13	12	11	11	10	11	13	12	12			
28	TICONA TICONA, José Antonio	13	11	16	13	12	15	15	14	14	13	16	14	14	14	14			
29	TICONA VARGAS, Frank Emerson	12	11	12	12	15	15	12	14	12	15	14	14	14	14	14			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			

PUNTAJE: **352**

PROMEDIO MAYOR: **17**
PROMEDIO DE LA SECCIÓN: **12,14**
PROMEDIO MENOR: **10**

MATRICULADOS:	29	100,00%
EVALUADOS:	29	100,00%
NO EVALUADOS:	0	0,00%
APROBADOS:	27	93,10%
DESAPROBADOS:	2	6,90%



DOCENTE


SUBDIRECCIÓN
04/08/14

Tacna, 08 de Agosto de
Diseñado y elaborado por: Fernando Gamarra Morales.



INSTITUCION EDUCATIVA
'ENRIQUE PAILLARDELLE'
TACNA

REGISTRO DE EVALUACIÓN
SEGUNDO BIMESTRE 2014

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: SONIA VARGAS CANQUI

GRADO: 4°
SECCIÓN: C

N° DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN												ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA
		CAPACIDAD 1				CAPACIDAD 2				CAPACIDAD 3					
		Razonamiento y demostración			PROMEDIO	Comunicación matemática			PROMEDIO	Resolución de problemas		PROMEDIO			
IO	TP	TG	IO	TP		PROMEDIO	P.E	P.E							
APELLIDOS Y NOMBRES															
1	Adurite Villamonte, Diego Hubert	11	05	16		11	13	11		12	10	10		10	11
2	Aro Quispe, Jessica Yodelba	14	14	20		16	13	17		15	16	14		15	13
3	Atahuachi Cotacora, Jeanett Gaby	15	16	20		17	15	17		16	20	16		16	16
4	Bustamante Flores, Rocky Junior	14	18	18		17	15	13		14	18	02		10	10
5	Caceres Tacora, Alex	12	12	20		15	13	13		13	10	12		11	10
6	Camá Huarachi, Jacki Roxana	13	14	20		16	13	13		13	18	06		13	13
7	Chambilla Gomez, Evelyn Claudia	12	12	18		14	05	11		08	11	04		08	13
8	Chavez Soncco, Jorge Luis	14	18	16		18	13	13		13	20	13		17	13
9	Chura Condori, Ebelyn	12	17	18		18	16	14		15	18	08		13	13
10	Condori Condemayta, Deysi Denis	16	18	20		18	18	17		18	20	09		15	15
11	Cono Cuarema, Ruth Graceli	13	17	18		16	14	12		13	05	05		09	10
12	Diaz Limones, Marcos Gian Pool	12	18	20		17	14	11		13	19	16		18	13
13	Flores Mmani, Daniel Hubert	15	18	16		16	17	15		16	18	09		13	14
14	Ibañez Apaza, Juan Marcos	15	19	18		17	17	15		16	20	05		13	14
15	Luque Taco, Diana Soledad	15	18	20		18	16	17		16	18	12		15	15
16	Mamani Mamani, Michell Stefany	14	14	20		16	15	16		16	19	13		16	15
17	Mamani Sacari, Deysi Jhoanna	13	05	20		13	14	14		14	18	02		10	13
18	Mamani Velasquez, Soledad Doris	13	17	18		16	14	12		13	17	03		10	13
19	Maquera Quenaya, Lisbeth Fresia	12	05	20		12	14	16		15	18	07		13	13
20	Mendoza Serrano, Yazmin Abigail	13	17	20		17	15	16		16	18	04		11	14
21	Pacha Quispe, Lyseth Katherine	13	14	18		15	13	15		14	19	11		18	13
22	Paraguay Parque, Diego Johan	14	05	18		12	05	12		08	16	06		12	13
23	Perez Calla, Eberth Jhon	13	18	20		17	14	12		13	19	06		14	13
24	Quispe Jimenez, Alexis Frank	13	18	20		17	17	15		16	20	02		11	13
25	Rivera Ramos, Jose Luis	14	05	18		12	15	16		18	18	11		15	14
26	Siles Patza, Milagros Geovanna	16	18	20		18	18	16		17	18	18		18	15
27	Soclapucco Sandoval, Carolina Valentina	14	18	20		17	13	15		14	18	09		13	13
28	Tacora Wiracocha, Yoisi Meliza	15	14	18		16	15	15		15	17	10		14	14
29	Villanueva Mamani, Marissela Paola	00	00	00		00	00	00		00	00	00		00	00
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															

PUNTAJE	398	MATRICULADOS	29	100.00%
PROMEDIO MAYOR	17	EVALUADOS	29	100.00%
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO	13.72	NO EVALUADOS	0	0.00%
PROMEDIO MENOR	00	APROBADOS	28	96.55%
		DESAPROBADOS	1	3.45%

DOCENTE: _____ Tacna, 12 de mayo de 2014
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"ENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
SEGUNDO BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: SONIA VARGAS CANQUI

GRADO: 4°
SECCIÓN: "D"

N° DE ORDEN	APELLIDOS Y NOMBRES	CRITERIOS DE EVALUACION													ACTITUD ANTE EL AREA	CALIF. DE AREA		
		CAPACIDAD 1 RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACION				CAPACIDAD 2 DEMONSTRACION MATEMATICA				CAPACIDAD 3 RESOLUCION DE PROBLEMAS								
		IO	TO	TP	PROMEDIO	IO	RC	RC	PROMEDIO	PE	PE	PE	PROMEDIO					
1	Arancibia Mendoza, Masiel del Pilar	11	20	05		12	11	05	11		09	05	05	10		07	11	10
2	Arriola Soncco, Yanet Deyci	13	11	20		15	13	14	16		14	12	08	13		11	13	13
3	Castillo Clemente, Roger	13	15	18		15	13	12	05		10	09	05	09		08	11	11
4	Catacora Mamani, Cristhian	13	20	15		16	12	05	11		09	05	05	11		07	11	11
5	Ccapa, Ana Lucia	13	05	11		10	13	14	14		14	08	08	11		09	13	13
6	Carvantes Pacco, Luis Enrique	15	20	15		17	13	16	13		14	11	08	13		11	14	14
7	Condori Plico, Jaessica	13	11	11		12	13	11	05		10	08	10	08		09	12	11
8	Copari Chancayauri, Shirley Yanira	11	11	11		11	12	05	05		07	10	12	05		09	11	11
9	Fernandez Wiracocha, Lourdes Mary	16	20	20		19	14	13	11		13	07	14	15		12	14	14
10	Gomez Romero, Rosmerie	12	20	20		17	12	12	13		12	06	06	13		08	11	11
11	Huanacuni Escobar, Diana del rosario	12	20	20		17	12	13	00		08	11	05	14		16	13	13
12	Huanca Mamani, Edu Jonatan	14	05	18		12	13	12	05		10	05	11	05		07	13	11
13	Huayra Mamani, Fredy Alexis	11	15	20		15	12	05	11		09	05	05	10		07	11	11
14	Laquithuanaco Zaga, Dania Eliana	13	19	20		17	13	14	16		14	08	13	08		10	11	11
15	Mamani Quispe, Erick haron	13	20	20		18	13	12	11		12	07	10	13		16	13	13
16	Mamani Ucharico, William Alex	13	15	15		14	12	11	13		12	04	06	13		08	11	11
17	Maquera catachura, Nelly Leydi	16	20	19		18	14	16	05		12	11	15	13		13	15	15
18	Majia Tito, Junior Max	12	15	18		15	12	05	13		10	14	06	13		11	11	11
19	Molina quintana, Jair Antony	16	19	18		18	14	05	13		11	07	10	15		11	11	11
20	Mollinedo Jayo, Erick Enrique	13	20	19		17	13	05	13		10	08	08	13		10	11	11
21	Perayra Huanacuni, Jose Armando	00	00	00		00	00	00	00		00	00	00	00		00	00	00
22	Prado Jihuaña, Isaac Manuel	13	20	20		18	13	12	13		13	07	05	14		10	11	11
23	Puma Chavez, Heymi Cristal	07	05	05		06	11	13	13		12	05	04	07		05	11	05
24	Vargas Rodriguez, Dany Alvaro	16	11	18		15	14	12	10		12	04	14	16		11	14	13
25	Velasquez Ticona, STEPHANIE Maria	12	05	05		09	11	05	16		11	08	08	05		07	11	10
26	Vilca Flores, JULIÃO	00	00	00		00	00	00	00		00	00	00	00		00	00	00
27	Vilca Vilca, Uriel Franklin	12	20	11		14	12	12	05		10	05	05	13		08	12	11
28	Vilcanqui Soto, Jexsy	13	17	20		17	13	12	13		13	08	11	15		11	11	11
29	Huamani Huamani, Elizabeth	13	19	18		17	12	05	14		10	12	07	10		10	12	11
30	Sucso fernandez, Angela Paola	11	20	15		15	11	05	05		07	05	08	10		08	11	11
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

PUNTAJE	333	MATRICULADOS	30	100.00%
PROMEDIO MAYOR	15	EVALUADOS	30	100.00%
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO	11.10	NO EVALUADOS	0	0.00%
PROMEDIO MENOR	00	APROBADOS	23	76.67%
		DESAPROBADOS	7	23.33%

DOCENTE: _____ Tacna, 12 de MAYO de 2014
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
SEGUNDO BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: PEDRO PABLO PACO VILCA

GRADO: 4º
SECCIÓN: F

Nº DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACION															ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA
		CAPACIDAD 1 RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACIÓN					CAPACIDAD 2 COMUNICACION MATEMÁTICA					CAPACIDAD 3 RESOLUCION DE PROBLEMAS						
						PROMEDIO					PROMEDIO					PROMEDIO		
APELLIDOS Y NOMBRES																		
1	AGUILAR PILCO, JACKIE	14	13			14	15	14			15	14	13			14	15	
2	APAZA CONDORI, MARIA ELENA	10	10			10	10	10			10	10	10			10	10	
3	BLAS ROQUE, ALEXANDER	12	11			12	12	11			12	11	11			11	13	
4	CÁCERES OVIEDO, GUADALUPE	12	11			12	13	12			13	13	12			13	13	
5	CHAMBILLA CHOQUE, DANITZA Y.	17	16			17	14	17			16	17	16			17	16	
6	CHOQUE CONDORI, FRANZ MILTON	13	12			13	14	13			14	12	13			13	13	
7	COAQUIRA JARECA, MARY LUZ	13	14			14	13	12			13	12	13			13	14	
8	CONDORI VELÁSQUEZ, JUDITH D.	14	14			14	15	15			15	14	13			14	15	
9	COTRADO CCAPA, LESLY DAYNNE	11	11			11	11	12			12	11	11			11	12	
10	ESCOBAR MARON, THONY SIMON	15	14			15	16	15			16	14	16			15	16	
11	FALLA CORDOVA, AHSLI YULIANA	10	10			10	10	10			10	10	10			10	10	
12	GUEVARA PASTOR, DANIELA	11	11			11	12	11			12	11	11			11	12	
13	GUTIERREZ ROJAS, GABRIELA N.	12	11			12	13	12			13	12	11			12	13	
14	HIDALGO ROCHA, CIBYLL NICOLE	11	11			11	11	12			12	11	11			11	12	
15	IHUANACUNI PILCO, SUSAN MABEL	12	13			13	13	12			13	11	12			12	13	
16	IBÁÑCA CHAMBILLA, LUZ MARINA	10	10			10	11	11			11	10	10			10	11	
17	IBÁÑEZ CONDORI, RONALDO	13	12			13	13	14			14	12	12			13	14	
18	ILUNA BELLIDO, ARACELI ESMILA	14	13			14	15	14			15	13	14			14	14	
19	MAMANI MAMANI, MONICA D.	16	15			16	16	15			16	16	15			16	16	
20	MAMANI MIRANDA, OSMAR L.	12	13			13	13	14			14	12	11			12	13	
21	MIRANDA SALÁZAR, BLANCA D.																	
22	PAIRO FLORES, JUAN JESUS																	
23	PONGO MUCHO, ROBERTO C.	12	13			13	12	11			12	13	14			14	13	
24	QUISPE QUISPE, FREDY	12	11			12	11	11			11	11	11			11	12	
25	ROMERO TORRES, LADY A.	13	12			13	13	13			13	12	13			13	14	
26	IRUIZ MAMANI, CEIDY MIRIAM	15	16			16	16	16			16	16	15			16	16	
27	ISANTILLAN SILVANO, SELVA L.	11	11			11	12	11			12	11	11			11	13	
28	TICONA QUISPE, DAYANA N.	09	09			09	10	10			10	09	09			09	10	
29	VARGAS ALE, EDWIN YERSON	09	09			09	10	10			10	09	09			09	10	
30	VILCAÑAUPA CHAPA, PATRICK J.	09	09			09	10	10			10	09	09			09	10	
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		

PUNTAJE **350**

f	%
30	100.00%
28	93.33%
2	6.67%
23	76.67%
5	16.67%

PROMEDIO MAYOR **17**
PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **12.86**
PROMEDIO MENOR **10**

[Signature]

f.g.m. DOCENTE Tacna, 24 de Julio de 2014

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



I.E. INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"HENRIQUE PAILLARDELLE"
TACNA

**REGISTRO DE EVALUACIÓN
SEGUNDO BIMESTRE 2014**

ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: PEDRO PABLO PACO VILCA

GRADO: 4°
SECCIÓN: G

Nº DE ORDEN	CAPACIDADES DE ÁREA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN									ACTITUD ANTE EL ÁREA	CALIF. DE ÁREA
		CAPACIDAD 1 RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACION			CAPACIDAD 2 COMUNICACION MATEMÁTICA			CAPACIDAD 3 RESOLUCION DE PROBLEMAS				
				PROMEDIO			PROMEDIO			PROMEDIO		
APELLIDOS Y NOMBRES												
1	ACOSTUPA COOSI, ROBERTO CARLOS	11	11	11	12	11	11	11	11	11	11	11
2	ALMANZA HALLASI, ISRAEL ABRAHAM	11	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12
3	AYALA ORTIZ, EMERSON	08	08	08	08	08	09	09	08	08	08	09
4	CALLE MAMANI, WILMER	14	14	15	15	15	15	15	15	15	14	15
5	CASTRO ALVAREZ, GRETORY SILES	11	12	13	13	12	11	12	12	12	13	13
6	CHAMBILLA CHAMBI, LUIS ALBERTO	11	11	11	12	11	11	12	11	11	11	12
7	CHAMBILLA QUISPE, ZENON R.	15	14	15	15	15	14	15	15	14	15	16
8	CHURA AQUINO, ABRAHAM	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	11
9	COPA UCHANI, EVA NANCY	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
10	COSACANI CATACHURA, MAYORI M.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
11	CUEVA URURE, EDWIN EDUARDO	08	08	08	09	09	09	09	08	08	08	09
12	HUAHUALA MEDINA, ALEXIS WILSON	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	12
13	HUALLPA CHOQUE, ROY JHERSON	11	11	12	12	12	11	12	11	11	11	12
14	JARECA CHOQUECOTA, FIORELLA G.	11	11	11	12	11	11	12	11	11	11	12
15	MAMANI CATACHURA, THALIA V.	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	12
16	MAMANI ZAPANA, BETZABE	14	14	15	14	15	14	14	14	14	14	15
17	MANDAMIENTO MUSAJA, M.	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	12
18	NOBLEGA ALZAMORA, MARIA LIZ	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	12
19	PARISACA GARRILLO, CESAR A.	11	11	12	11	12	11	12	11	11	11	12
20	PERALTA APAZA, JESUS ANGEL	11	11	12	12	12	12	12	11	12	12	12
21	POMA BONIFACIO, JEAN POOL	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
22	QUEQUE MARIACA, ANYELA F.	14	14	15	15	15	14	14	14	14	14	15
23	QUISPE DELGADO, MARLENI	15	14	15	14	15	15	14	15	15	15	16
24	ROQUE TIPULA, MOISES DAVID	14	13	14	14	15	14	14	14	14	14	14
25	SALCEDO QUISPE, YHON EVER	10	10	11	11	11	10	10	10	10	10	10
26	VENEGAS CAPACUTE, CLEÑO	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
27	VILCA ESPINOZA, RAQUEL	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
28	YBAÑEZ QUISPE, REYNA E.	14	14	14	14	15	14	15	14	15	15	15
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												

PUNTAJE **342**

MATRICULADOS 28 | 100.00%

PROMEDIO MAYOR 15

EVALUADOS 28 | 100.00%

PROMEDIO MEDIO O PONDERADO **12.21**


TRASLADADOS 0 | 0.00%

PROMEDIO MENOR 09

NO EVALUADOS 0 | 0.00%

APROBADOS 25 | 89.29%

DESAPROBADOS 3 | 10.71%


f.g.m. DOCENTE

Tacna, 24 de Julio de 2014
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL



CUESTIONARIO DE NIVEL DE MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIANTE

Estimado alumno, Por favor lee cada una de los siguientes Ítems y señala el nivel que es adecuado que tienes con cada una de ellas, marcando con un aspa (X) la alternativa elegida. Responde con sinceridad a todos los ítems, pues es muy necesario para el trabajo de investigación a realizarse.

DATOS GENERALES:

Institución Educativa:.....

Grado:..... Sección:.....

INDICADORES	Ítems	Siempre	A veces	Nunca
		3	2	1
Uso de materiales didácticos	1. El docente motiva al alumno, es decir, despierta el interés por el tema a tratar al hacer uso de materiales didácticos			
	2. El docente emplea material didáctico diverso en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas			
	3. El material didáctico utilizado por el docente en el aula es adecuado a los contenidos desarrollados			
	4. El docente hace uso de materiales didácticos lúdicos en matemática:			
	5. El docente utiliza los materiales didácticos(software, papal grafo, video, etc.) en función a las necesidades de la clase:			
	6. El docente incentiva el uso de materiales didácticos en los alumnos:			
Conocimientos científicos	7. El docente de matemática evidencia innovación en los conocimientos que imparte			
	8. El docente provoca participación activa de los alumnos en la clase de matemática			
	9. La bibliografía y referencia dadas por el docente son actualizada y motivadoras			
	10. El docente evidencia dominio de los contenidos del curso de matemática			
	11. El docente da confianza para formular preguntas que permitan aclarar o comprender los temas tratados			

	12. nivel de conocimientos científicos que demuestran los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje , es elevado			
Conocimientos metodológicos	13. El docente lo presenta en forma ordenada y secuencial los temas a desarrollarse en clase			
	14. El docente utiliza estrategias metodológicas adecuados para el mejor aprendizaje del alumno			
	15. El docente implementa diferentes métodos técnicas de enseñanza y aprendizaje			
	16. El docente muestra claridad y coherencia en el desarrollo temático de sus sesiones de clase			
	17. El docente utiliza estrategias metodológicas que promueve la participación activa del alumno			
	18. El docente utiliza estrategias metodológicas que despierta el interés y creatividad de los alumnos en los temas tratados			

Gracias por su colaboración