

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
ESCUELA DE POS GRADO**



**DESEMPEÑO DOCENTE Y APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA
EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PÚBLICA “YAROWILCA” DE LA UNIÓN, DOS DE MAYO,
HUÁNUCO – 2017**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR

TESIS: MIGUEL MOYA HUERTO

ASESOR: Dr. AGUSTIN RUFINO ROJAS FLORES

HUÁNUCO – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mi esposa Angélica, por su apoyo incondicional en mi tarea de superación. A mis hijos e hijas Maritza, Luis, Verónica, Julio, Flor, Enrique y Sthalin, por ser parte de mi éxito y felicidad

Miguel

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos a los maestros y maestras de la Escuela de Post Grado de la UNHEVAL, quienes contribuyeron en mi superación profesional.

Al Dr. Agustín Rufino Rojas Flores, por su asesoramiento prospectivo.

A mis colegas de trabajo y estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca”, quienes me apoyaron para hacer posible de concluir el estudio.

Autor

RESUMEN

Objetivo: El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, determinar la relación del desempeño docente y aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, provincia de Dos de Mayo, región Huánuco.

Método: Con la finalidad de profundizar el análisis e interpretación de los resultados, se utilizó el diseño correlacional. Mediante el muestreo probabilístico estratificado se eligió un grupo de trabajo conformado por 155 estudiantes matriculados del primero al sexto grado de educación primaria durante el periodo del año académico 2017.

Al grupo en estudio se le aplicó un cuestionario de 30 preguntas sobre el nivel de desempeño docente y para aprendizaje de matemática se tuvo en cuenta los cuestionarios que se aplicó a los estudiantes. Para estimar la relación de las variables utilizamos el Coeficiente de Correlación de PEARSON y para la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba de correlación

Resultados: Al finalizar el presente trabajo de investigación, se observó que el valor de $Z = 12,35$ en el gráfico se ubica a la derecha de $Z_c = 1,96$ que es la zona de rechazo, luego descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, que el coeficiente de $r = 1$ es correlación perfecta.

Conclusiones: Se ha demostrado que existe una correlación perfecta entre el desempeño docente y aprendizaje de matemática en los alumnos de la

Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, provincia Dos de Mayo,
región Huánuco.

Palabras claves: Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

SUMMARY

Objective: The objective of this research was to determine the relationship between teaching performance and mathematics learning in the students of the Public Educational Institution "Yarowilca" of La Unión, province of Dos de Mayo, Huánuco region.

Method: In order to deepen the analysis and interpretation of the results, the correlational design was used. Through the stratified probabilistic sampling, a working group was chosen consisting of 155 students enrolled from the first to the sixth grade of primary education during the period of the academic year 2017. A questionnaire of 30 questions about the level of teaching performance was applied to the group under study, and the questionnaires applied to the students were taken into account for learning mathematics. To estimate the relationship of the variables we used the PEARSON Correlation Coefficient and for the test of the hypothesis the correlation test was applied

Results: At the end of the present research work, it is observed that the value of $Z = 12.35$ in the graph is located to the right of $Z_c = 1.96$, which is the rejection zone, then we discard the null hypothesis and accept the alternate hypothesis; that is, that the coefficient of $r = 1$ is perfect correlation.

Conclusions: It has been demonstrated that there is a perfect correlation between teaching performance and mathematics learning in the students of the Public Educational Institution "Yarowilca" of La Unión, Dos de Mayo province, Huánuco region.

Keywords: Teaching Performance and Mathematics Learning.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, determinar la relación entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, provincia de Dos de Mayo, región Huánuco.

Para el informe final, se tomó como muestra a 155 estudiantes de los seis grados de educación primaria matriculados en el año académico 2017. Para la variable independiente se aplicó cuestionario a los estudiantes, conformada por 30 ítems sobre desempeño docente. Para la variable dependiente, se aplicó a los estudiantes del primero al sexto grado, cuestionario de matemática que consta de 10 ítems.

Si bien es cierto que hay muchos factores que están relacionados al problema del bajo nivel de aprendizaje de la matemática en las instituciones educativas de la provincia de Dos de Mayo, no deja de preocupar que para la mayoría de los estudiantes, el desempeño docente fue regular.

El presente informe consta de cinco capítulos: En el primer capítulo se plantea y formula el problema materia de investigación, del mismo modo se señala los objetivos tanto generales como específicos, hipótesis y variables, la justificación del estudio, viabilidad y limitaciones. En el segundo capítulo se ha considerado el marco teórico que sustenta la investigación con los antecedentes, las bases teóricas, la definición de términos básicos y las bases epistémicas. En el tercer capítulo se ha considerado la metodología empleada en el proceso de investigación, el diseño, instrumentos, técnicas, población,

muestra y la unidad de análisis. En el cuarto capítulo presentamos los resultados, estimación correlacional entre variables, prueba de hipótesis. En el quinto capítulo se considera la discusión de resultados que nos permitió contrastar los resultados obtenidos con el problema, con las hipótesis y con las teorías que sirvieron de sustento para la materialización del trabajo en mención. Luego presentamos las conclusiones e inferencias a las que se arribaron como producto de los resultados y que obedecen a los objetivos específicos planteados en la investigación; ello permite hacer las sugerencias en función a las conclusiones, finalmente se incluye la bibliografía y los anexos respectivos.

Esperando que el trabajo de investigación contribuya a mejorar el desempeño docente en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, asumimos el reto de recibir las observaciones, sugerencias y críticas constructivas en aras de poner en práctica una verdadera educación de calidad.

El Autor

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
SUMMARY	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	IX

CAPÍTULO I**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.2.1. Problema General	7
1.2.2. Problemas Específicos	8
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.3.1. Objetivo General	8
1.3.2. Objetivos Específicos	9
1.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES	9
1.4.1. Hipótesis General	9
1.4.2. Hipótesis Específicas	10
1.5. SISTEMA DE VARIABLES	10
1.5.1. Variable 1. Desempeño Docente	10
1.5.2. Variable 2. Aprendizaje de Matemática	11
1.5.3. Variables intervinientes	11
1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.7. VIABILIDAD	15

1.8. LIMITACIONES	15
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.1.1. Antecedentes internacionales	16
2.1.2 Antecedentes nacionales	19
2. 2. BASES TEÓRICAS	21
2.2.1. Bases epistemológicas, psicológicas y pedagógicas	21
a. Bases epistemológicas	21
b. Bases psicológicas	22
c. Bases pedagógicas	22
2.2.2. Desempeño docente	23
a. Conceptualización del desempeño docente	23
b. Marco de buen desempeño docente	24
c. los componentes que actúan en el desempeño docente	33
d. Características del desempeño docente	35
e. Factores que influyen en el desempeño docente	38
f. Formación inicial y capacitación permanente de los profesores	39
g. Demandas sobre la consideración social del profesor	40
h. Demandas sobre la formación docente	40
i. Indicadores del desempeño docente	41
j. Perspectivas actuales del desempeño docente	43
k. La motivación en el desempeño docente	46
2.2.3. Aprendizaje de la matemática	53
2.2.4. Características del profesor	59

2.2.5. Teoría de la inteligencia intuitiva	61
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	63
2.3.1. Aprendizaje de matemática	63
2.3.2. Dominio de didáctica	63
2.3.3. Competencia	63
2.3.4. Desempeño	64
2.3.5. Desempeño profesional	64
2.3.6. Motivación profesional	64
2.3.7. Manejo de clima social del aula	64
2.3.8. Nivel de conocimiento	64

CAPÍTULO III

TIPO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	65
3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	66
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	67
3.4. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS	67
3.4.1. Instrumentos	67
3.4.2. Técnicas	68
3.4.3. Población y muestra	70
3.4.3.1. Población	70
3.4.3.2. Muestra	70
3.4.3.3. Unidad de análisis	73
3.5. DEFINICIÓN OPERATIVA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	73
3.5.1. Descripción de los instrumentos	73
3.6. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y REPRESENTACIÓN	

DE DATOS	74
3.6.1. Técnicas para la recolección de datos	74
3.6.2. Técnicas para el procesamiento de los datos	74
3.6.3. Técnicas para el análisis e interpretación de datos	75
3.6.4. Técnicas para la presentación de datos	76
3.6.5. Técnicas para el informe final	76

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DEL NIVEL DE DESEMPEÑO DOCENTE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	Y 78
4.2. ESTIMACIÓN DE CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES	90
4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS	91

CAPITULO V

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN CON LOS REFERENTES BIBLIOGRAFICOS	94
5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL EN BASE A LA PRUEBA DE HIPÓTESIS	96
5.3. APORTE CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	96

CONCLUSIONES	98
SUGERENCIAS	99
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	104

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Desde el siglo XIX la función docente se encuentra en constante evaluación, en las últimas décadas se ha cuestionado el desempeño tradicional del docente y se ha propuesto alternativas para cambiar el rol que tiene que desempeñar. La evaluación del desempeño docente tiene su propia historia y desarrollo evolutivo como cualquier proceso, ha adquirido la importancia necesaria a partir del reconocimiento de la efectividad de la misma en su implementación. Los nuevos roles que se proponen desde la reflexión y el análisis pedagógico, vienen determinados por la evaluación de los sistemas educativos que desarrollan reformas para adaptarse a la sociedad actual.

Al desempeño docente se considera como las actuaciones observables de su función educadora, que pueden ser descritas y evaluadas y que expresan su competencia.

Un matemático francés, Augusto Louis Cauchy, consiguió un enfoque lógico y apropiado del cálculo. Cauchy, basó su visión del cálculo

sólo en cantidades finitas y el concepto de límite. Sin embargo, esta solución planteó un nuevo problema, el de la definición lógica de número real. Aunque la definición de cálculo de Cauchy estaba basada en este concepto, no fue él sino el matemático alemán Julius W.R. Dedekind quien encontró una definición adecuada para los números reales, a partir de los números racionales, que todavía se enseña en la actualidad; los matemáticos alemanes Georg Cantor y Kart T. W. Weierstrass también dieron otras definiciones casi al mismo tiempo. Un problema más importante que surgió, al intentar describir el movimiento de vibración de un muelle, estudiado por primera vez en el siglo XVIII, fue el de definir el significado de la palabra función.

Además de fortalecer los fundamentos del análisis, nombre dado a partir de entonces a la técnicas del cálculo, los matemáticos del siglo XIX llevaron a cabo importantes avances en esta materia.

Ante los procesos de “globalización y los cambios constantes en el mundo, la educación se constituye en el único instrumento de desarrollo que puede hacer frente a los desafíos que se plantea en la actualidad. Muchas secuelas a causa de la falta de una política o plan de mejoramiento continuo en el desempeño docente, tiene efectos negativos en el aprendizaje de matemática; consecuentemente el aprendizaje de los niños y niñas son de baja calidad en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, a esto se suma otros factores sociales y económicas pauperizadas de las familias campesinas en que viven y forman parte de la comunidad educativa del entorno. En la problemática es que estos factores sociales, condicionan la postergación del

desempeño profesional del docente en la labor curricular, desprendiéndose de ellos los bajos niveles de productividad en el aula de las áreas de desarrollo personal antes referidas. Asumimos que el objeto de análisis en todos los ámbitos que distingue el presente estudio es el desempeño del docente y el aprendizaje de matemática en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de la ciudad de La Unión, Dos de Mayo; es decir, aquellos aspectos explícitos de la práctica que se sabe posibilitan el aprendizaje de los estudiantes y aportan a su formación. En consecuencia, no se ha buscado proponer listas de valores, un conjunto de virtudes personales ni criterios que identifiquen, por ejemplo, un buen nivel de desarrollo socio personal del docente, si no por el contrario se buscó determinar el nivel de desempeño docente en el aula de clases y precisar los niveles de aprendizaje de matemática, para que en base a ello arriba a una propuesta de mejora para la educación en la institución educativa seleccionado para nuestro estudio. Por otro lado, sabemos que el aprendizaje no solo se concentra en la adquisición de conocimientos y habilidades específicas en un área, sino también en el desarrollo de la personalidad a través de la creatividad, autoconfianza, autoestima y las habilidades sociales de los alumnos.

Las dimensiones profesionales del docente para poder desempeñar sus funciones son: saber qué (dominio básico de una disciplina o área), saber cómo (capacidad de aplicar reglas básicas de una disciplina a problemas del mundo real, desarrollar habilidades para el uso de la información y manifestación de la destrezas profesional para crear valor) y saber por qué (conocimiento pormenorizado de la disciplina). En la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, provincia de Dos

de Mayo, región Huánuco, se desarrolla las acciones pedagógicas de matemática en condiciones deficientes, poco favorables para las tareas de aprendizaje, cuyas condiciones sociales en que viven los docentes son desfavorables. Sin embargo, algunos docentes vienen utilizando estrategias de metodología activa, demostrando que el aprendizaje como proceso social permite incremento en la capacidad de razonamiento; pero, a la luz de estos cambios y de la puesta en marcha de nuevos paradigmas educativos a nivel de Educación Básica Regular. Haciendo un balance general en el Perú, no es muy alentador que digamos, “la problemática educacional es cada día más grave, reiteradamente se reseñan alarmantes signos de baja calidad de la educación, precarios niveles de salud y bajo rendimiento académico de los estudiantes, desactualización de los planes y programas de estudio, inadecuada aplicación de estrategias de aprendizaje, pobre participación de la comunidad educativa, masificación estudiantil y deserción escolar”. No hemos elegido, entonces, criterios que describan cómo queremos que sean los profesores, sino qué esperamos que haga aun cuando aspectos sustantivos de su quehacer, debieran sustentarse en valores o podrían facilitarse desde ciertas formas de ser. Los mecanismos de desempeño docente son diversos, por ello esta investigación tiene como propósito determinar el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de la ciudad de La Unión, Dos de Mayo.

En el contexto internacional, el Perú se encuentra en desventaja siendo los últimos en Comprensión Lectora y Matemática. Los resultados de la evaluación censal aplicada por el Ministerio de Educación del

Estado Peruano a los alumnos del segundo grado de educación primaria, indican a nivel nacional que solo el 9,6% de los estudiantes tienen rendimiento satisfactorio en el área de matemática, lo que demuestra que el 90,4% tienen dificultades, asimismo los docentes tienen dificultades en su formación en el área de matemática.

Este problema refleja aún más en la región Huánuco, tal como demuestra la evaluación censal del Ministerio de Educación Peruana, que el 4,6% de los estudiantes tiene rendimiento satisfactorio en el área de matemática, quedando un 95,4% con dificultades en el rendimiento de la mencionada área.

La ECE 2016 tuvo entre sus objetivos conocer el nivel de logro de los estudiantes en Comprensión Lectora y en Matemática del segundo grado de educación primaria. En este sentido la evaluación alcanzó una cobertura del 98,4% de las Instituciones Educativas, con cinco o más estudiantes que alcanzan el nivel destacado y la mayoría se ubican en el nivel proceso e inicio. Los resultados en Comprensión Lectora a nivel nacional alcanzaron el 43,5% en satisfactorio, 44,0% en proceso y 12,5% en inicio. En Huánuco los resultados son: Comprensión Lectora alcanzaron el 26,4% en satisfactorio, 48,7%, en proceso y 24,8% en inicio. En Matemática el 16,0% en satisfactorio, 31,7% en proceso y 52,4% en inicio.

Otro de los problemas que aqueja a la educación, es la falta del desarrollo de la capacidad lógica de los estudiantes y también de los docentes, que se traduce en una insolvencia para desarrollar y comprender procesos lógicos de diversos grados de complejidad del área.

El aprendizaje, tiene dos actores directos o principales: el docente y el alumno; es suficiente con que uno de ellos falle para que fracase el aprendizaje. A veces, a pesar que el docente y alumno desempeñan sus respectivos roles adecuadamente, la relación no funciona, probablemente es por falta de los actores secundarios del aprendizaje.

Morales (2013), al analizar la filosofía de la Educación Tradicional, considera que la mejor forma de preparar al sujeto para la vida es formar su inteligencia, su capacidad de resolver problemas, sus posibilidades de atención y de esfuerzo. Se le da gran importancia a la transmisión de la cultura y de los conocimientos, en tanto que se les considera una gran utilidad para ayudar al estudiante en el progreso de su personalidad. Esta filosofía perdura en la educación actual.

Castillo Castillo (1997) refiere que es un riesgo el afán que existe en América Latina y el Caribe de trasladar experiencias generadas en países desarrollados, obviando la importancia que tiene el entorno social, económico, político y cultural en los mismos, nos lleve a un proceso de imitación acrítico, sustentado en los logros obtenidos en esos países. Con esto no desarrollamos nuestra actividad investigadora. Si la educación continua así, la futura expansión de este tipo de formación por no ser racionalmente planificada, traerá consigo experiencias negativas y serán los egresados de este nivel quienes padezcan las consecuencias. Pues de seguro todos están de acuerdo que el desempeño docente en el área de matemática debe ser mejorado, pero por lo general estos esfuerzos muestran un descuido referente a la metodología que el profesor debe usar.

Por ello, al considerar la matemática como una de las áreas más importantes, deben dar mayor énfasis en la enseñanza con modernos y adecuados métodos, estrategias y materiales didácticos.

En la medida en que los estudiantes de educación primaria se inician en la práctica de la investigación, identificando problemas, planteando hipótesis para su posterior contrastación en la solución de problemas, etc., entonces se potenciará la escuela como un semillero de investigadores, quienes al llegar a la educación secundaria y a la universidad, podrán integrarse en la comunidad científica y servir al país. Sin embargo, en muchas instituciones educativas, especialmente en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, provincia de Dos de Mayo, no se lleva a cabo de manera eficiente y eficaz la enseñanza de la matemática, donde a nivel de la institución en todas las áreas se observa que se ubica en mayor porcentaje de estudiantes en el nivel inicio y proceso y en menor porcentaje en logro previsto y destacado, lo mismo se puede observar en el área de matemática, hecho nos llevó a realizar esta investigación sobre la relación del desempeño docente y aprendizaje de matemática de los estudiantes en el 2017.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el grado de relación entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?

1.2.2. Problemas Específicos:

- a) ¿De qué manera se relacionan la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?

- b) ¿Cuál es la relación entre el manejo del clima social del aula con el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca”, de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?

- c) ¿Cómo se relacionan entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?

- d) ¿Cómo es la relación entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco – 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Establecer la relación entre la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

- b) Evaluar la relación entre el manejo del clima social del aula con el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

- c) Contrastar la relación entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo – 2017.

- d) Diagnosticar la relación entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

1.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.4.1. Hipótesis General

Existe una relación significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- a) Relación dual entre la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

- b) La relación es directa entre el manejo del clima social del aula con el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

- c) Se relaciona simétricamente entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca”, nivel primario, UGEL Dos de Mayo, 2017.

- d) Es una relación directa entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

1.5. SISTEMA DE VARIABLES

Consideramos una variable X y una variable Y, así como algunas variables intervinientes, que las presentamos en la siguiente forma:

1.5.1. Variable 1. Desempeño Docente

Definición conceptual. El diccionario de la Real Academia Española (2001), define al desempeño como el “cumplir las

obligaciones inherentes a la profesión, cargo u oficio”. La misma fuente señala que un profesional en una institución educativa privada o pública, cuya misión es la prestación de servicios educativos de calidad a la sociedad. En este caso el desempeño docente es el cumplimiento de las obligaciones durante su ejercicio laboral.

1.5.2. Variable 2. Aprendizaje de Matemática

Definición conceptual. El aprendizaje es un proceso de adquisición socio afectivo, cognitivo y pedagógico de los estudiantes que debe ser parte del desarrollo curricular y aportar al logro de los aprendizajes y a la formación integral, en la perspectiva del desarrollo humano.

1.5.3. Variables intervinientes

Edad	06 a 15 años
Sexo	M y F
Turno de estudio	Mañana y tarde
Nivel socioeconómico	Medio

CUADRO N° 01**Dimensiones, indicadores, ítems e índices del variable desempeño docente**

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ÍNDICES
Didáctica	Domina su área Planifica sus clases Adecuada metodología Actitud cordial	30	1.Nunca 2.Casi nunca 3.A veces 4.Casi siempre 5.Siempre
Clima social del aula	Practica valores Inspira confianza Promueve participación Cumple con el tiempo asignado en clase Percibe el mundo del estudiante Habilidad para preguntar Actitud comprensiva Personaliza la enseñanza Orienta y estimula Genera participación democrática Es asertivo		
Conocimientos	Dominio de conocimiento Explicación Actualización Manejo de la información Uso de fuentes de información		
Evaluación	Constante y permanente Son claras y precisas las preguntas Mejora las clases programadas		

CUADRO N° 02

Dimensiones, indicadores, ítems e índices del variable aprendizaje de matemática.

DIMENSIONES	INDICADORES (CAPACIDADES)	ITEMS	INDICES
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones</p> <p>Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas</p> <p>Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia</p> <p>Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p> <p>Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</p> <p>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas</p> <p>Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos</p> <p>Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos</p> <p>Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida</p>	10	<p>0 a 10 En inicio</p> <p>11 a 12 En proceso</p> <p>13 a 16 Logro previsto</p> <p>17 a 20 Logro destacado</p>

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Se observó la necesidad de nuevos modelos de análisis que permitan interpretar y comprender el desempeño docente para mejorar el aprendizaje de la matemática.

La importancia del presente trabajo de investigación se encuentra en el uso de la metodología científica de manera minuciosa, la cual nos permitió notar mejor el estado de los conocimientos acerca de la materia planteada; igualmente, entender con mayor objetividad la relación que se ejerce entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en la muestra objeto de estudio; del mismo modo, valorar los aportes del presente trabajo, que se apoya en las bases teóricas y metodológicas de la investigación educacional, y demuestra la importancia de la gerencia como estrategia en la mejora de la calidad educativa. Con ello se ha buscado mejorar el nivel favorable en el aprendizaje de matemática en los estudiantes y del mismo modo, comprobar su validez como un aporte al mejoramiento del desempeño docente en las instituciones educativas estatales.

El presente trabajo contribuye a la solución de problema del desempeño docente que recae sobre el proceso de aprendizaje de matemática.

El estudio investigativo se realiza con el propósito de resaltar y dar una mejora significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual va a recaer en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de la ciudad de La Unión, provincia de Dos de Mayo.

Los cambios han afectado a la sociedad peruana y así mismo, han incidido en el sistema educativo, donde por la misma necesidad de la sociedad se han ido introduciendo cambios y estructurando innovaciones, como el proceso de descentralización, que del mismo modo afectan a las instituciones educativas.

1.7. VIABILIDAD

Fue viable la ejecución de la investigación en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, ya que se cuenta con el acceso al medio de información y apoyo de los docentes y alumnos.

1.8. LIMITACIONES

Se había previsto que se puede tener limitaciones al acceso de especialistas en el tema de estudio y a la bibliografía especializada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

Rodríguez (2000), llevó a cabo una investigación etnográfica realizada con el propósito central de comparar estilos reales de gestión en instituciones de diferente dependencia administrativa y establecer relaciones con la calidad de la enseñanza y los resultados del aprendizaje.

Se escogieron 5 escuelas de educación básica (primera y segunda etapa) ubicadas en una misma parroquia del oeste de Caracas, cada una de un tipo de dependencia administrativa diferente: nacional, distrital, privada y parroquial. Se recogieron informaciones sobre unas 87 variables agrupadas en 3 aspectos: gestión escolar (organización, funcionamiento, planta física, personal, comunicación, supervisión, etc.); gestión pedagógica (planificación, interacciones, contenidos, teorías y creencias de

los docentes, etc.), y resultados (conocimientos en lengua y matemática, opiniones de los representantes). Se utilizó la observación directa, entrevistas, análisis de documentos, cuestionarios, pruebas de conocimiento, notas de campo, grabaciones, videos y fotografías. Se encontró una clara relación entre la dependencia administrativa de la escuela, los procesos de gestión escolar y algunos aspectos de la gestión pedagógica. La escasa autonomía de los directores de las escuelas oficiales se revela como una desventaja para una mejor gestión, no obstante estos directores son más eficientes en la aplicación de la política de atención a los más pobres. Similares conclusiones se encuentran en diversas investigaciones nacionales. Entre sus conclusiones destaca que estas escuelas se caracterizan por:

- Un director siempre presente en todo (en lo académico, técnico y humano).
- Autonomía técnica pedagógica del establecimiento.
- Existencia de una fuerte cultura escolar.
- Calidad humana y profesional del profesor que cumple un rol fundamental para la efectividad escolar.
- Presencia diaria y constante del docente.
- Sensibilización positiva hacia los niños y padres sobre la educación.
- Efectiva utilización de recursos pedagógicos por parte de los docentes.

Más, el hecho de identificar factores de eficacia no responde la pregunta sobre cómo llegar a reunirlos. Para eso es importante detectar por vía de contraste, cómo son las escuelas poco eficaces y además, definir mejor qué sucede con aquellas que se deterioran o que mejoran.

Cerrillo, M. (2002) "Enseñar a convivir, una tarea del tutor". Universidad Autónoma de México. Revista tendencias Pedagógicas Vol.07. Resumen. El artículo concluye que, la sociedad demanda un determinado tipo de ciudadano capaz de adaptarse a los cambios, tomar decisiones, comunicarse con los demás, trabajar en equipo, liderar grupos, resolver conflictos buscando soluciones creativas. No privemos a los sujetos en edad escolar de las mejores oportunidades que seamos capaces de ofrecerles para que desarrollen un amplio espectro de habilidades sociales que les permitan desarrollarse satisfactoriamente y lograr un alto auto concepto. Si aceptamos con naturalidad que "a convivir se aprende", debemos aceptar el compromiso de educar con autoridad para la convivencia con las mejores herramientas que seamos capaces de diseñar.

Estas herramientas (ya existen algunos programas) pueden utilizarse en el marco de las tutorías para reforzar una acción educativa que, sin embargo, no compete sólo al tutor, sino a toda la comunidad educativa. El aprendizaje de la participación y la convivencia no empieza ni termina en la escuela, pero ésta tiene una gran responsabilidad que no debe soslayar.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Rincón (2005), en su estudio titulado *Relación entre los estilos de liderazgo del director y el desempeño de los docentes en las Instituciones Educativas de Andahuaylas en el Valle de Chumbao*, señala que el desempeño docente depende del estilo de liderazgo adecuado del director y que éste puede incrementar el desempeño docente. Señala que el estilo democrático y situacional del director motiva a los docentes en su desempeño, priorizando el aspecto académico y la formación integral de los educandos.

Garcilaso Jaimes, Hugo Loli (2005), en su tesis titulada *“Relación entre el liderazgo directoral y el desempeño académico de los docentes de nivel primario en las instituciones educativas del distrito de San Luis Ancash”*. El docente que se prepara para desempeñar un cargo gerencial debe ser un profesional entusiasta con el trabajo, lo cual supone un alto grado de motivación para lograr los objetivos organizacionales y tener éxito en la empresa.

Rodríguez, F. (2002). *“Características psicosociales de los trabajadores de la región de salud Huancavelica frente a la prevención de violencia familiar”* Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis Maestría, Mención Psicología Clínica. Perú. Resumen. Describe y analiza las características psicosociales en lo afectivo emocional, socio familiar y motivación intrínseca de

los trabajadores de la región de salud Huancavelica, desde la percepción de su rol de agentes sociales en la atención y prevención de la Violencia Familiar, Se demuestra que las condiciones y características psicosociales de un importante número de trabajadores de la DIRESA no son las adecuadas para la labor de atención y prevención de la Violencia Familiar a nivel comunitario conforme con las prioridades epidemiológicas de la región.

Reyes, Y. (2003) "Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el auto concepto y la asertividad en estudiantes de primer año de psicología de la UNMSM. Perú. Tesis para optar el título de Psicólogo. Resumen. Esta investigación busca establecer la relación existente entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el auto concepto y la asertividad en los estudiantes del primer año de Psicología de la UNMSM. Se halló correlación positiva muy significativa entre el rendimiento del alumno y variables como el auto concepto académico, el auto concepto familiar y el rasgo sumisión - dominancia, siendo esta última correlación negativa.

Andrade, M. (2004). "El Desarrollo de la Habilidad Para Resolver Conflictos Interpersonales a Través del Juego Dramático Un Estudio En Niños de Cinco Años" Proyecto: Investigación Para Una Mejor Educación Grupo de Análisis Para El Desarrollo-Grade. Lima-Perú. Resumen. Propuesta en que se desarrollan las

habilidades sociales en edad preescolar con juegos dramáticos, da cuenta de las oportunidades que ofrece el juego dramático y sobre las características que tienen los docentes que forman parte del grupo humano que está preocupado por generar el crecimiento emocional y social de los niños.

2. 2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. BASES EPISTEMOLÓGICAS, PSICOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS

El marco teórico del estudio, está dirigido a esclarecer las conceptualizaciones más relacionadas con las variables del estudio, el mismo que exponemos en la forma siguiente:

a) Bases epistemológicas

Esta investigación asume como paradigma el constructivismo. Al respecto, Zubiría (2006) menciona: “Los orígenes de las posturas epistemológicas constructivistas pueden encontrarse en los postulados de Vico y Kant elaborados durante el siglo XVIII”. El mismo autor continúa enumerando los principios epistemológicos constructivistas:

Primer principio. El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano.

Segundo principio. Existen múltiples realidades construidas individualmente y no gobernadas por leyes naturales.

Tercer principio. La ciencia no descubre realidades ya hechas sino que construye, crea e inventa realidades.

b) Bases psicológicas

Las bases teóricas psicológicas se relacionan con los procesos de desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. Dada su incidencia en dichos procesos de aprendizaje y desarrollo del estudiantado, y su utilidad para la selección y secuenciación de contenidos, que han sido puestas en evidencia de forma reiterada. Así tenemos las siguientes bases psicológicas, desde un enfoque cognitivo, en esta investigación:

- ✓ La teoría genética de Jean Piaget (1969), sobre todo en lo concerniente a los procesos del desarrollo del aprendizaje.
- ✓ La teoría de origen sociocultural de los procesos psicológicos superiores, en lo que se refiere a la manera de entender el vínculo entre aprendizaje-desarrollo y la importancia de los procesos de relación interpersonal (Vygostky, 1979).
- ✓ La teoría verbal del aprendizaje significativo (Ausubel, 1976), dirigida a explicar los procesos de aprendizaje.

c) Bases pedagógicas

La presente investigación tuvo soporte teórico en el constructivismo, en cuanto a que los alumnos construyen sus conocimientos gracias a la conexión entre saberes previos y

nuevos saberes y a su interacción con el medio. Enfoque constructivista, basado en la construcción de los conocimientos por parte del escolar, a partir de la interacción con el medio y de la actualización y conexión de sus conocimientos previos con los nuevos conocimientos objeto de aprendizaje (Prado, 2004, p. 84)

2.2.2. Desempeño docente

a) Conceptualización del desempeño docente

Peña (2002, p.6), define el desempeño profesional como “...toda acción realizada o ejecutada por un individuo, en respuesta, de lo que se le ha designado como responsabilidad que será medido en base a su ejecución”. Remedios (2005, p.5) dice que el desempeño profesional se refiere “...a cualquier actividad, si alguien sabe hacer algo o si está capacitado para efectuar una tarea en particular, o sea se vincula a la preparación de las personas para desarrollar una actividad en su interacción social, que le permite transformar, conocer y valorar esa realidad que le rodea”. Para Ledo (2007, p. 30), el desempeño profesional es “la conducta mantenida por el trabajador en el desarrollo de una tarea o actividad durante el ejercicio de la profesión”. El desempeño docente es apropiado cuando resulta de interpretar cual es el rol adecuado del docente en el momento adecuado. Su estructuración emerge del proceso natural de la interacción, de la convivencia con los

educandos en la comunidad. La única conducta que puede el docente controlar es la propia y esto se hace analizando y diagnosticando las necesidades.

b) Marco de buen desempeño docente

El Marco del Buen Desempeño Docente se basa en una visión de docencia para el país. En este sentido, se ha construido una estructura que posibilite expresarla evitando reducir el concepto de marco a una lista de cotejo. A continuación se menciona los elementos que compone el marco. La estructura de este se organiza en un orden jerárquico de tres categorías: cuatro (4) dominios que comprenden nueve (9) competencias, las cuales a su vez contienen cuarenta (40) desempeños.

Dominio 1. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.

Competencia 1. Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.

Desempeño 1. Demuestra conocimiento y comprensión de las características individuales, socioculturales y evolutivas de sus estudiantes y de sus necesidades especiales.

Desempeño 2. Demuestra conocimientos actualizados y comprensión de los conceptos fundamentales de las disciplinas comprendidas en el área curricular que enseña.

Desempeño 3. Demuestra conocimiento actualizado y comprensión de las teorías y prácticas pedagógicas y de la didáctica de las áreas que enseña.

Competencia 2. Planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quieren lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.

Desempeño 4. Elabora la programación curricular analizando con sus compañeros el plan más pertinente a la realidad de su aula, articulando de manera coherente los aprendizajes que se promueven, las características de los estudiantes y las estrategias y medios seleccionados.

Desempeño 5. Selecciona los contenidos de la enseñanza en función de los aprendizajes fundamentales que el currículo nacional, la escuela y la comunidad buscan desarrollar en los estudiantes.

Desempeño 6. Diseña creativamente procesos pedagógicos capaces de despertar curiosidad, interés y compromiso en los estudiantes, para el logro de los aprendizajes previstos.

Desempeño 7. Contextualiza el diseño de la enseñanza sobre la base del reconocimiento de los intereses, nivel de desarrollo, estilos de aprendizaje e identidad cultural de sus estudiantes.

Desempeño 8. Crea, selecciona y organiza diversos recursos para los estudiantes como soporte para su aprendizaje.

Desempeño 9. Diseña la evaluación de manera sistemática, permanente, formativa y diferencial en concordancia con los aprendizajes esperados.

Desempeño 10. Diseña la secuencia y estructura de las sesiones de aprendizaje en coherencia con los logros de aprendizaje esperados y distribuye adecuadamente al tiempo.

Dominio 2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.

Competencia 3. Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales.

Desempeño 11. Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre todos los estudiantes, basados en el efecto, la justicia, la confianza, el respeto mutuo y la colaboración.

Desempeño 12. Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes, y les comunica altas expectativas sobre sus posibilidades de aprendizaje.

Desempeño 13. Promueve un ambiente acogedor de la diversidad, en el que ésta se exprese y sea valorada como fortaleza y oportunidad para el logro de aprendizajes.

Desempeño 14. Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Desempeño 15. Resuelve conflictos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.

Desempeño 16. Organiza el aula y otros espacios de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.

Desempeño 17. Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas.

Competencia 4. Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes

aprendan de manera reflexiva y crítica todo lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.

Desempeño 18. Controla permanentemente la ejecución de su programación observando su nivel de impacto tanto en el interés de los estudiantes como en sus aprendizajes, introduciendo cambios oportunos con apertura y flexibilidad para adecuarse a situaciones imprevistas.

Desempeño 19. Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.

Desempeño 20. Constata que todos los estudiantes comprenden los propósitos de la sesión de aprendizajes y las expectativas de desempeño y progreso.

Desempeño 21. Desarrolla, cuando corresponda, contenidos teóricos y disciplinares de manera actualizada, rigurosa y comprensible para todos los estudiantes.

Desempeño 22. Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motivan a aprender.

Desempeño 23. Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje.

Desempeño 24. Maneja diversas estrategias pedagógicas para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Competencia 5. Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales.

Desempeño 25. Utiliza diversos métodos y técnicas que permiten evaluar en forma diferenciada los aprendizajes esperados, de acuerdo con el estilo de aprendizaje de los estudiantes.

Desempeño 26. Elabora instrumentos válidos para evaluar el avance y logros en el aprendizaje individual y grupal de los estudiantes.

Desempeño 27. Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna.

Desempeño 28. Evalúa los aprendizajes de todos los estudiantes en función de criterios previamente establecidos, superando prácticas de abuso de poder.

Desempeño 29. Comparte oportunamente los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.

Dominio 3. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.

Competencia 6. Participa activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional para que genere aprendizajes de calidad.

Desempeño 30. Interactúa con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela.

Desempeño 31. Participa en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipo de trabajo.

Desempeño 32. Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela.

Competencia 7. Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil. Aprovecha sus saberes y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados.

Desempeño 33. Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes.

Desempeño 34. Integra críticamente, en sus prácticas de enseñanza, los saberes culturales y los recursos de la comunidad y su entorno.

Desempeño 35. Comparte con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.

Dominio 4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.

Competencia 8. Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de

modo individual y colectivo, para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.

Desempeño 36. Reflexiona en comunidades de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.

Desempeño 37. Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela.

Desempeño 38. Participa en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional.

Competencia 9. Ejerce su profesión desde una ética de respeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social.

Desempeño 39. Actúa de acuerdo a los principios de la ética profesional docente y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar sobre la base de ellos.

Desempeño 40. Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente.

c) Los componentes que actúan en el desempeño docente son:

- Didáctica
- Clima social del aula
- Conocimientos
- Evaluación

La producción y socialización del conocimiento se ha convertido, actualmente, en una de las actividades estratégicas de las sociedades post capitalistas. Marcelo y Vaillant (2009) afirman que las transformaciones sociales se aplican también al contexto del aula y obligan a una revisión en profundidad de la actuación docente, los contenidos del aprendizaje y las condiciones de trabajo. “La pequeña-gran revolución que necesita la escuela nace hoy de las aulas y de los claustros. Está dentro de cada profesor: Recuperar, subrayar el valor y la pasión por el propio trabajo, exige cambiar de mentalidad...” (Bazarra, Casanova y García, 2007, p. 18). La perspectiva creciente de la influencia de la ciencia y la tecnología en el cambiante ritmo de las exigencias sociales que impactan en el mundo del trabajo, aceleran la necesidad de una transformación profunda de la educación tecnológica para que asuma los retos de las nuevas demandas de formación, capacitación, aprendizaje significativo y socialización del capital intelectual de la empresa.

Alcanzar estas exigencias necesita también de la aplicación de nuevos estilos de gestión y orientación del

comportamiento profesional de los docentes que apunten a un efectivo desempeño profesional para lograr mejorar la calidad de la educación para crear nueva oferta de mercado (innovación ciencia y tecnología).

Este cambio de paradigma tradicional que consideraba la mejora de la calidad de la educación como la satisfacción de la demanda del mercado plantea una nueva forma de entender, concebir y orientar la educación.

Según Rivero (2007, p.31) La crisis peruana se expresa en la contradicción entre los grandes esfuerzos de casi la totalidad de las familias del país, que propugnan para sus hijos el acceso a una educación adecuada, y la falta de correspondencia de esos esfuerzos con un sistema cuyo fin último no es el alumno.

En la actualidad, organizaciones como el Consejo de Europa; la Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la Ciencia y la Tecnología, CINTERFOR (Centro Interamericano sobre Formación Profesional) promueven estudios sobre el tema, todo lo cual demuestra que se ha incrementado la atención en los asuntos de la práctica educativa y la función del maestro. De este modo, la formación de profesores y el desarrollo profesional y técnico han ocupado espacios recurrentes y prioritarios en investigaciones,

experiencias, programas y en la producción de literatura vinculada con la educación.

En el contexto Iberoamericano y, particularmente, en Cuba, los estudios sobre el desempeño profesional de los recursos humanos, desde un enfoque educacional, están asociados a propuestas de programas de superación profesional con una concepción sistémica del proceso de organización y desarrollo del potencial humano.

En nuestro país, resulta cada vez de mayor prioridad e importancia para las organizaciones educativas el logro de un mejoramiento en el desempeño pedagógico y tecnológico del maestro a fin de que posibilite la potenciación de la capacidad de producir respuestas deseadas en su labor diaria en función de las demandas del mercado laboral competitivo del país. Así, (Day, 2007) menciona que en este siglo, para lograr y mantener una buena enseñanza se exige que el profesorado revise y reflexione con regularidad su forma de aplicar los principios de coherencia, diferenciación, progresión y continuidad y equilibrio, no sólo en el “que” y el “cómo” de su ejercicio docente, sino también en el “por qué” en relación con sus fines “morales” fundamentalmente.

d) Características del desempeño docente.

Marchesi (2007, pp. 30-31) señala que el desempeño docente se aparta en dos aspectos básicos de las

características básicas propias de una profesión: Primero, la autonomía en su ejercicio está limitada por un conjunto de prescripciones y regulaciones que tratan de asegurar el derecho a la educación de todos los alumnos y la oferta del servicio educativo en condiciones equitativas. Day (2007, p. 95 tomado de Darling-Hammond, 1996, p.7) opina que:

Si queremos que todos los alumnos aprendan del modo que indican las nuevas normas y exige la compleja sociedad actual, tenemos que desarrollar una enseñanza que vaya mucho más allá de disponer información, administrar un test y poner una nota.

Marchesi (2007) afirma que la profesión docente es un “arte” refiriéndose a las actividades que realizan los profesores que exige conocer a cada uno de los alumnos, entender el contexto en el que viven y aprenden, y adaptar a los métodos de enseñanza a las necesidades de cada uno de ellos.

Según la investigación sobre la buena enseñanza y el buen aprendizaje, llevada a cabo con 133 docentes y 207 alumnos, Day (2007, p.96, citando a Morgan y Morris 1999, pp.132-133) concluyen que el principal mensaje es que los alumnos “dan mucho valor a la capacidad que tienen los maestros de influir en su aprendizaje”. Exponen tres consecuencias generales:

1. Los maestros necesitan mayor fe en sí mismos con respecto a la influencia positiva que pueden tener.

2. Hay más posibilidades de dar un giro general a una mayor selección en la enseñanza de clase, con mayor conciencia y más uso de métodos de actividad, y un diálogo más abierto sobre los conceptos y las prácticas pedagógicas.
3. Es necesario aumentar la conciencia y aplicar estrategias de relación interpersonal para garantizar un equilibrio mejor entre los aspectos afectivos y técnicos de su enseñanza.

Day (2007, p.97, tomado de Brighthouse, 1994, p.29) opina que: Para influir en la mente del aprendiz, tenemos que conocer su complejidad, sus estilos preferidos de aprendizaje, sus diferentes clases de inteligencia, etc.

Tenemos que saber que la mente del alumno está dispuesta a llegar a un acuerdo con la otra parte: la extraordinaria destreza del maestro como alquimista de la mente para transformar la esclavitud mental en libertad. Aquí se encuentra la cima dorada de la destreza del maestro: su capacidad de abrir la mente.

Enseñar es una actividad continua de estímulo o impulso de actitudes, orientaciones e ideas que permitan a los estudiantes progresar, en vez de retroceder, como seres humanos, crecer, en vez de limitarse, en su actitud y gama de capacidades... En igualdad de condiciones, una persona que

tenga un sentido de vocación desempeña el papel de maestro de forma más plena que un individuo que lo considere solo un trabajo...Como vocación, la enseñanza es un servicio público que conduce a la realización personal de los estudiantes. (Hansen, 1999, pp.94-96).

e) Factores que influyen en el desempeño docente

Mañú, y Goyarrola, (2011, p.35) señalan que: “Con una actitud positiva hacia la formación estaremos en condiciones de usar los nuevos recursos de manera que mejoren la calidad de nuestro trabajo. Las nuevas tecnologías permiten descargar al profesor de tareas repetitivas y dedicar tiempo a atender otras tareas”. Los trabajos realizados por Darling - Hammond (2000) y otros investigadores; Holtzman, Gatlin y Vásquez (2005) que confirman que el nivel y calidad de la formación de un profesor se correlacionan de forma significativa con los resultados de aprendizajes de los alumnos, más allá de las condiciones económicas.

Según Vaillant y Cuba (2008), en América Latina existe una fuerte preocupación por mejorar la calidad de la formación y además en los últimos años se constata un interés por precisar la base de conocimientos que necesita el docente para enseñar. También, han surgido una serie de documentos ministeriales con orientaciones para la formación docente en los que se explicita el bagaje que necesita un maestro para su buen desempeño.

f) Formación inicial y capacitación permanente de los profesores

Otro aspecto que destaca Marcelo (2008) es el contenido de la formación; que los profesores trabajen sobre cómo transformar el currículo directamente con sus alumnos y toman como objeto de estudio, las prácticas y las tareas de enseñanza que realizan los estudiantes.

Según Cuba (2008), "...no existen maestros porque sí sino porque tenemos generaciones que requieren ser formadas, y la docencia es una función social profesional. En este sentido, el papel del maestro tiene que redimensionarse."

Cuba (2008, p.136) afirma que en los últimos años ha habido en Perú un importante proceso de reforma de la formación docente sin embargo, el tema de la formación de formadores no está lo suficientemente desarrollado, señala que:

Existe una comunidad de formadores de docentes a nivel nacional pero, nuevamente, el ejemplo de un examen centralizado da cuenta de que esta comunidad no está siendo tomada en cuenta, y no hay confianza en que sus integrantes realicen descentralizadamente estos procesos de selección.

Con esta comunidad de formadores se tendría que profundizar una reforma de formación magisterial y establecer

una práctica de formación docente diversa, descentralizada, pues no hay una ruta única ni un solo tipo de necesidades.

g) Demandas sobre la consideración social del profesor

Rivero (2007) afirma la rapidez y el avance de las ciencias y la necesidad de incorporar nuevos contenidos a la enseñanza, junto con la necesidad de adaptarse a los problemas de una sociedad marcada por la aceleración del cambio social, imponen la dinámica de renovación permanente, en la que los profesores puedan aceptar los profundos cambios en la concepción y el desarrollo de su profesión. Ante esta realidad muchos profesores abandonan la docencia buscando su promoción en otros campos, o en los cargos dirigentes, alejándose de las aulas, dirigiendo, juzgando y criticando a los que siguen trabajando en ellas.

Marchesi y Díaz (2009) “La participación de los diferentes sectores sociales es imprescindible para que la educación escolar pueda cumplir sus objetivos. Entre todos ellos, la familia ocupa un lugar preferente”.

h) Demandas sobre la formación docente

Day (2007, p.67) indica: “Si no me conozco a mí mismo, no puedo saber quiénes son mis alumnos, los veo a través de un cristal oscuro, en la sombra de mi vida no revisada; y, cuando no puedo verlos con claridad, no puedo enseñarles bien. Cuando no

me conozco a mí mismo, no puedo conocer mi materia; no en los niveles más profundos del significado asumido y personal”

La identidad profesional docente, según Vailant, (2007) significa una construcción dinámica, continua, y al mismo tiempo social e individual, productor de los distintos procesos de socialización; biográficos y relacionales ligados al contexto socio-histórico y profesional.

Cuenca y O’Hara (2006) citando el trabajo de Cuenca y Portocarrero (2003, p.9), señalan que en Perú, en el plano profesional-académico, “la formación inicial presenta vacíos metodológicos y conceptuales, el perfil de los ingresantes a la carrera sigue siendo el no deseado, y persisten metodologías poco pertinentes y programas de capacitación que han pasado a ser remediadores de las vacíos en la formación inicial en lugar de complementar en servicio”.

i) Indicadores del desempeño docente

Los indicadores de la calidad del desempeño profesional del docente universitario son:

- Formación y experiencia pedagógica.
- Formación y experiencia investigadora.
- Producción científica.
- Producción de material de apoyo a la enseñanza.
- Dedicación a cada una de las actividades docentes de investigación y gestión.

- Actitudes frente al trabajo en equipo e integración en la institución.
- Diagnóstico de los niveles reales de acceso de los estudiantes
- Actividades propedéuticas.
- Adecuación de los objetivos específicos de cada disciplina a los generales de la enseñanza.
- Actuación de los contenidos y adecuación a los objetivos.
- Didáctica y su adecuación a los objetivos, tanto de la teoría como de la práctica.
- Utilización eficaz de recursos didácticos en función de la metodología.
- Sistemas de verificación y evaluación de aprendizaje y su coherencia con los objetivos, contenido y metodología aplicada.
- Distribución de alumnos en función de instalaciones, equipos y métodos.
- Utilización de los medios informativos por parte de los alumnos.

Estos indicadores normalmente se adecuan al desempeño del docente en los distintos niveles educativos, por ser la naturaleza de las funciones similares a las otras especialidades. Pero es necesario adicionar una propuesta específica con los indicadores propios del puesto de trabajo del profesor de formación tecnológica. Estos son:

- Dominio del conocimiento tecnológico a nivel teórico y práctico.
- Destrezas en la conducción de las prácticas de laboratorio y taller.
- Trato al alumno durante el proceso educativo.
- Habilidad para motivar a los alumnos
- Grado de dominio de las tecnologías educativas.
- Dominio de estrategias de enseñanza.
- Nivel de utilización de las técnicas de evaluación.
- Conducta ética.

j) Perspectivas actuales del desempeño docente

Actualmente, en las organizaciones, consideradas aún perdurables como son las “escuelas, universidades, hospitales o entidades del gobierno, vienen ocurriendo cambios rápidos como consecuencia del avance acelerado de la Ciencia y Tecnología. En esta nueva situación de turbulencia que ya ha comenzado en las organizaciones educacionales, las obliga a que tengan que realizar cambios en su estructura, en las funciones que cumplen, en los conocimientos que requieren y en los tipos de personas que emplean en la organización. Los trabajadores de estas entidades, especialmente los que trabajan con el conocimiento como son los docentes, tienen que prepararse en otras carreras profesionales tecnológicas para

ocupar más de un puesto de trabajo y mantener la empleabilidad. Sólo así podrán enfrentar los desafíos de la época en materia de empleo.

En la época actual, se viene constatando el cambio de actitud del potencial docente tecnológico, quienes están intensificando su preparación continua; no obstante ser nombrados o estar laborando bajo el régimen de contrato. Por otro lado, también se aprecia los estudios de una Segunda Especialidad y Complementación Pedagógica y Universitaria en los programas que ofrecen las distintas universidades del país. Los docentes de Tecnología escogen estas nuevas modalidades de perfeccionamiento magisterial, a fin de asegurar un puesto de trabajo en el sistema educativo nacional, las que se ofertan en función a las demandas sociales del país.

Gómez (2007), afirma que las necesidades educativas y el contexto de actuación docente han cambiado, que nunca hasta ahora el profesorado había estado sometido a demandas tan complejas, intensas y contradictorias, en un nuevo escenario profesional que afecta a la eficacia y al desarrollo personal del maestro

Esteve (2006) señala la diferencia de la enseñanza hoy y de lo que era hace veinte años, el grado de dificultad es muy distinto, trabajar con un grupo de niños homogeneizados por la selección, y atender al cien por cien de los niños de un país, con

el cien por cien de los problemas sociales que llevan esos niños. Por eso, se produce gran desconcierto en muchos de los profesores y en buena parte de la sociedad, al valorar la situación actual del sistema de enseñanza con los esquemas de la enseñanza selectiva.

Pérez (2002) dice que el docente para desarrollar todos los aspectos implícitos en el proceso de enseñanza - aprendizaje, debe planificar, organizar, dirigir y controlar todo lo concerniente a su desempeño y a la de los componentes curriculares que forman parte del mencionado proceso.

Marcelo (2008, p.37) "...los conocimientos, en nuestros días, tienen fecha de caducidad; y ello nos obliga, ahora más que nunca, a establecer garantías formales e informales para que los ciudadanos y profesionales actualicen constantemente su competencia. Hemos entrado en una sociedad que exige de los profesionales una permanente actividad de formación y aprendizaje".

Ferrón (2011) afirma que estos cambios provocan que los profesores se enfrenten a la incertidumbre de unos sistemas educativos que están en plena transición. Ante estos cambios educativos el profesor, que ha tenido una formación basada en valores sociales y formas de vida distintos, debe adaptarse a las nuevas exigencias sociales y educativas

k) La motivación en el desempeño docente

La motivación de los profesores es un requisito previo para conseguir alumnos motivados. Mañú y Goyarrola, (2011, p. 52), define la palabra motivación “como una simpatía hacia un objetivo que impulsa a realizar el esfuerzo necesario para alcanzarlo.” Mientras Gómez (2008, citando a Tapia 1991) presenta el concepto de motivación definida por los procesos y factores que determinan la dirección, persistencia, intensidad de las conductas con las que el alumno persigue adquirir conocimientos o cualquier otro objetivo.

Según Mañú y Goyarrola (2011) hay distintos tipos de motivación vinculadas bien a factores internos como a externos. Un ejemplo de la motivación intrínseca se centra en despertar el interés de los alumnos en aprender. Algunos motivos son generados desde el propio individuo y otros facilitados por otras personas: se habla de automotivación y de motivación inducida Gómez (2008)

Por otro lado, la nueva Ley General de Educación No 28044 - promulgada por el gobierno actual el año 2003-, teniendo en cuenta las exigencias de la época, en su artículo 570 ratifica la vigencia de la carrera pública magisterial a fin de lograr el desarrollo profesional del maestro y plantea, a su vez, el concurso público para el ingreso a la docencia y un sistema de

evaluación para el ascenso en la carrera que toma en cuenta los criterios de formación, idoneidad profesional, calidad de desempeño, reconocimiento de méritos y experiencias (Ley General de Educación, 2003, p.12).

Actualmente, la citada Ley General de Educación establece como áreas del desempeño laboral del profesor la docencia, la administración y la investigación. El marco normativo antes mencionado señala la obligatoriedad de la evaluación del desempeño docente a fin de elevar la calidad del servicio educativo; en vista que el docente y los alumnos son protagonistas claves del proceso educativo.

Robbins y DeCenzo (2008) encontraron que la evaluación del desempeño es una herramienta de evaluación y desarrollo, así como un documento legal y formal, el cual revisa el desempeño anterior que pone énfasis en los logros igual que en las deficiencias. Es un medio para ayudar a los empleados a mejorar su desempeño futuro. Si se encuentran deficiencias, el supervisor ayuda a los empleados a detallar un plan para corregir la situación. Al hacer el mismo hincapié en el futuro que en el pasado, es menos probable que los empleados respondan con actitud defensiva a la retroalimentación del desempeño y es más probable que el proceso de evaluación los motive para corregir sus deficiencias. Tomar una acción contra un empleado por desempeño bajo crea dificultades si no se

documenta bien el problema. La evaluación del desempeño tiene un propósito vital al proporcionar la documentación necesaria para cualquier acción de personal que se tome.

Para la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2004) evaluar al personal académico de los institutos de educación superior, significa emitir juicios de valor sobre el compromiso, dedicación y calidad con los que uno de los actores centrales de la vida de las instituciones educativas, el profesor, asume el cumplimiento de todas las actividades sustantivas del quehacer universitario, sobre su preparación y su capacidad para participar en la docencia, la investigación, el servicio y la preservación y difusión de la cultura.

La evaluación, es un concepto que genera ciertas incertidumbres e inquietudes, al momento de oírla, dicha sensación, podría aumentar considerablemente si se agrega docentes. A raíz de lo anterior, la evaluación de los docentes, no deja de constituir un proceso complejo, ya sea por lo que significa o simplemente puede ocurrir previo o posterior a su aplicación.

Aquello es sustentado día a día por la investigación en educación, la cual hace referencia de que el éxito o fracaso de los sistemas educativos, dependen en gran medida “de la

calidad del desempeño de sus docentes” (Shulmeyer, 2002: 26), lo que suscita indudable e irreversiblemente la intervención por medio de evaluaciones, para establecer qué es lo que realmente requiere el sistema educativo, y si los actores presentes en él, satisfacen las necesidades de aprendizajes de los alumnos. La evaluación docente, cuyos orígenes y fundamentos se encuentran en la década de los 70’ en los Estados Unidos (Danielson y McGreal, 2000, p. 3)

Stufflebeam, (1995) debe verse como una forma de fomentar y favorecer el perfeccionamiento del profesorado, como una manera de identificar las cualidades que conforman a un buen profesor para que a partir de ahí, generar políticas educativas que ayuden a su generalización. Las aproximaciones éticas y políticas a la evaluación subrayan que el problema más acuciante del proceso evaluador del profesorado es el que atañe al empleo que la administración y la comunidad educativa puedan hacer de los informes o certificados de evaluación y de las implicaciones derivadas de ella.

La evaluación del desempeño profesional del docente debe considerarse como un proceso sistemático de la obtención de datos válidos y fiables con el objetivo de comprobar y valorar el efecto educativo (Peterson y Peterson, 2006) que producen en los alumnos la movilización de las competencias específicas de su profesión y las competencias genéricas de todo profesional,

permitiendo favorecer el perfeccionamiento continuo de la labor profesional que realiza en diferentes escenarios educativos.

Para, Joan Dean (1991) en (Santos Guerra, 1996, p. 49) señala que cuando se pone en marcha la evaluación del profesorado, se persiguen los siguientes propósitos:

- Apoyar a los profesores a identificar vías que realcen sus destrezas profesionales.
- Ayudar a la planificación del perfeccionamiento y el desarrollo profesional de los profesores, individual y colectivamente.
- Ayudar a cada profesor, a los directivos y a los gobernantes a ver dónde se puede intervenir con una nueva o modificada iniciativa.
- Identificar el potencial de los profesores para el desarrollo profesional con la intención de ayudarles, cuando fuera posible, con el entrenamiento en la práctica.
- Proporcionar ayuda a los profesores con dificultades en su tarea a través de la orientación adecuada y el ejercicio pertinente.
- Informar a los responsables para que tengan referencias de los profesores.

El propósito final de la evaluación del desempeño es maximizar la producción organizacional, pero también es un medio para:

1. Motivar a los gerentes y a los subordinados, clarificando las expectativas y mejorando las comunicaciones y el mutuo entendimiento de los problemas organizacionales.
2. Proporcionar una base para los aumentos de salario, bonos, promociones, y recompensas intrínsecas o extrínsecas (o castigos).
3. Aconsejar y desarrollar a los empleados con base en sus puntos fuertes, de sus debilidades y necesidades.
4. Aconsejar y desarrollar a los empleados con base en sus puntos fuertes, de sus debilidades y necesidades.

En el campo educativo, los objetivos esenciales de la evaluación del desempeño profesional del docente, según nuestra opinión, son:

- a. Determinar el cumplimiento efectivo de las funciones del docente de las instituciones educativas.
- b. Permitir el tratamiento del potencial humano docente como una importante ventaja competitiva de la institución educativa.

- c. Dar oportunidades de desarrollo intelectual y condiciones de efectiva participación al potencial humano docente, en función de la misión y visión de la institución tecnológica.

La principal finalidad de la evaluación docente reside en la ayuda, lo que se traduce en una ayuda y no una amenaza. El propósito de la evaluación no debe ser la realización de un ajuste de cuentas o de un juicio sobre la actuación profesional de los docentes (Duke y Stiggins, 1986). El propósito fundamental es conseguir a través de la indagación rigurosa sobre la práctica, las evidencias necesarias para la comprensión de la actividad, de tal manera que los protagonistas puedan formular un juicio riguroso sobre su valor educativo (Santos Guerra, 1996).

Las razones que justifican la evaluación del desempeño humano en un puesto de trabajo son:

- a) Las evaluaciones proporcionan información para tomar decisiones en cuanto a los ascensos y sueldos.
- b) Ofrecen la posibilidad de que usted y su subordinado reparen la conducta laboral del subordinado, lo que permite que los dos elaboren un plan para corregir las deficiencias que ha descubierto la evaluación y para reforzar lo que se está haciendo bien.

- c) La evaluación forma parte del proceso de la empresa para planificar las carreras, porque ofrece la posibilidad de repasar los planes para la carrera de la persona, a la luz de las virtudes y defectos que ha exhibido.
- d) Las evaluaciones le pueden ayudar a administrar mejor el desempeño de su organización y a mejorarlo.

2.2.3. Aprendizaje de la matemática

El proceso de aprendizaje de Matemática es un servicio de acompañamiento socio-afectivo, cognitivo y pedagógico a los estudiantes que debe ser parte del desarrollo curricular para el en la formación integral, en la perspectiva del desarrollo humano. El aprendizaje de Matemática juega un rol fundamental en la tarea de brindar una formación integral a nuestros estudiantes, que los prepare para la vida como personas y miembros de una comunidad. Tiene por ello un carácter formativo y preventivo. El aprendizaje de Matemática es la modalidad de orientación educativa, inherente al currículo, que se encarga del acompañamiento socio-afectivo y cognitivo de los estudiantes dentro de un marco formativo y preventivo, desde la perspectiva del desarrollo humano

La acción de aprendizaje de Matemática directa de los alumnos es la relación orientadora que se establece entre el docente educador y el alumno consiste básicamente en la acción de acompañar los procesos individuales y grupales con la

finalidad de favorecer y potenciar el mayor desarrollo de todas las capacidades de los alumnos.

El aprendizaje cotidiano de la Matemática es redescubrir a los alumnos como personas. Es reconocer que el miedo, la angustia o el tedio interfieren los procesos mentales; y que el interés, el optimismo, la confianza, la serenidad y hasta el humor estimula la inteligencia. Es aceptar finalmente, que el conocer no presenta un acto puramente cognitivo o lógico, sino un acto creativo, que asocia siempre ideas experiencias y sentimientos de un modo inevitablemente personal. El proceso de aprendizaje tiene como objetivo realizar el acompañamiento socio-afectivo y cognitivo de los estudiantes para contribuir a su formación, orientando su proceso de desarrollo en una dirección beneficiosa para ellos y previniendo los problemas que pueden aparecer a lo largo del mismo. (MED: 2005 b, 15).

El aprendizaje de matemática es muy importante porque brinda un espacio para atender a los estudiantes en su proceso de desarrollo, partiendo de las necesidades e intereses particulares de cada uno, lo que contribuye a la integración de las distintas dimensiones de su persona. Por su importancia para la formación integral de los estudiantes, y su aporte al logro de los aprendizajes, el plan de estudios de la EBR considera área de matemática la misma que no excluye el trabajo de otras áreas que se da de manera permanente y transversal con los estudiantes y padres de familia.

Al respecto, el Diseño Curricular Nacional señala que en los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en la escuela influyen diversos factores, provenientes tanto del estudiante como del maestro, tales como: su historia personal, los afectos y emociones, el entorno escolar, entorno socio-cultural, etc. Todos los docentes, como parte de su labor, deben prestar atención a estos aspectos de los procesos pedagógicos.

Así, el docente, centrándose en el rol de mediador o facilitador, basado en habilidades de comunicación, escucha y resolución de problemas, ofrece asuntos relevantes para los estudiantes, donde puedan interactuar y conversar sobre sí mismos y el grupo (DCN). Esto contribuirá a prevenir que los distintos factores de la vida cotidiana del estudiante, parte de su proceso de desarrollo, entorno y realidad sociocultural, puedan afectar su aprendizaje y su desarrollo personal.

El desarrollo humano es el primer factor a tener en cuenta en nuestra labor docente, pues el proceso de enseñanza aprendizaje ocurre en el contexto del crecimiento y la maduración de los estudiantes. Durante los años de formación escolar, los estudiantes pasan por varias etapas de su proceso de desarrollo. En la etapa conocida como adolescencia, los jóvenes experimentan varios cambios: físicos, cognitivos, emocionales y sociales -nueva apariencia, nuevos deseos físicos y emocionales, nuevas habilidades intelectuales, nuevos roles, etc.- un proceso difícil de enfrentar, aunque sea parte

natural del desarrollo El desarrollo humano es un marco fundamental para el proceso de aprendizaje de Matemática. Es muy importante que los docentes profundicemos y adquiramos conocimientos sobre el mismo. A partir del conocimiento de las características y necesidades comunes de cada etapa evolutiva, los docentes orientaremos nuestra labor para responder mejor frente a ellas, y así obtendremos mayores beneficios para nuestros estudiantes. Los docentes somos facilitadores del desarrollo humano de nuestros estudiantes. Contribuimos a su formación integral, orientándolos en el proceso en una dirección beneficiosa, previniendo posibles dificultades y facilitando el desarrollo óptimo a través de las distintas etapas y tareas evolutivas. La relación profesor-estudiante, desde que nacemos, y a lo largo de la vida, las relaciones que establecemos con los demás nos van formando como seres humanos; y en un complejo proceso de interacción con nuestras disposiciones innatas, se van marcando las pautas de nuestro desarrollo. Es también gracias a los otros como llegamos a ser nosotros mismos. Nuestros estudiantes necesitan de adultos que los acompañen y orienten para que el desarrollo de las nuevas generaciones sea óptimo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática se realiza en gran parte a través de las relaciones que establecemos con los estudiantes. El aspecto relacional es, por

excelencia, el que le otorga su cualidad formativa. La manera en que el profesor se relaciona con sus estudiantes les trasmite un paradigma.

Para muchos, vivir relaciones en las que exista confianza, diálogo, afecto y respeto, en las que sientan que son aceptados y pueden expresarse, sincera y libremente, será la principal ayuda que obtendrán de sus profesores.

Dada la importancia de la relación que el profesor establece con su grupo clase, la selección de los profesores debe tomar en cuenta que estos cumplan con un determinado perfil, que indica un conjunto de actitudes y capacidades que giran en torno a los aspectos fundamentales de su labor y que se espera le permitan desarrollar de manera exitosa.

La relación maestro-alumno es compleja pero juega un papel importante para lograr y facilitar la adquisición de aprendizajes significativos en este momento. Cámara (2009) considera la relación profesor-alumno en el aula como eje medular en la actuación docente.

Moya (2010), indica que el cómo y la calidad de nuestra relación con los alumnos y el impacto global en ellos, depende sobre todo de nuestras actitudes y de cómo nos vemos nosotros como profesores. Por eso señala que es importante saber crear un ambiente de paz, de confianza, de seguridad donde los alumnos se sientan libres.

Morales (2008, pp.115-118) señala cómo claves de la relación profesor alumno dentro del aula las siguientes:

- a. La importancia de la relación profesor- alumno es en los resultados no pretendidos, pero sí conseguidos. El impacto e influjo de la relación profesor alumno va más allá de los conocimientos y habilidades que enseñan. Lo más importante de la actividad como profesores son: Incidencia en valores, actitudes, hábitos, motivación, en cómo se ven a sí mismos. Desde esta perspectiva, que no se limita a contemplar el mero aprendizaje de las asignaturas como el único o más importante objetivo, la relación con los alumnos dentro del aula cobra toda su importancia.
- b. El cómo de la relación de los profesores con los alumnos, la calidad de la relación y el impacto global en ellos va a depender sobre todo de las propias actitudes de los profesores y cómo se ven a ellos como profesores.
- c. La relación de los profesores con los alumnos no se limita a lo que suele asociar a la expresión relaciones humanas (ser abiertos, amables, etc.); abarca todas las dimensiones del proceso de enseñanza - aprendizaje que se desarrolla en el aula, se comunica con lo que hace: dando estructura de aprendizaje, orientando y etc. Una buena relación con los alumnos sin eficacia en la tarea docente no es una buena relación vista desde una perspectiva integral.

- d. La influencia es mutua entre profesores- alumnos. La actitud de los profesores hacia los alumnos condiciona la actitud de los alumnos hacia ellos. Las expectativas de los profesores hacia algunos alumnos se traducen en conductas que les orientan y estimulan; esa misma actitud deben tenerla con todos. Una mala relación de los profesores con los alumnos, les pueden causar la falta de interés, motivación, etc. a los alumnos.

2.2.4. Características del profesor

Formativa. Mediante la tutoría se ayuda a los estudiantes a adquirir competencias, capacidades, habilidades, valores o actitudes para enfrentar las exigencias y desafíos que se les presentan en su proceso de desarrollo.

Preventiva. Busca promover los factores protectores y minimizar los factores de riesgo. Trata de anticiparse a los problemas mediante estrategias útiles y sistemáticas, que el estudiante podrá utilizar oportunamente para enfrentarlos. En este sentido, acompañar y escuchar a los niños facilita el reconocimiento de sus dificultades.

Permanente. El estudiante recibe durante todo su recorrido educativo, apoyo e instrumentos que le permiten manejar las situaciones propias de su desarrollo. Cuando su relación con el tutor y compañeros se da en un marco de confianza,

democracia y valores, los logros y avances son más consistentes. Este proceso requiere tiempo y continuidad.

Personalizada. Se interesa por el estudiante como personas con características particulares, que tiene un sinnúmero de factores hereditarios, ambientales, sociales y culturales, que lo configuran de manera única. Esto sin dejar de considerar que existen patrones comunes y previsibles.

Integral. La tutoría promueve la formación total de los estudiantes como personas, atendiéndolos en todos sus aspectos: físico, cognitivo, afectivo, social, moral.

Inclusiva. Atiende y satisface las necesidades de orientación de todos los estudiantes, tanto a aquellos que presentan dificultades como a los que no las presentan. Cada tutor en su sección debe trabajar con todos los estudiantes orientado su labor en función del proceso de desarrollo y de las características y necesidades comunes de cada etapa evolutiva.

Recuperadora. En el caso de que las dificultades de los estudiantes amenacen con agravarse, la relación de soporte y apoyo brinda la acción tutorial, permitirá minimizar su impacto. Además permite que, al detectarlas tempranamente, se haga la intervención para disminuir el riesgo de mayores complicaciones.

No terapéutica. La función del tutor no es reemplazar al psicólogo o especialista, sino, más bien, ser un primer soporte y apoyo dentro de la Institución Educativa. De ser necesario, se puede derivar al estudiante que lo requiera para que reciba atención especializada.

2.2.5. Teoría de la inteligencia intuitiva

La teoría de la inteligencia intuitiva es una propiedad inherente a la naturaleza humana, solo que en unos es leve, en otros elevado su nivel de asertividad o de intuición con respecto a cualquier evento problemático que se presente. La teoría de la inteligencia intuitiva equipara con la tutoría que se desarrolla en un hecho académico, esto puede ser personal, académico y profesional. El profesor, para lograr su objetivo de orientar al joven estudiante tiene que poseer un nivel alto de intuición, para cumplir exitosamente su labor de profesor. Intuición, forma de conocimiento o saber independiente de la experiencia o la razón. La capacidad de intuición y el saber intuitivo se consideran en líneas generales como cualidades inherentes de la mente. La intuición es un conocimiento a priori, surge de una relación entre el hecho que es la mente y la realidad factual, suceso a realizarse. La intuición se presenta en cada momento de nuestro diario pensar, predecir, como ser vidente. La creencia es una forma de intuir sobre algo que no es perceptible por nuestros sentidos. Es una forma de conocimiento que nos permite solucionar problemas o

relacionarlos. La intuición se produce por la presencia de un pre acontecimiento, antes de la experiencia.

La inteligencia intuitiva es una forma de lograr conocimiento que posee la persona de una manera especial, como una habilidad, capacidad que poseen unos con más propiedad y otros con menos certeza.

La intuición está relacionado con toda las actividades humanas, le permite lograr metas de manera eficiente, como es el caso del profesor, con una inteligencia intuitiva puede desarrollar su trabajo de manera eficaz en el trabajo académico, laboral, pedagógico, social etc. El acompañamiento es una estrategia que permite facilitar a una persona por la vía más adecuada en su desempeño social. Poseen inteligencia intuitiva los matemáticos, tutores, y personas relacionados con la actividad académico laboral.

La inteligencia intuitiva como una potencialidad en la solución de problemas, tiene que organizar talleres de aprendizaje, a fin de que los egresados profesionales cumplan con sus cometidos de servir al prójimo. La inteligencia es una propiedad de la materia altamente organizada y que pueda captar las hechos facticos con claridad, a la luz de la intuición como una forma de cumplir la tarea formadora en pedagogía.

Todos los individuos poseen la inteligencia intuitiva que permite desarrollar trabajos académicos con eficiencia y

calidad. La actividad de tutoría requiere un don de intuición que permita mejorar el trabajo académico en una institución formadora de profesionales. La intuición como una claridad es importante para el docente dominar esta capacidad para mejorar la calidad educativa en nuestro medio social.

La inteligencia múltiple favorece el desarrollo del conocimiento y como tal es un aporte en bien de las instituciones educativas y profesionales.

En la práctica humana existen otras formas de inteligencias y la que más frecuente es en la vida activa, es la teoría de la inteligencia intuitiva, que realiza con eficacia el trabajo educativo.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. Aprendizaje de matemática. Proceso mediante el cual el alumno en sus actividades logra un proceso cognitivo.

2.3.2. Dominio de didáctica. Se entiende por dominio un ámbito o campo del ejercicio que agrupa un conjunto de competencias y desempeños.

2.3.3. Competencia. La competencia es la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, no solo como la facultad para poner en práctica un saber.

2.3.4. Desempeño. Son actuaciones observables de la persona que puede ser descrita y evaluada. Es toda acción realizada o ejecutada por un individuo, en respuesta, de lo que se le ha designado como responsabilidad, y que será medido en base a su ejecución.

2.3.5. Desempeño profesional. De acuerdo al diccionario de la real academia española (2001;776), define el desempeño como el “cumplir las obligaciones inherentes a la profesión, cargo u oficio”. La misma fuente señala que un profesional en una institución educativa privada o pública, cuya misión es la prestación de servicios educativos de calidad a la sociedad.

2.3.6 Motivación profesional. De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (2001), la motivación es la “acción y efecto de motivar. Ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia”.

2.3.7 Manejo de clima social del aula. Es el reconocimiento de los problemas, causas y la evaluación de los protagonistas, desarrollando a través de una visión y tener el valor de proponer con audacia los cambios que sean necesarios realizar en el proceso asumiendo el impacto que ello pueda generar; pero al mismo tiempo con el suficiente sentido de realidad que permita lograrlos.

2.3.8 Nivel de conocimiento. Es el indicador de las facultades del desempeño del hombre que le permite penetrar las diversas áreas de la realidad para tomar posesión de ella.

CAPITULO III

TIPO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es correlacional, porque: “tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular”.

Además, esta es una investigación de tipo no experimental, sustantiva y transversal.

Según Kerlinger (2002, p. 504) la investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente.

Según Sánchez y Reyes, (2009, p. 38) la investigación sustantiva es aquella que trata de responder a los problemas teóricos o sustantivos, en tal sentido, está orientada, a describir, explicar, predecir la realidad con lo cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica.

Es transversal porque según Méndez, Namihira, Moreno y Sosa, (2009, p. 12) es el estudio en el cual se mide una sola vez la o las variables; se miden las características de uno o más grupos de unidades en un momento dado, sin pretender evaluar la evolución de esas unidades.

3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se empleó el método hipotético-deductivo en esta investigación. Según Bernal “el método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (2006, p. 56).

Además, el método empleado en el proceso de investigación fue el cuantitativo porque “supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados” (Bernal, 2006, p. 57).

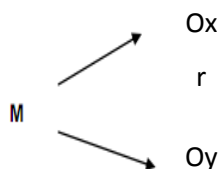
El método empleado en el proceso de investigación fue el descriptivo. El método descriptivo, según Sánchez y Reyes (2009, p. 50),

consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos o fenómenos y las variables que los caracterizan de manera tal y como se dan en el presente.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según Sánchez y Reyes (2009, p. 84) esta investigación es correspondiente al diseño correlacional. Un diseño correlacional es la relación concomitante entre dos o más variables pareadas, esto es entre dos o más series de datos. Dentro de este marco nuestra investigación es de diseño correlacional, porque relacionaremos los variables desempeño docente y aprendizaje.

El diagrama representativo que hemos adaptado es el siguiente:



Donde:

M : muestra de la investigación

Ox: observación de la variable desempeño docente

Oy: observación de la variable aprendizaje de matemática

r : relación entre las dos variables

3.4. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS

3.4.1. Instrumentos

Se utilizó el cuestionario como instrumento. Los cuestionarios están destinados a recoger información sobre las opiniones y

actitudes de las personas y también sobre lo que han logrado como producto del proceso educativo. Según Hernández et al. (2010), el cuestionario: “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis” (p. 217).

3.4.2. Técnicas

Se utilizó la técnica de cuestionario.

CUADRO N° 03

Ficha técnica del cuestionario de desempeño docente para estudiantes

Título	Cuestionario de desempeño docente para estudiantes
Autor	Miguel Moya Huerto
Año de edición	2017
Margen de aplicación	Es aplicable a estudiantes de Educación Primaria.
Forma de administración	Individual colectiva para grupos de 12 a 25 alumnos.
Tiempo de aplicación	Su tiempo de aplicación es de 45 minutos.
Significación	<p>Este cuestionario evalúa el desempeño docente, consta de 30 ítems en los que las respuestas corresponden a una escala de Likert que se valora con 1, 2, 3, 4 o 5 puntos. De esta forma la puntuación mínima es 30 y la puntuación máxima es 150.</p> <p>En el anexo se muestran los ítems.</p> <p>El presente cuestionario se presenta como una hoja en la que aparecen los ítems y las instrucciones de aplicación, y se contesta en la misma hoja.</p>

CUADRO N° 04**Ficha técnica del cuestionario de aprendizaje para estudiantes**

Título	Cuestionario de aprendizaje para estudiantes
Autor	Miguel Moya Huerto
Año de edición	2017
Margen de aplicación	Es aplicable a estudiantes de Educación Primaria.
Forma de administración	Individual colectiva para grupos de 12 a 25 alumnos
Tiempo de aplicación	Su tiempo de aplicación es de 60 minutos.
Significación	<p>Este cuestionario evalúa el proceso de aprendizaje de acuerdo a las capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. • Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. • Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. • Elabora estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas. • Utiliza expresiones simbólicas y formales de los números y las operaciones en la resolución de problemas. • Argumenta el uso de los números y sus operaciones en la resolución de problemas.

3.4.3. Población y muestra

3.4.3.1. Población

La población de la investigación está dada por todos los alumnos matriculados en el nivel primario de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de la ciudad de La Unión, Dos de Mayo, son en total 260.

CUADRO N° 05

Alumnos matriculados en la I.E.P. “Yarowilca” de La Unión -2017

GRADOS	SECCIONES	NUMERO DE ALUMNOS
PRIMERO	A	15
	B	16
SEGUNDO	A	12
	B	17
	C	15
TERCERO	A	18
	B	28
CUARTO	A	22
	B	18
	C	10
QUINTO	A	20
	B	21
SEXTO	A	30
	B	18
TOTAL		260

Fuente: Nómima de Matrícula de la I.E.P. “Yarowilca” de La Unión-2017

Elaboración: Investigador

3.4.3.2. Muestra

El tipo de muestreo utilizado es el probabilístico, en la medida que la muestra, constituye un subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la

misma posibilidad de ser elegidos. Hernández Sampieri, Roberto (2010, p. 241). El tamaño de muestra fue fijado con un margen de error de 0.05 y un nivel de confianza de 0.95%. Utilizando la fórmula siguiente, donde el estimador es el porcentaje de elección de cada elemento.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

n = Muestra

N = Población 260

Z = Porcentaje de confianza 1,96

p = Varianza positiva 0,5

q = Varianza negativa 0,5

E = Porcentaje de error 0,05

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(260)}{(260)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{249,704}{(0,65) + (0,9604)}$$

$$n = 155$$

Teniendo en cuenta que la muestra es: n = 155 personas, hemos empleado el tipo de muestreo probabilístico, cuyo procedimiento es el siguiente:

$$260 \text{-----} 100\%$$

$$155 \text{-----} x$$

$$= 59,62\%$$

Esto significa que el total de cada sección o estrato debemos obtener el 59,62% de los alumnos de manera aleatoria y así completar el tamaño de muestra.

CUADRO N° 06

Muestra poblacional estratificada de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión -2017

ESTRATIFICACIÓN			
GRADOS	SECCIONES	NUMERO DE ALUMNOS (N)	MUESTRA (n)
PRIMERO	A	15	9
	B	16	9
SEGUNDO	A	12	7
	B	17	10
	C	15	9
TERCERO	A	18	11
	B	28	17
CUARTO	A	22	13
	B	18	11
	C	10	6
QUINTO	A	20	12
	B	21	12
SEXTO	A	30	18
	B	18	11
TOTAL		260	155

Fuente: Nómina de Matrícula de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión-2017.

Elaboración: Investigador.

Al respecto Hugo Sánchez Carlessi (1998, P 115), plantea: "Con la aplicación de este tipo de muestreo, la muestra que se obtiene es más representativa de la población que cuando se usa el muestreo aleatorio simple, ya que con este último procedimiento puede darse el caso hipotético de que algunos estratos pueden sin ser representados en la muestra". La ventaja de esta muestra probabilística es que

aumenta la precisión de la muestra, ya que permite el uso deliberado de diferentes tamaños de muestra para cada estrato, a fin de lograr reducir la varianza de cada unidad de la media.

Roberto Hernández Sampieri (2006: 243) explica: “Las muestras tienen muchas ventajas, quizá la principal sea que puede medirse el tamaño del error en nuestras predicciones. Se dice incluso que el principal objetivo en el diseño de una muestra probabilística es reducir al mínimo este error, al que se le llama error estándar”.

3.4.3.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis en el presente trabajo de investigación está conformada por cada uno de los estudiantes de la muestra.

3.5. DEFINICIÓN OPERATIVA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Descripción de los instrumentos

Se elaboró el instrumento teniendo en cuenta las dimensiones de las variables, para el Desempeño Docente, se elaboró un cuestionario que consta de treinta ítems, con una escala valorativa de Nunca que tiene como valor (1), Casi Nunca (2), A veces (3), Casi Siempre (4) y Siempre; que los estudiantes marcaran una alternativa de acuerdo como el docente desarrolló su sesión de aprendizaje, en el desarrollo de la investigación se aplicó un cuestionario con la finalidad de conocer la opinión de los

estudiantes respecto al desempeño de sus docentes en el área de matemática durante el año académico 2017 en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, provincia Dos de Mayo, región Huánuco.

Para la variable Aprendizaje de Matemática, se aplicó cuestionarios con el objetivo de conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática durante el año académico 2017 en la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión.

3.6. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y REPRESENTACIÓN DE DATOS

3.6.1. Técnicas para la recolección de datos

Para la recolección de los datos se utilizó la **Técnica de la Cuestionario**: esta técnica se aplicó con la finalidad de recoger datos relacionados al Desempeño Docente, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y la escala de medición del Diseño Curricular Nacional y Currículo Nacional Básica. Así mismo, se recogieron datos del rendimiento académico en el área de matemática (Aprendizaje de Matemática) de los estudiantes del primero al sexto grado de primaria, en el año 2017.

3.6.2. Técnicas para el procesamiento de datos

a) **La Revisión y Consistencia de la Información**: Los instrumentos se aplicó a 155 estudiantes del primero al sexto grado de primaria, un cuestionario de 30 ítems, cuyo puntaje

máximo es de 150 puntos, con la finalidad de homogenizar la escala de medición para el procesamiento de correlación, se le convirtió al sistema vigesimal para las variables de Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática, en ambos casos se trabajó con cuatro escalas de medición: En Inicio (00 – 10); En Proceso (11 – 12); Logro Previsto (13 – 16) y Logro Destacado (17–20).

b) Clasificación de la Información: Se llevó a cabo con la finalidad de agrupar datos mediante la distribución de frecuencias de las variables independiente y dependiente.

c) La Codificación y Tabulación: La codificación es la etapa en la que forma un cuerpo o grupo de símbolos o valores de tal manera que los datos fueron tabulados, generalmente se efectuaron con números o letras.

La tabulación manual se realizó ubicando cada uno de las variables en los grupos establecidos en la clasificación de datos, o sea en la distribución de frecuencias. También se utilizó la tabulación mecánica, aplicando programas o paquetes estadísticos de sistema computarizado.

3.6.3. Técnicas para el Análisis e Interpretación de Datos

a) Estadística Descriptiva para Cada Variable

Medidas de Tendencia Central: Se calculó la media, mediana y moda de los datos agrupados de acuerdo a la escala de valoración

del Diseño Curricular Nacional (DCN) instrumento pedagógico del Ministerio de Educación.

Medidas de Dispersión: Se calculó la desviación típica o estándar, varianza y coeficiente de variación de los datos agrupados de acuerdo a la escala del DCN.

b) Estadística Inferencial para Cada Variable: Se aplicó la prueba de hipótesis de correlación usando la distribución normal ($n \geq 31$).

3.6.4. Técnicas para la Presentación de Datos

a) Cuadros Estadísticos Bidimensionales: Con la finalidad de presentar datos ordenados y así facilitar su lectura y análisis, se construyó cuadros estadísticos de tipo bidimensional, es decir, de doble entrada porque en los cuadros se distingue dos variables de investigación.

b) Gráficos de Columnas o Barras: Sirve para relacionar las puntuaciones con sus respectivas frecuencias, es propio de un nivel de medición por intervalos, es el más indicado y el más comprensible.

3.6.5. Técnicas para el Informe Final

a) La Redacción Científica: Se llevó a cabo siguiendo las orientaciones que se fundamenta con el cumplimiento del reglamento de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Es decir, cumpliendo con un diseño o esquema del informe, y para la redacción se tuvo en cuenta: el problema estudiado, los objetivos, el marco teórico, la metodología, técnicas utilizadas, el

trabajo de campo, análisis de los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones propuestas.

b) Sistema Computarizado: Del mismo modo, el informe se elaboró utilizando distintos procesadores de textos, paquetes y programas, insertando gráficos y textos de un archivo a otro. Alguno de estos programas son: Word y Excel.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS DEL NIVEL DE DESEMPEÑO DOCENTE Y APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

CUADRO N° 07

**Estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según
Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.**

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY
	Puntaje	Nota				
1º "A"	1	95	13	169	169	169
	2	100	13	169	196	182
	3	120	16	256	169	208
	4	100	13	169	256	208
	5	85	11	121	256	176
	6	100	13	169	225	195
	7	111	15	225	144	180
	8	110	15	225	144	180
	9	105	14	196	144	168
1º "B"	10	110	15	225	121	165
	11	125	17	289	169	221
	12	80	11	121	256	176
	13	120	16	256	169	208
	14	115	15	225	256	240
	15	120	16	256	225	240
	16	116	15	225	144	180
	17	90	12	144	256	192
	18	120	16	256	225	240
Σ	1922	256	250	3696	3524	3528
		Σ X	Σ Y	Σ X ²	Σ Y ²	Σ XY

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

TABLA N° 01

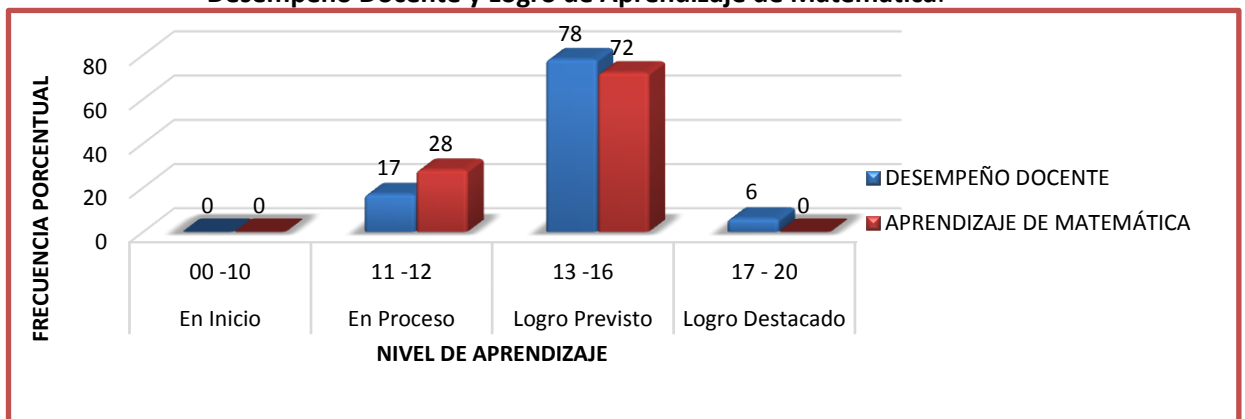
Estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

ESCALA DE MEDICION		DESEMPEÑO DOCENTE		APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	
Cualitativa	Cuantitativa	fi	%	fi	%
En Inicio	00 -10	0	0	0	0
En Proceso	11 -12	3	17	5	28
Logro Previsto	13 -16	14	78	13	72
Logro Destacado	17 - 20	1	6	0	0
Σ		18	100	18	100

Fuente: Tabla N° 07

GRÁFICO N° 01

Estudiantes del Primer Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Logro de Aprendizaje de Matemática.



Análisis e Interpretación

En el cuadro N° 01 se observa que los resultados obtenidos en el primer grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública "Yarowilca" de La Unión, al Desempeño Docente le corresponde (78%) ubicados en el nivel Logro Previsto, mientras que el Aprendizaje de Matemática (72%), también están ubicados en el nivel de medición Logro Previsto, con puntajes por debajo de 16, esta característica hace que el gráfico N° 01 muestre objetivamente una relación directa entre ambas variables.

CUADRO Nº 08

Estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY
	Puntaje	Nota				
2º "A"	19	95	13	169	169	169
	20	105	14	196	289	238
	21	90	12	144	225	180
	22	98	13	169	144	156
	23	100	13	169	225	195
	24	101	13	169	121	143
	25	105	14	196	225	210
2º "B"	26	110	15	225	196	210
	27	130	17	389	289	289
	28	100	13	169	169	169
	29	111	15	225	256	240
	30	130	17	289	144	204
	31	130	17	289	225	255
	32	122	16	256	324	288
	33	140	19	361	324	342
	34	100	13	169	225	195
	35	121	16	256	196	224
2º "C"	36	140	19	361	361	361
	37	140	19	361	324	342
	38	140	19	361	289	323
	39	140	19	361	144	228
	40	135	18	324	361	342
	41	145	19	361	289	323
	42	135	18	324	196	252
	43	145	19	361	289	323
	44	140	19	361	361	361
Σ	3125	419	402	6915	6360	6562
		Σ X	Σ Y	Σ X²	Σ Y²	Σ XY

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

TABLA N° 02

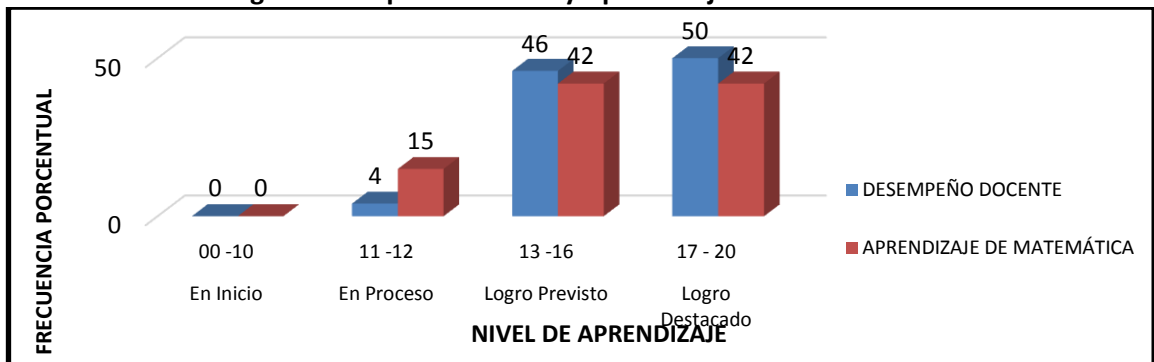
Estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

ESCALA DE MEDICION		DESEMPEÑO DOCENTE		APRENDIZAJE DE MATEMATICA	
Cualitativa	Cuantitativa	fi	%	fi	%
En Inicio	00 -10	0	0	0	0
En Proceso	11 -12	1	4	4	15
Logro Previsto	13 -16	12	46	11	42
Logro Destacado	17 - 20	13	50	11	42
Σ		26	100	26	100

Fuente: Tabla N° 08

GRÁFICO N° 02

Estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

**Análisis e Interpretación**

En el cuadro N° 02 se observa que los resultados obtenidos en el segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública "Yarowilca" de La Unión, al Desempeño Docente le corresponde (46%) ubicados en el nivel Logro Previsto, mientras que el Aprendizaje de Matemática (42%), también están ubicados en el nivel de medición Logro Previsto, con puntajes por debajo de 16, esta característica hace que el gráfico N° 02 muestre objetivamente una relación directa entre ambas variables.

CUADRO Nº 09

Estudiantes del Tercer Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY	
	Puntaje	Nota					
3º "A"	45	80	11	13	121	169	143
	46	75	10	10	100	100	100
	47	102	14	12	196	144	168
	48	111	15	16	225	256	240
	49	70	9	13	81	169	117
	50	100	13	10	169	100	130
	51	98	13	13	169	169	169
	52	95	13	13	169	169	169
	53	80	11	10	121	100	110
	54	103	14	13	196	169	182
	55	115	15	12	225	144	180
3º "B"	56	113	15	12	225	144	180
	57	111	15	14	225	196	210
	58	89	12	10	144	100	120
	59	90	12	16	144	256	192
	60	114	15	15	225	225	225
	61	123	16	10	256	100	160
	62	116	15	16	225	256	240
	63	90	12	15	144	225	180
	64	99	13	10	169	100	130
	65	121	16	13	256	169	208
	66	114	15	12	225	144	180
	67	121	16	15	256	225	240
	68	102	14	16	196	256	224
	69	123	16	15	256	225	240
	70	113	15	15	225	225	225
	71	115	15	10	225	100	150
	72	124	17	15	289	225	255
Σ	2907	387	364	5457	4860	5067	
		Σ X	Σ Y	Σ X²	Σ Y²	Σ XY	

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

TABLA N° 03

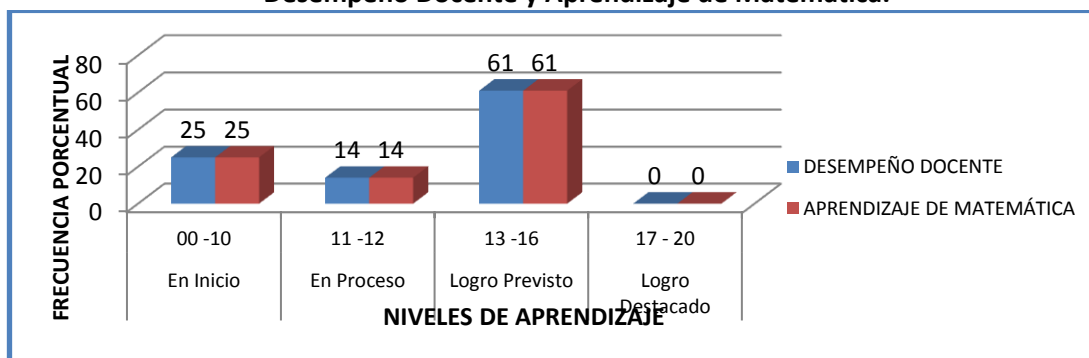
Estudiantes del Tercer Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

ESCALA DE MEDICION		DESEMPEÑO DOCENTE		APRENDIZAJE DE MTEMÁTICA	
Cualitativa	Cuantitativa	Fi	%	fi	%
En Inicio	00 -10	7	25	7	25
En Proceso	11 -12	4	14	4	14
Logro Previsto	13 -16	17	61	17	61
Logro Destacado	17 - 20	0	0	0	0
Σ		28	100	28	100

Fuente: Tabla N° 09

GRÁFICO N° 03

Estudiantes del Tercer Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.



Análisis e Interpretación

En el cuadro N° 03 se observa que los resultados obtenidos en el tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública "Yarowilca" de La Unión, al Desempeño Docente le corresponde (61%) ubicados en el nivel Logro Previsto, mientras que el Aprendizaje de Matemática (61%), también están ubicados en el nivel de medición Logro Previsto, con puntajes por debajo de 16, esta característica hace que el grafico N° 03 muestre objetivamente una relación directa entre ambas variables.

CUADRO Nº 10

Estudiantes del Cuarto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY	
	Puntaje	Nota					
4º "A"	73	95	13	10	169	100	130
	74	80	11	16	121	256	176
	75	85	11	12	121	144	132
	76	70	9	16	81	256	144
	77	112	15	14	225	196	210
	78	90	12	10	144	100	120
	79	99	13	15	169	225	195
	80	100	13	16	169	256	208
	81	95	13	10	169	100	130
	82	117	16	16	256	256	256
	83	114	15	14	225	196	210
	84	90	12	10	144	100	120
	85	100	13	16	169	256	208
4º "B"	86	110	15	13	225	169	195
	87	80	11	12	121	144	132
	88	112	15	10	225	100	150
	89	85	11	14	121	196	154
	90	114	15	12	225	144	180
	91	90	12	10	144	100	120
	92	116	15	12	225	144	180
	93	117	16	11	256	121	176
	94	80	11	10	121	100	110
	95	119	16	12	256	144	192
	96	120	16	12	256	144	192
4º "C"	97	80	11	12	121	144	132
	98	70	9	10	81	100	90
	99	65	9	10	81	100	90
	100	80	11	10	121	100	110
	101	70	9	10	81	100	90
	102	65	9	11	81	121	99
Σ	2820	377	366	4903	4612	4631	
		Σ X	Σ Y	Σ X²	Σ Y²	Σ XY	

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

TABLA N° 04

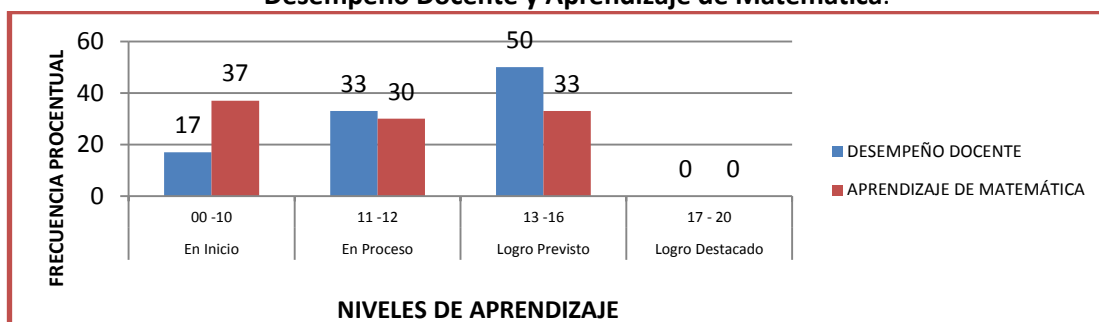
Estudiantes del Cuarto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

ESCALA DE MEDICION		DESEMPEÑO DOCENTE		APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	
Cualitativa	Cuantitativa	fi	%	Fi	%
En Inicio	00 -10	5	17	11	37
En Proceso	11 -12	10	33	9	30
Logro Previsto	13 -16	15	50	10	33
Logro Destacado	17 - 20	0	0	0	0
Σ		30	100	30	100

Fuente: Tabla N° 10

GRÁFICO N° 04

Estudiantes del Cuarto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.



Análisis e Interpretación

En el cuadro N° 04 se observa que los resultados obtenidos en el cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública "Yarowilca" de La Unión, al Desempeño Docente le corresponde (50%) ubicados en el nivel Logro Previsto, mientras que el Aprendizaje de Matemática (33%), también están ubicados en el nivel de medición Logro Previsto, con puntajes por debajo de 16, esta característica hace que el gráfico N° 04 muestre objetivamente una relación directa entre ambas variables.

CUADRO Nº 11

Estudiantes del Quinto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY
	Puntaje	Nota				
5º "A"	103	95	13	169	169	169
	104	80	11	121	144	132
	105	85	11	121	100	110
	106	112	15	225	289	255
	107	95	13	169	169	169
	108	96	13	169	169	169
	109	101	13	169	196	182
	110	89	12	144	169	156
	111	70	9	81	225	135
	112	85	11	121	225	165
	113	112	15	225	100	150
	114	90	12	144	169	156
5º "B"	115	110	15	225	169	195
	116	85	11	121	196	154
	117	112	15	225	144	180
	118	75	10	100	100	100
	119	90	12	144	169	156
	120	115	15	225	196	210
	121	90	12	144	144	144
	122	117	16	256	289	272
	123	90	12	144	100	120
	124	85	11	121	196	154
	125	120	16	256	169	208
	126	121	16	256	289	272
Σ	2320	309	317	4075	4285	4113
		Σ X	Σ Y	Σ X ²	Σ Y ²	Σ XY

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

TABLA N° 05

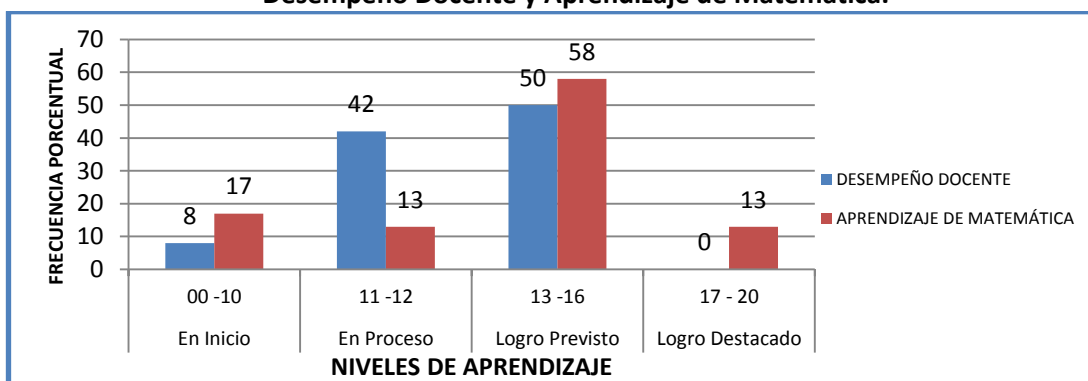
Estudiantes del Quinto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

ESCALA DE MEDICION		DESEMPEÑO DOCENTE		APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	
Cualitativa	Cuantitativa	fi	%	fi	%
En Inicio	00 -10	2	8	4	17
En Proceso	11 -12	10	42	3	13
Logro Previsto	13 -16	12	50	14	58
Logro Destacado	17 - 20	0	0	3	13
Σ		24	100	24	100

Fuente: Tabla N° 11

GRÁFICO N° 05

Estudiantes del Quinto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.



Análisis e Interpretación

En el cuadro N° 05 se observa que los resultados obtenidos en el quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública "Yarowilca" de La Unión, al Desempeño Docente le corresponde (50%) ubicados en el nivel Logro Previsto, mientras que el Aprendizaje de Matemática (58%), también están ubicados en el nivel de medición Logro Previsto, con puntajes por debajo de 16, esta característica hace que el gráfico N° 05 muestre objetivamente una relación directa entre ambas variables.

CUADRO Nº 12

Estudiantes del Sexto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY	
	Puntaje	Nota					
6º "A"	127	95	13	18	169	324	234
	128	85	11	12	121	144	132
	129	110	15	15	225	225	225
	130	80	11	14	121	196	154
	131	116	15	14	225	196	210
	132	118	16	18	256	324	288
	133	85	11	15	121	225	165
	134	110	15	18	225	324	270
	135	118	16	15	256	225	240
	136	99	13	14	169	196	182
	137	100	13	18	169	324	234
	138	108	14	18	296	324	252
	139	123	16	16	256	256	256
	140	119	16	17	256	289	272
	141	85	11	14	121	196	154
	142	135	18	12	324	144	216
143	131	17	14	289	196	238	
144	110	15	15	225	225	225	
6º "B"	145	111	15	14	225	196	210
	146	60	8	14	64	196	112
	147	112	15	15	225	225	225
	148	98	13	15	169	225	195
	149	114	15	13	225	169	195
	150	117	16	12	256	144	192
	151	116	15	16	225	256	240
	152	121	16	12	256	144	192
	153	80	11	15	121	225	165
	154	122	16	14	256	196	224
	155	120	16	14	256	196	224
Σ	3098	412	431	6002	6505	6121	
		Σ X	Σ Y	Σ X²	Σ Y²	Σ XY	

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

TABLA N° 06

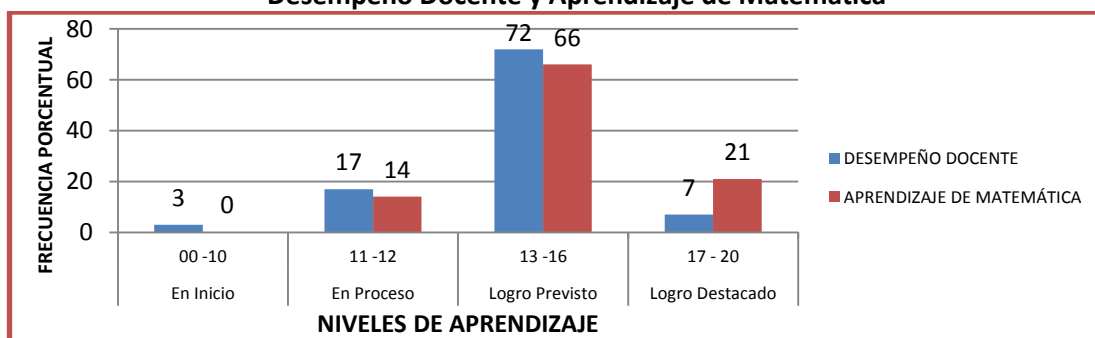
Estudiantes del Sexto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática.

ESCALA DE MEDICION		DESEMPEÑO DOCENTE		APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	
Cualitativa	Cuantitativa	fi	%	fi	%
En Inicio	00 -10	1	3	0	0
En Proceso	11 -12	5	17	4	14
Logro Previsto	13 -16	21	72	19	66
Logro Destacado	17 - 20	2	7	6	21
Σ		29	100	29	100

Fuente: Tabla N° 12

GRÁFICO N° 06

Estudiantes del Sexto Grado de Primaria de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión. Según Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática



Análisis e Interpretación

En el cuadro N° 06 se observa que los resultados obtenidos en el Sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa Pública "Yarowilca" de La Unión, al Desempeño Docente le corresponde (72%) ubicados en el nivel Logro Previsto, mientras que el Aprendizaje de Matemática (66%), también están ubicados en el nivel de medición Logro Previsto, con puntajes por debajo de 16, esta característica hace que el gráfico N° 06 muestre objetivamente una relación directa entre ambas variables.

4.2. ESTIMACIÓN DE CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES

CUADRO Nº 13

Correlación entre el Desempeño Docente y Aprendizaje de Matemática en los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca", La Unión, Dos de Mayo, Huánuco.

UNIDAD DE ANÁLISIS	Desempeño Docente (X)		Aprendizaje de Matemática (Y)	X ²	Y ²	XY
	Puntaje	Nota				
PRIMERO	1922	256	250	65673	62500	64067
SEGUNDO	3125	419	402	175561	161604	168438
TERCERO	2907	387	364	149769	132496	140868
CUARTO	2820	377	366	142129	133956	137982
QUINTO	2320	309	317	95687	100489	98059
SEXTO	3098	412	431	169744	185761	177572
Σ	16192	2161	2130	798563	776806	786985
		Σ X	Σ Y	Σ X²	Σ Y²	Σ XY

FUENTE: Cuestionario y Examen aplicado a los estudiantes de la I.E.P. "Yarowilca" de La Unión

Aplicamos el Coeficiente de Correlación de PEARSON: $n = 155$

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{155(786985) - (2161)(2130)}{\sqrt{[155(798563) - (2161)^2][155(776806) - (2130)^2]}}$$

$$r = \frac{121982675 - 4602930}{\sqrt{[123777265 - 4669921][120404930 - 4536900]}}$$

$$r = \frac{117379745}{117476522.33531} = 0,9991761985$$

$$r = 1$$

Para la interpretación clásica del índice de correlación de todo modelo de regresión se tiene:

INDICE DE CORRELACIÓN	INTERPRETACIÓN
$0,00 < r < 0,20$	Existe correlación no significativa + ó -
$0,20 \leq r < 0,40$	Existe correlación baja + ó -
$0,40 \leq r < 0,70$	Existe significativa correlación + ó -
$0,70 \leq r < 1,00$	Existe alto grado de correlación + ó -
$r = 1$	Existe correlación perfecta + ó -
$r = 0$	No existe correlación

FUENTE: Isaac Córdova Baldeón, Estadística, Pág. 254

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El valor de $r = 1$, nos indica que existe correlación perfecta entre el desempeño docente y aprendizaje de matemática.

4.3. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Con el objetivo de darle el carácter científico a la investigación, nos permitimos someter a prueba la hipótesis, de modo que la contrastación de la hipótesis formulada sea generalizable. Para tal efecto se ha considerado los siguientes pasos:

1) Planteo de la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis (H_a):

H_0 : No existe relación entre el desempeño docente y aprendizaje de matemática.

H_0 : $R = 0$ (No hay Correlación)

H_a : Existe relación entre el desempeño docente y aprendizaje de matemática.

H_a : $R \neq 0$ (Si hay Correlación)

2) Determinación, si la prueba es unilateral o bilateral

La hipótesis alterna indica que la prueba es bilateral de dos colas, porque se trata de verificar dos probabilidades.

3) Especificación del nivel de significación: Para efectos de la presente investigación se ha determinado $\alpha = 0,05$; asumimos el nivel de significación de 5%, en consecuencia el nivel de confiabilidad es de 95%.

4) Selección del estadístico de prueba: Un estadístico de prueba es una cantidad numérica que se calcula a partir de los datos de una muestra y que se utiliza para tomar una decisión de rechazar o no la

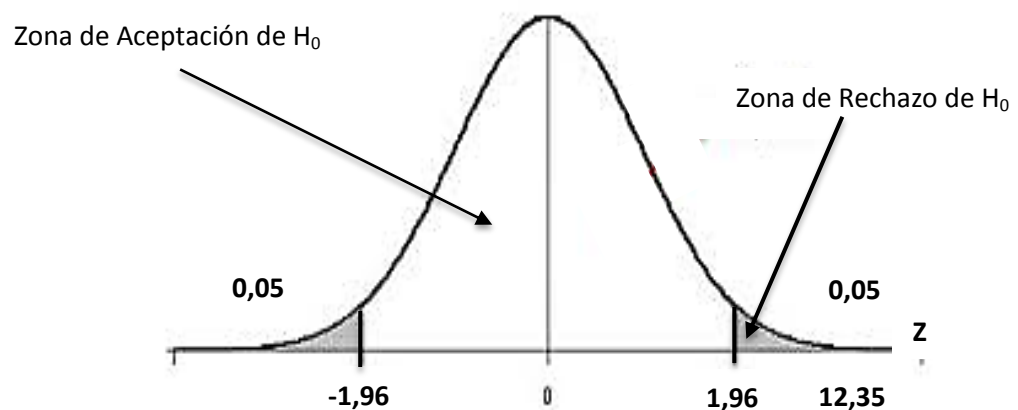
hipótesis nula. Como la muestra es grande ($n \geq 31$), aplicaremos el estadístico de prueba de diferencias de medias con la distribución **Z** para correlaciones.

- 5) Regla de decisión:** Una regla de decisión es un enunciado que indica la condición según el cual se acepta o rechaza la hipótesis nula, para el cual es imprescindible determinar el valor crítico, que es un número que divide la región de aceptación y la región de rechazo. Así para $\alpha = 0,05$ (nivel de significación del 5%) encontramos en la tabla de probabilidad normales el coeficiente crítico de $Z_c = 1,96$
- 6) Cálculo del valor del estadístico de prueba:** Con los datos que se tiene calculamos el estadístico de prueba o **Z** calculada.

$$r = 1$$

$$n = 155$$

$$Z = \frac{r}{\frac{1}{\sqrt{n-1}}} = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{155-1}}} = \frac{1}{\frac{1}{12,41}} = \frac{1}{0,081} = 12,35$$



7) Toma de Decisiones:

El valor de $Z = 12,35$, en el gráfico se ubica a la derecha de $Z_c = 1,96$ que es la zona de rechazo, luego descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, que el coeficiente de $r = 1$ es una correlación perfecta, por lo tanto se tiene datos suficientes que nos prueban que el desempeño docente se relacionan directamente con el aprendizaje de matemática.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo presentamos la conformación de la situación problemática formulada con los referentes bibliográficos, la hipótesis general en base a la prueba de hipótesis y el aporte científico de la investigación.

5.1. CONTRASTACIÓN CON LOS REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Los resultados de la presente investigación demuestran que la mayoría de los docentes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, no utilizan estrategias de aprendizaje de la matemática, lo que se traduce en la incidencia del método expositivo. En este caso, el Expositivo es un método común.

Según la Pontificia Universidad Católica del Perú (2004:56), es el método más generalizado en el nivel de enseñanza, el mismo que se denomina lección magisterial y se caracteriza casi exclusivamente por la exposición oral del tema de clase a cargo del profesor. No obstante, la enseñanza de la matemática tiene que ver con la praxis misma, es decir, el estudiante no debe convertirse en un sujeto pasivo sino activo de la clase de matemática.

Kerlinger, (1992:07) No obstante, los métodos aplicados por los docentes no lograron el aprendizaje deseado en la mayoría de los estudiantes. Esto se corrobora con la opinión del estudiante encuestado en el sentido que sus docentes debieron aplicar otro método de enseñanza.

Las técnicas conforman también el desempeño docente en el área de matemática. Según la investigación un poco más de la mitad de los encuestados precisan que los docentes no tienen la habilidad para explicar y resumir de manera simple y ejemplos los contenidos de clases de matemática. Según Nérici (1985), la didáctica es el conjunto de técnicas destinadas a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas para que el aprendizaje de las mismas se lleve a cabo con la mayor eficiencia.

Las capacitaciones de los docentes tienen que ver con la producción y distribución del conocimiento, con el desarrollo de la ciencia y con la creación y trasmisión de la cultura, lo que se da en la interrelación enseñanza-aprendizaje, es decir docente-dicente en términos de orientación o asesoría.

La investigación, da cuenta que la mayoría de los estudiantes encuestados consideran que el desempeño docente en el área de matemática fue regular, lo que repercute en el aprendizaje de matemática de los estudiantes.

Al respecto es preciso tener en cuenta lo que señalan Londoño M., Rua, N. y Barros, E. (1978:45) en el sentido que la actual docencia necesita urgentemente revisar y replantear sus supuestos teóricos y sus prácticas en los espacios del aula. Promover ingenio, creatividad y compromiso en la acción de todos los días, de todas las veces, porque, en esta tarea quien no cambia en el acontecer cotidiano de enseñar y aprender, no cambia nada.

5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL EN BASE A LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

Al finalizar el presente trabajo de investigación, se observa que el valor de $Z = 12,35$ en el gráfico se ubica a la derecha de $Z_c = 1,96$ que es la zona de rechazo, luego descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, que el coeficiente de $r = 1$ es de una correlación perfecta, por lo tanto se tiene datos suficientes que nos prueban que el desempeño docente se relaciona directamente con el aprendizaje de matemática.

5.3. APORTE CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN

Para tener un aprendizaje destacado en el área de matemática, es fundamental una correlación significativa entre el desempeño docente y aprendizaje de matemática de los estudiantes. Una correlación perfecta, como el presente resultado de la investigación, es una acción inherente en la educación para el logro de los aprendizajes. Deficiente desempeño docente, tiene como resultado deficiente aprendizaje y desempeño docente eficaz, tiene como consecuencia un aprendizaje en el nivel de logro previsto o logro destacado. El desempeño docente,

significa cumplir las obligaciones inherentes en la formación integral del docente. La docencia en una institución educativa privada o pública, cuya misión es la prestación de servicios educativos de calidad a la sociedad. En este caso el desempeño docente es el cumplimiento de las obligaciones durante su ejercicio laboral.

CONCLUSIONES

Al concluir el desarrollo de la investigación, se llegó a siguientes conclusiones:

- a) Existe la relación perfecta entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco – 2017, al obtener una correlación de Pearson de valor $r = 1$.
- b) Existe una relación dual entre la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.
- c) Existe la relación es directa entre el manejo del clima social del aula por el docente con el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.
- d) Se contrastó la simétrica entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo – 2017.
- e) Se diagnosticó que la relación es directa entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.

SUGERENCIAS

- a) Se sugiere a los docentes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión y de otras instituciones educativas, incidir en aprendizaje de matemática basado en solución de problemas cotidianos, no solo sea reflejo de la parte teórica que obtiene el estudiante, sino que esto también se relaciona con el desempeño docente que tiene que cumplir en su práctica pedagógica como indica el Marco de Buen Desempeño Docente.

- b) La formación docente en las instituciones superiores universitarias y no universitarias, deben ser permanentes y pertinentes, con la finalidad de mejorar la práctica pedagógica para marcar la calidad educativa.

- c) Sensibilizar a los docentes de EBR nivel primario respecto al manejo del clima social favorable del aula para el aprendizaje de matemática, con la finalidad de alcanzar los aprendizajes esperados.

- d) Los docentes en actividad y los padres de familia deben de apoyar a los estudiantes en profundizar los conocimientos de matemática, para desarrollar las capacidades de solución de problemas y ser hombres competentes.

- e) Los docentes deben de trabajar en función al nuevo enfoque pedagógico basado en la construcción de conocimientos, para tal efecto manejar los dominios, competencias y desempeños del Buen Desempeño Docente.

BIBLIOGRAFIA

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2004). Evaluación del Desempeño del Personal Académico. Análisis y Propuesta de Metodología Básica. Colección Biblioteca de la Educación Superior. Serie Investigaciones. México.

Ausubel, D. (1976). Psicología educativa. México: Trillas.

Bazarra, L. Casanova, O y García, J. (2007) Ser Profesor y Dirigir Profesores en Tiempos de Cambio. Madrid, España: 3ª ed. NARCEA, S.A. de Ediciones.

Bernal, C. (2006). Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. (2da ed.). México: Pearson.

Cabanillas, G. (2004). Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de Ciencias de la Educación de la UNSCH (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.

Cámere, E. (2009). La relación profesor-alumno en el aula. Entre Educadores. 1 de agosto.

Castillo, S. (2002). Compromisos de la evaluación educativa. Madrid: Pearson.

Cuba, S. (2008). Profesión docente en América Latina. Una agenda pendiente y cuatro retos emergentes. Lima: Tarea.

Cuenca, R. y O'Hara, J. (2006) El Estrés en los Maestros: Percepción y Realidad. Lima, Perú: Tarea Asociación Gráfica Educativa.

Day, C. (2007) Pasión por enseñar: La identidad personal y profesional del docente y sus valores. Madrid (2ª ed.). Madrid: Narcea.

Esteve, J. M. (2006). El sistema educativo ante la encrucijada del cambio social: Una mirada hacia el futuro. Monografías.com. 18 de Mayo 2006.

Ferrón, N. (2011). La evolución del rol docente frente a los cambios sociales y tecnológicos. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación N° XV (ISSN: 16681673). Buenos Aires, Argentina.

Gómez, L. (2008). El Profesorado ante la conflictividad del ámbito Docente. Documento de estudio del Programa de Doctorado. Psicología de la Educación y Desarrollo Humano. Universidad de Valencia.

Kerlinger F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. (3ra. ed.). México: Mc Graw Hill.

Ledo Royo, C. T. (2007). Un enfoque creativo y vivencial como vía de superación para el metodólogo general integral de Secundaria Básica. (Tesis doctoral). Santiago de Cuba.

Mañú, M. y Goyarrola, I. (2011). Docentes competentes: por una educación de calidad. Madrid: Narcea.

Marcelo, C. (2008). Profesión Docente en Latinoamérica: Una agenda pendiente y cuatro retos emergentes. Lima: Tarea.

Marcelo, C. y Vaillant, D. (2009). Desarrollo profesional docente. Madrid: Narcea.

Méndez, H., Tesoro, J. R. y Tiranti, F.G. (2006) El rol del tutor como puente entre la familia y la escuela. Buenos Aires: Lumen.

Moya, A.M. (2010). La relación Profesor - Alumno. Revista Digital. Innovación y experiencias Educativas. No.27 - Febrero de 2010.

Morales, P. (2008). Nuevos roles de profesores y alumnos, nuevas formas de enseñar y de aprender. En Prieto,

L.(Coord.) (2008). La enseñanza centrada en el aprendizaje: estrategias útiles para el profesorado. Barcelona: Octaedro, 1929.

Olivero, N. (2007). Revista Iberoamericana de Educación (OEI), Agosto 2007.

Perea, T.J. (2009). El profesor- Tutor- Educador. El lapicero: primer periódico digital de educación de Sevilla.

K. D. (2000). Teacher evaluation: A comprehensive guide to new directions and practices. California: Corwin Press.

Pérez Lugo, J. E. (2002). Importancia del Liderazgo Directivo en el Desempeño Docente en la I y II Etapa de Educación Básica. Disponible:

Peña, A, M. (2002). Análisis del Instrumento de Evaluación del Desempeño Docente, de los centros educativos privados del distrito. No. 11-02 de Puerto

Plata. <http://www.oei.es/> (consulta 12 de Junio 2011).

Piaget, J. (1969). Psicología y pedagogía. Barcelona: Ariel.

Prado, J. (2004). Didáctica de la lengua y la literatura para educar en el siglo XXI. Madrid: La Muralla.

Rivero, J. (2007) Educación, docencia y clase política en el Perú. Lima: Tarea.

Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española. (22da ed.). Recuperado de: <http://rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Remedios, J. (2005). Desempeño, creatividad y evaluación de los docentes en el contexto de los cambios educativos de la escuela cubana. Ciudad de La Habana.

Robbins, S. P. y DeCenzo, D. A. (2008). Supervisión. (5ta ed.). México:

Pearson. Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. Caracas: Panapo.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2009). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima: Visión Universitaria.

Santos Guerra, M.A. (1996). Evaluación educativa 2: Un enfoque práctico de la evaluación de alumnos. Profesores, centros educativos y materiales didácticos. Buenos Aires: Magisterio del Río de La Plata.

Schulmeyer, A. (2002). Estado Actual de la Evaluación Docente en trece países de América Latina. Brasil: Conferencia Regional El desempeño de los maestros en América Latina y el Caribe: Nuevas Prioridades 10 - 12 Julio

Vaillant, D, y Cuba, S., Coord. (2008). Profesión docente en Latinoamérica: una agenda pendiente y cuatro retos emergentes. Seminario Internacional. Lima: Tarea.

Vygostky, L (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superior Barcelona: Crítica.

Zubiría, J. (2006). Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. (2.da. ed.) Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

ANEXOS

**ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

DESEMPEÑO DOCENTE Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA “YAROWILCA” DE LA UNIÓN, DOS DE MAYO, HUÁNUCO - 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo es la relación entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿De qué manera se relaciona la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?</p> <p>2. ¿Cuál es la relación entre el manejo del clima social del aula, por el docente, y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca”, de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?</p> <p>3. ¿Cómo se relaciona entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?</p> <p>4. ¿Cómo es la relación entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el desempeño docente y el aprendizaje de Matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Establecer la relación entre la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p> <p>2. Evaluar la relación entre el manejo del clima social del aula, por el docente, y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p> <p>3. Contrastar la relación entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo - 2017.</p> <p>4. Diagnosticar la relación entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe una relación significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>1. Relación dual entre la didáctica del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p> <p>2. La relación es directa entre el manejo del clima social del aula, por el docente, y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p> <p>3. Se relaciona simétricamente entre el nivel de conocimiento del docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca”, nivel primario, UGEL Dos de Mayo, 2017.</p> <p>4. Es una relación directa entre la evaluación empleada por el docente y el aprendizaje de matemática en los estudiantes de la Institución Educativa Pública “Yarowilca” de La Unión, Dos de Mayo, Huánuco - 2017.</p>

VARIABLE: DESEMPEÑO DOCENTE

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ÍNDICES
Dominio de didáctica	Domina su área Planifica sus clases Adecuada metodología Actitud cordial		
Manejo de clima social del aula	Practica valores Inspira confianza Promueve participación Cumple con el tiempo asignado en clase Percibe el mundo del estudiante Habilidad para preguntar Actitud comprensiva Personaliza la enseñanza Orienta y estimula Genera participación democrática Es asertivo	30	1.Nunca 2.Casi nunca 3.A veces 4.Casi siempre 5.Siempre
Nivel de conocimiento	Dominio de conocimiento Explicación Actualización Manejo de la información Uso de fuentes de información		
Manejo de evaluación	Constante y permanente Son claras y precisas las preguntas Mejora las clases programadas		

VARIABLE: APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

DIMENSIONES	INDICADORES (CAPACIDADES)	ÍTEMS	ÍNDICES
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	Traduce cantidades a expresiones numéricas	10	0 A 10 En inicio 11 A 14 En proceso 15 A 17 Logro 18 A 20 Logro destacado
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones		
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.		
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones		
	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas		
	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas		
	Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales		
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia		
	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.		
	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.		
	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.		
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.		
	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas		
	Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos		
	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos		
Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida			

POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO Y METODO DE INVESTIGACIÓN																								
<p>POBLACIÓN</p> <p>La población de la investigación está dada por todos los alumnos matriculados en la Institución Educativa Pública “Yarowilca”, de La Unión que son en total 260.</p> <p>MUESTRA</p> <p>Se empleará el muestreo probabilístico aleatorio estratificado. Es como se muestra en el siguiente gráfico.</p> <table border="1" data-bbox="282 719 1021 1070"> <thead> <tr> <th>GRADOS</th> <th>POBLACION DE ESTUDIANTES</th> <th>MUESTRA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRIMERO</td> <td>31</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>SEGUNDO</td> <td>44</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>TERCERO</td> <td>46</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>CUARTO</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>QUINTO</td> <td>41</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>SEXTO</td> <td>48</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>260</td> <td>155</td> </tr> </tbody> </table>	GRADOS	POBLACION DE ESTUDIANTES	MUESTRA	PRIMERO	31	18	SEGUNDO	44	26	TERCERO	46	28	CUARTO	50	30	QUINTO	41	24	SEXTO	48	29	TOTAL	260	155	<p>TIPO</p> <p>La investigación es correlacional. Además, esta es una investigación de tipo no experimental, sustantiva y transversal.</p> <p>MÉTODO</p> <p>Los métodos a emplearse son cuantitativo y el hipotético-deductivo.</p> <p>DISEÑO</p> <p>Según Sánchez y Reyes (2009, p. 84) esta investigación es correlacional. El diagrama representativo que hemos adaptado es el siguiente:</p> <div data-bbox="1429 799 1697 1007" style="text-align: center;"> <pre> graph LR M[M] --> Ox[Ox] M --> Oy[Oy] Ox --- r[r] --- Oy </pre> </div> <p>Donde:</p> <p>M : Muestra</p> <p>Oy : Observación de la variable desempeño docente</p> <p>Ox : Observación de la variable aprendizaje</p> <p>r : Relación entre las variables</p>
GRADOS	POBLACION DE ESTUDIANTES	MUESTRA																							
PRIMERO	31	18																							
SEGUNDO	44	26																							
TERCERO	46	28																							
CUARTO	50	30																							
QUINTO	41	24																							
SEXTO	48	29																							
TOTAL	260	155																							

Anexo 2

CUESTIONARIO DEL DESEMPEÑO DOCENTE PARA ESTUDIANTES

Estimado alumno (a):

El presente cuestionario es anónimo y forma parte de un proyecto de investigación. Tiene por finalidad el acopio de información acerca del desempeño docente. Por favor, responde con sinceridad y marca con una X la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

1) NUNCA 2) CASI NUNCA 3) A VECES 4) CASI SIEMPRE 5) SIEMPRE

ASPECTO	Nº	CUESTIONARIO	VALORACIÓN				
			1	2	3	4	5
DIDÁCTICA	1	La forma de enseñar de tu profesor ayudó a que aprendas mejor y hagas más cosas.					
	2	Tiene la habilidad para explicar y resumir de manera simple y con ejemplos los contenidos de la clase.					
	3	El acompañamiento del profesor ayudó a que tengas más habilidades para que puedas aprender por ti mismo.					
	4	Permite un ambiente de tolerancia y apertura que ayuda a que los estudiantes participen siempre y de forma crítica.					
	5	La forma de enseñar de tu profesor ayudó a que aprendas mejor y hagas más cosas.					
	6	Tiene la habilidad para manejar estrategias de manera activa en las sesiones de aprendizaje.					
CLIMA SOCIAL DEL AULA	7	Se nota preparación y organización del profesor en las clases.					
	8	Logra establecer buena comunicación con los alumnos, tanto en la clase como fuera de ella.					
	9	Respeto la opinión de los alumnos y tiene un trato imparcial y justo.					
	10	Fomenta la moral y las buenas conductas en la clase y fuera de ella.					
	11	Presta ayuda a los alumnos para identificar los aspectos importantes de los contenidos.					
	12	Fomenta la colaboración y el trabajo grupal que facilita el aprendizaje.					
	13	El trato personal con los estudiantes es amable y afectuoso.					
	14	El trato personal con los estudiantes es amable y afectuoso.					
	15	Los alumnos con problemas de aprendizaje reciben apoyo y atención.					
	16	Ayuda a la reflexión sobre lo que van a realizar tomando en cuenta lo positivo o negativo de su decisión.					
CONOCIMIENTO	17	Durante una clase, fomenta el análisis y debate entre los estudiantes para socializar los aprendizajes.					
	18	Explica la importancia de actuar de manera adecuada ante situaciones problemáticas.					
	19	Demuestra dominio de conocimientos sobre el tema desarrollado en clase.					
	20	Explica con ejemplos y profundidad los contenidos desarrollados.					
EVALUACIÓN	21	Demuestra enseñar bien y conocimientos actualizados al hablar los temas del curso.					
	22	Muestra habilidades y destrezas en el manejo de la información.					
	23	Usa diversas fuentes de información (libros, videos, internet) de acuerdo con la naturaleza del tema de la clase.					
	24	Con claridad y seguridad, resuelve las dudas y preguntas de los alumnos.					
	25	Durante sus clases, promueve la reflexión sobre cómo han realizado los aprendizajes durante la clase.					
	26	Promueve los procesos de autoevaluación (los alumnos se evalúan a sí mismos) y coevaluación (los alumnos evalúan a sus compañeros).					
	27	Da los resultados de las evaluaciones a tiempo y de forma explicativa.					
	28	Se realizan evaluaciones periódicas a nivel individual y grupal.					
	29	Se utiliza los resultados de la evaluación para aplicar medidas adecuadas y oportunas para mejorar el aprendizaje de los alumnos.					
	30	Realiza retroalimentación de los temas que no quedaron claros durante las clases.					

Muchas

Gracias

CUESTIONARIOS SOBRE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

EXAMEN DE MATEMÁTICA
PRIMER GRADO DE PRIMARIA

Nombres y apellidos:.....

I.E:..... hora:.....

Puntos

1. Cada niño levanta una mano; pinta el cuadrado de rojo, si levanta la mano derecha y de azul, si levanta la mano izquierda



2. ESCRIBE el signo $>$, $<$ o $=$ según corresponde.

$$12 \quad \square \quad 9$$

$$5 \quad \square \quad 8$$

$$9 \quad \square \quad 6$$

$$17 \quad \square \quad 17$$

$$15 \quad \square \quad 16$$

$$5 \quad \square \quad 6$$

$$4 \quad \square \quad 5$$

$$8 \quad \square \quad 7$$

$$18 \quad \square \quad 16$$

$$20 \quad \square \quad 20$$

$$13 \quad \square \quad 12$$

$$12 \quad \square \quad 12$$

$$1 \quad \square \quad 0$$

$$2 \quad \square \quad 6$$

$$6 \quad \square \quad 9$$

3. PINTA y COMPARA COLOCANDO EL SIGNO $>$, $<$ O $=$.

4

6

8

4

9

3

5

5

4. ESCRIBE los números.

 Treinta y dos _____

 Treinta y tres _____


 Treinta y nueve _____


 Veinticinco _____

 Veintinueve _____

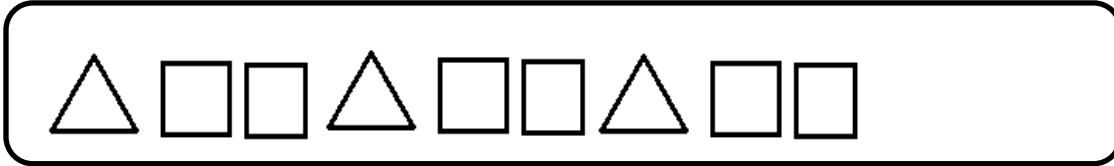
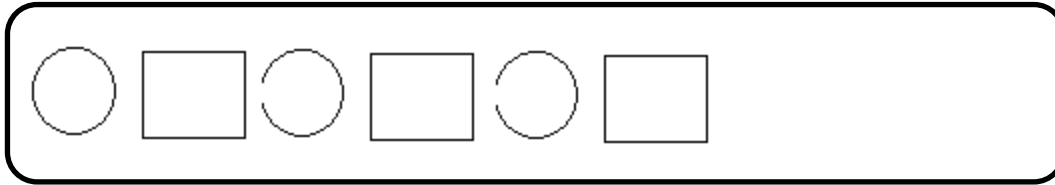
 Veinte _____

 Dieciocho _____








 Quince _____



 Dos _____

5. Dibuja las figuras que siguen

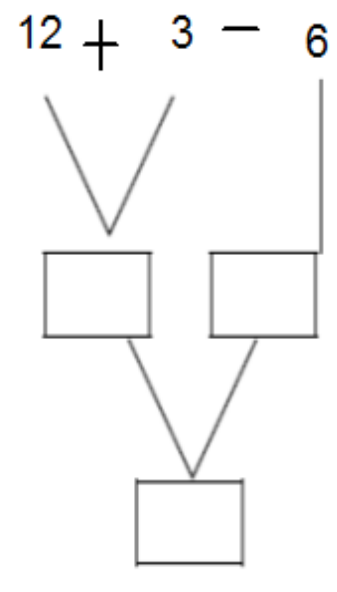
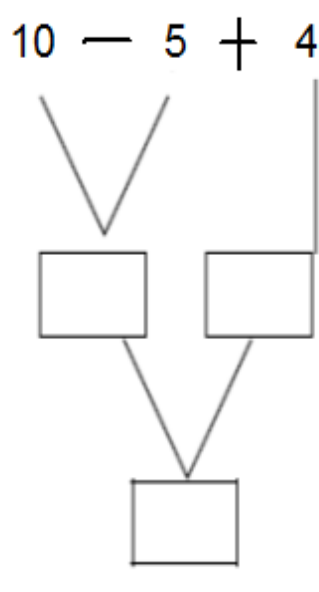
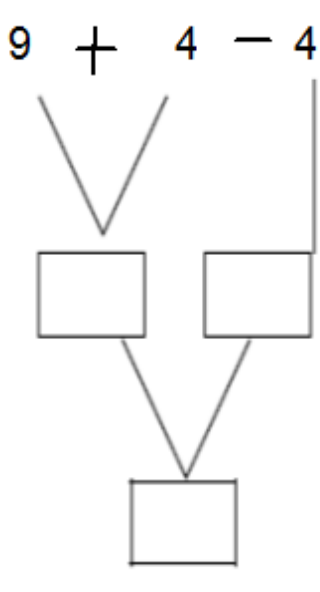


6. Codifica y decodifica el siguiente ejercicio

		
	D	U
		
		
		
		
		

		
	D	U
	5	2
	4	6
	6	2
	3	3
	2	6

7. resuelve las siguientes operaciones combinadas



8. Resuelve los siguientes problemas

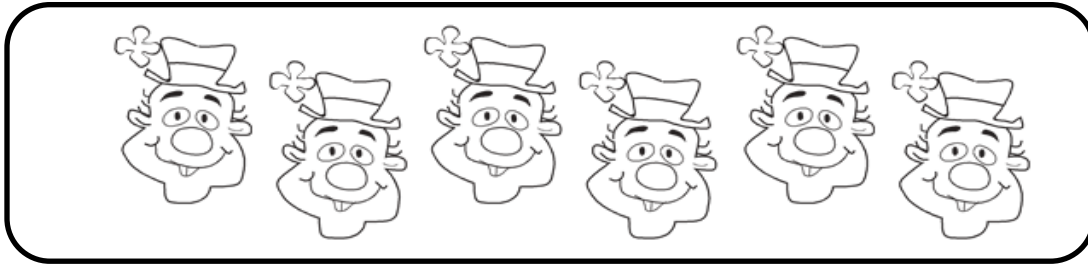
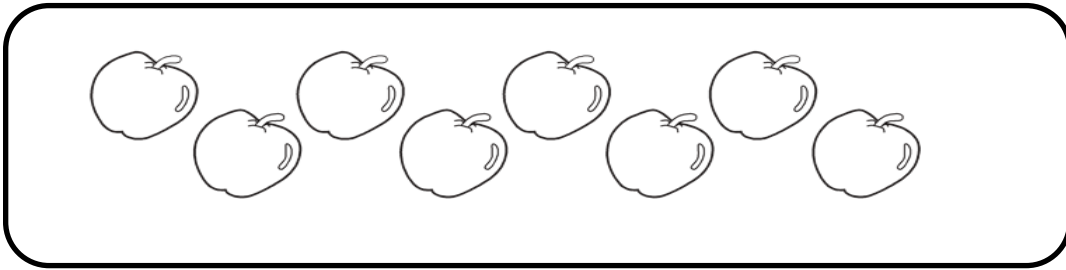
- Un carpintero repara 30 sillas y 15 mesas ¿Cuántos muebles reparó en total?

Respuesta:

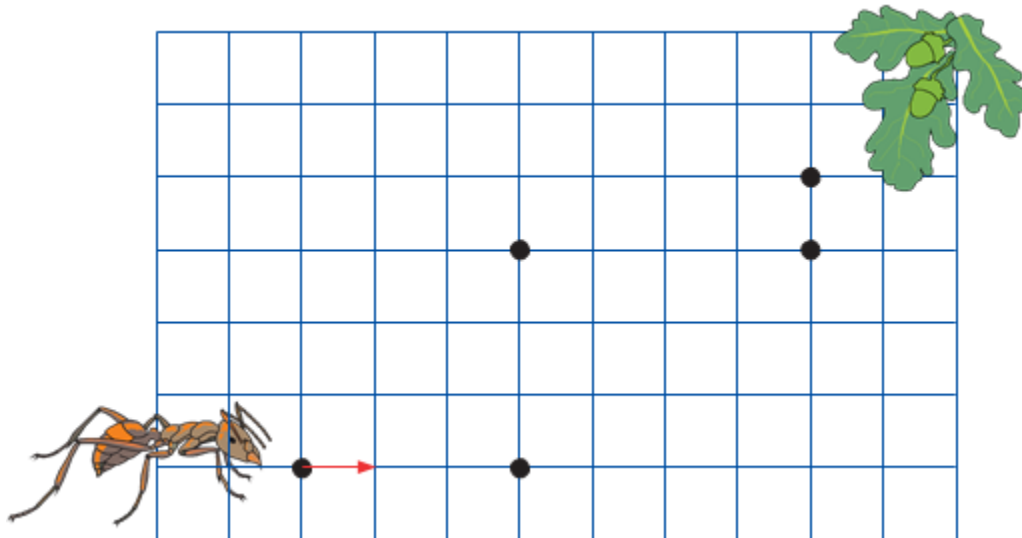
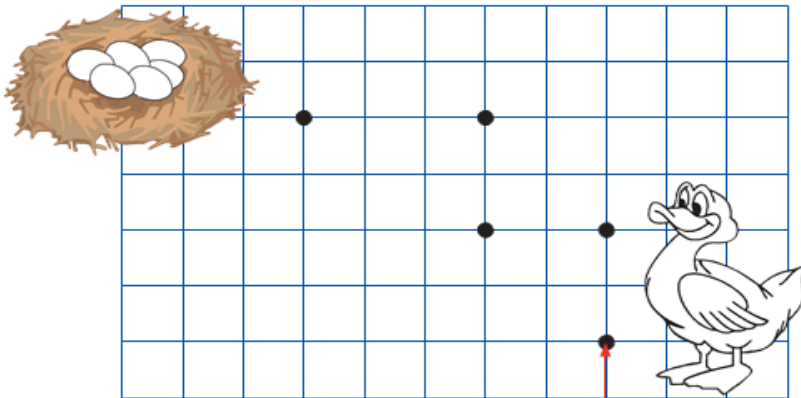
- Mi mamá tiene 25 chanchos y vende 13 chanchos. ¿Cuántos chanchos le queda?

Respuesta:

9. Colorea la mitad de las figuras



10. Une los puntos para crear el recorrido



EXAMEN DE MATEMATICA
SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA

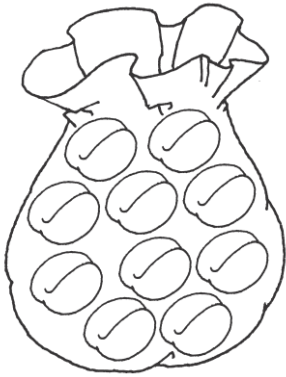
Nombres y apellidos:.....

I.E:..... hora:.....

Puntos



1. Jaime tenía 10 panes en una bolsa. Luego comió 6 de estos panes.
 ¿Cuántos panes le quedaron en la bolsa?



Respuesta:.....

2. El tablero muestra el número de figuritas que tiene Felipe.

decenas	unidades
1	7

Si Felipe regala 5 de
 figuritas le quedarán?

sus figuritas, ¿Cuántas

Marca con X tu respuesta.

3 figuritas

15 figuritas

12 figuritas

3. COLOCA EL NÚMERO ANTERIOR Y POSTERIOR:

_____ 50 _____

_____ 20 _____

_____ 18 _____

_____ 95 _____

4. coloca el triple de cada número según corresponda

El triple de 8 es.....
 6 es
 10 es
 13 es
 20 es
 12 es
 11 es



5. María tiene 15 años y Antonio el triple. ¿Cuántos años tiene Antonio?

Respuesta:

6. resuelve las siguientes operaciones

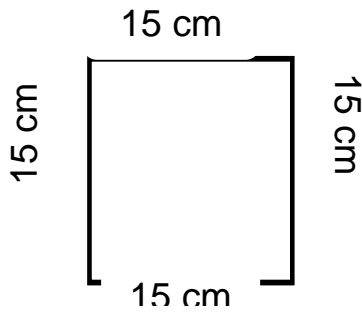
$$34 - 17 - 5 + 25 =$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $- \quad + \quad =$
 $\swarrow \quad \searrow$
 $\square +$
 $\swarrow \quad \searrow$
 \square

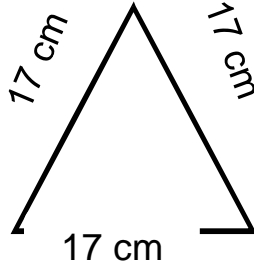
$$16 - 9 + 76 =$$

$\swarrow \quad \searrow$
 $+ \quad =$
 $\swarrow \quad \searrow$
 \square

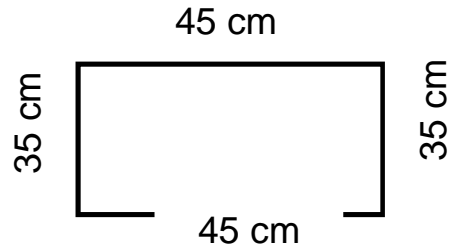
7. calcula el perímetro de cada figura



$$P_{\square} =$$

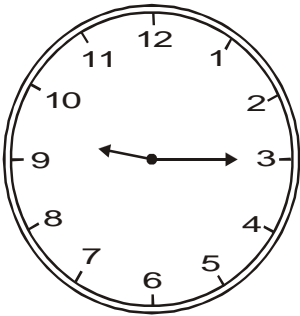


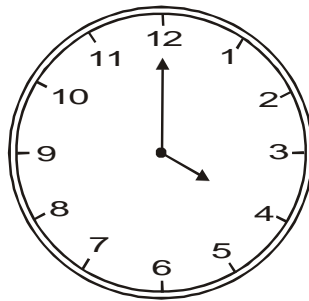
$$P_{\triangle} =$$

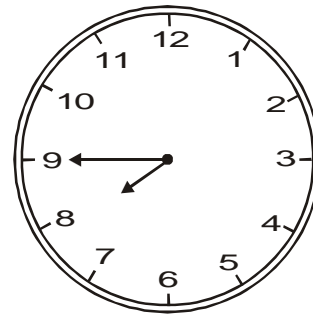


$$P_{\text{rect}} =$$

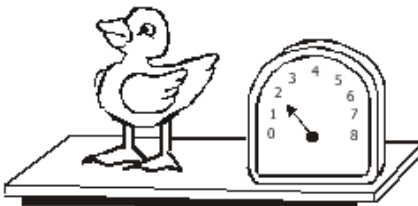
8. Mira atentamente estos relojes y escribe la hora que marca cada uno.







9. Observo la balanza y escribo el peso de cada objeto.

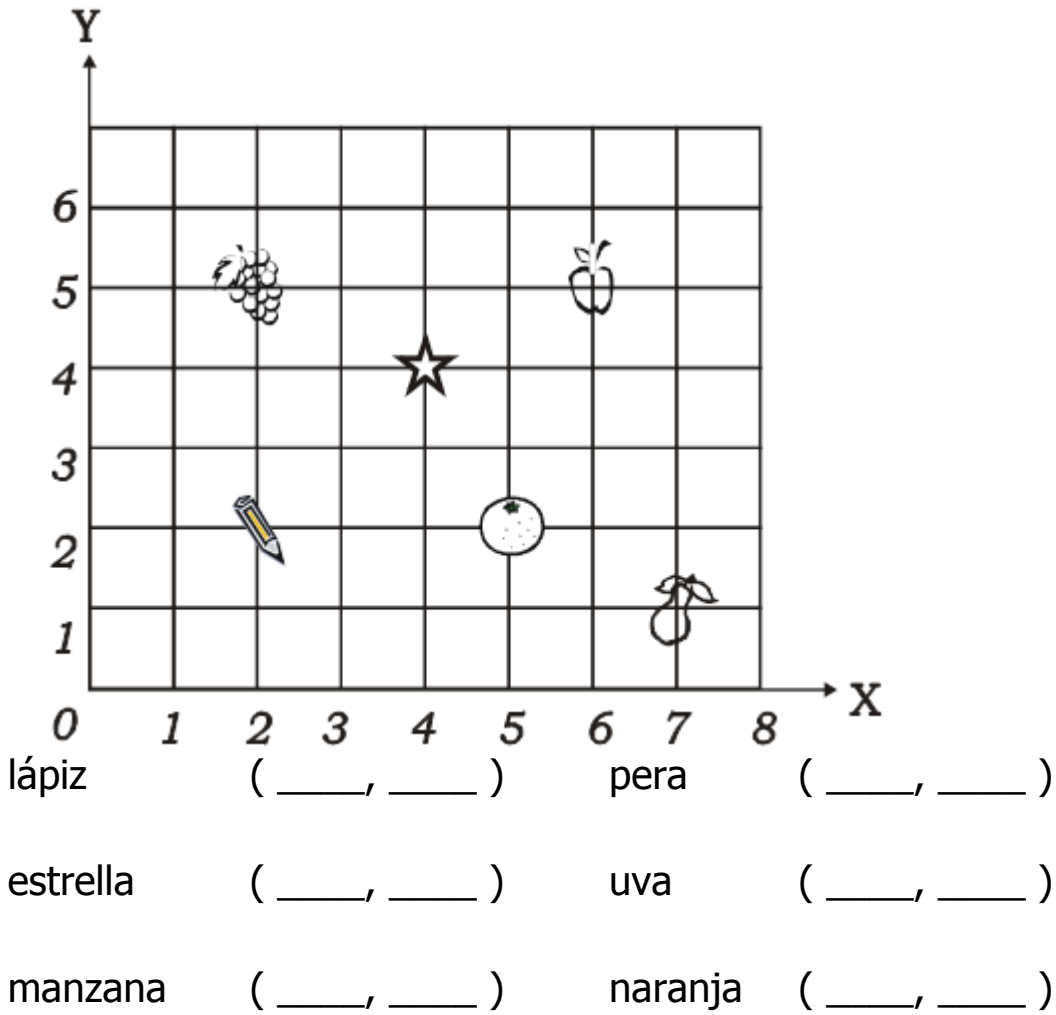


peso = _____ kg



peso = _____ kg

10. ¿En qué coordenada se halla cada uno de los objetos señalados en el plano cartesiano?

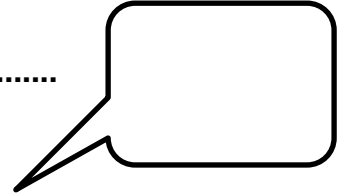


EXAMEN DE MATEMATICA
TERCER GRADO DE PRIMARIA

Nombres y apellidos:.....

I.E:..... hora:.....

Puntos



1. Ubica los siguientes puntos en el plano cartesiano:

A= (4 ; 1)

B= (5 ; 3)

C= (8 ; 5)

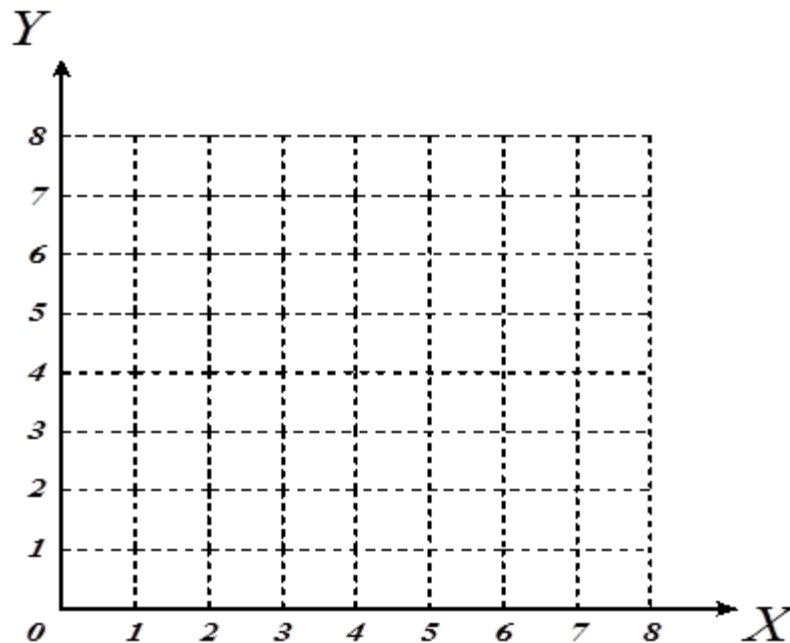
D= (1 ; 7)

E= (4 ; 4)

F= (6 ; 2)

G= (3 ; 0)

H= (0 ; 5)



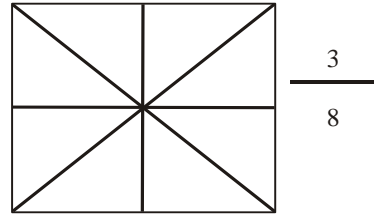
2. Halla el mínimo común múltiplo de

1) $8 - 12$ |

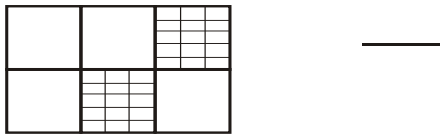
2) $20 - 6$ |

3) $9 - 30$ |

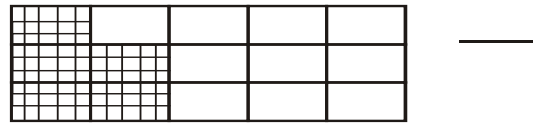
3. colorea según corresponda



4. Escribe la fracción que corresponda



—



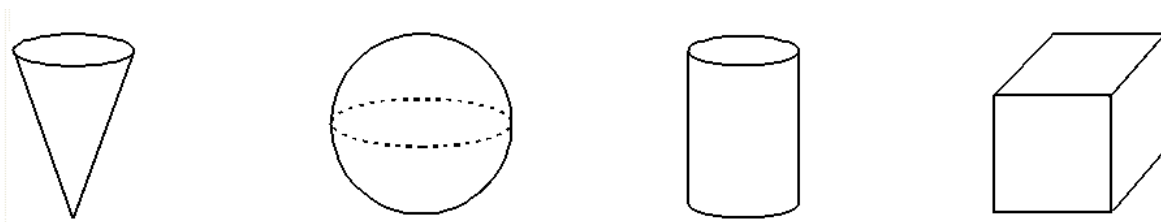
—

5. Resuelve las siguientes ecuaciones

A) $X + 29 = 88$

B) $Y - 58 = 90$

6. Pinta de color azul el cono, de color verde el cilindro, de rojo el cubo y de amarillo la esfera.



7. Resuelve.

Cada cuaderno tiene 79 hojas, ¿Cuántas hojas hay en 6 cuadernos?

8. Resuelve la potencia de los siguientes números

$$7^2 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2^8 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1^9 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10^4 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11^3 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

9. Resuelve las siguientes operaciones combinadas

$$30 + (81 \div 9) \times (14 \div 2)$$

$$(7 + 4) \times 8 + 12$$

10. Resuelve

¿Cuánto costará cercar un terreno de forma cuadrada, que mide 14 metros cada lado, si se sabe que el metro del alambre cuesta s/. 1.00?

CUARTO GRADO DE PRIMARIA

1. Juanito es 2 años mayor que Margarita. Si sus edades suman 14, ¿cuántos años tiene Juanito?



- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 4

2. Si el “reproductor mp3” cuesta la cuarta parte de un televisor de S/. 600. ¿Cuánto cuesta dicho “reproductor mp3”?



- a) S/.100 b) S/.150 c) S/.200 d) S/.250 e) S/.300

3. Si al número 2346 le intercambiamos las cifras 4 y 6, indique en cuántas unidades aumenta o disminuye.

- a) Aumenta en 18
b) Disminuye en 18
c) Aumenta en 48
d) Disminuye en 48
e) Aumenta en 10

4. El papá de Rosa pesa 50 kg más que ella. Si el papá pesa 75 kg. ¿Cuánto pesa Rosa?



- a) 50 kg b) 30 kg c) 40 kg d) 35 kg e) 25 kg

5. Tito quiere cercar su terreno de forma rectangular colocando 5 postes por cada uno de sus 4 lados. ¿Cuántos postes necesitará en total?



- a) 15 b) 20 c) 16 d) 17 e) 18

6. Un campesino tiene su huerto de chirimoyas. El primer día cosecha 12 chirimoyas, el segundo día, 18 y el tercer día, 24. ¿cuántas chirimoyas cosechará el sexto día, si la variación diaria es constante?



- a) 36 b) 30 c) 24 d) 52 e) 42

7. Jacinto reparte queso en las ferias sabatinas de Huánuco y Pillco Marca, los $\frac{2}{5}$ los reparte en Huánuco, mientras que los $\frac{2}{8}$ los reparte en Pillco Marca. Si Jacinto solo llevó 40 quesos a las ferias. ¿Cuántos quesos le quedaron?



- a) 17 b) 6 c) 20 d) 14 e) 8

8. Romina gastó en una primera compra S/.125, después quiso comprar 5 bolsas de fideos que valían S/.15 cada una, pero le faltaba S/.30. ¿Cuánto dinero tenía Romina antes de realizar la primera compra?

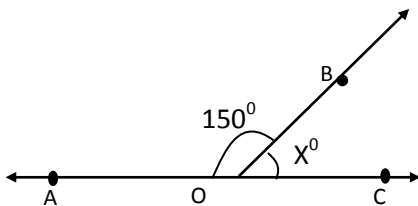
- a) S/.170 b) S/.160 c) S/.180 d) S/.200 e) S/.150

9. El señor Luis Rosas desea vender dos vacas y espera obtener S/.600 por cada una. Sin embargo, vende la primera con $\frac{1}{5}$ más de su precio y la segunda en $\frac{1}{4}$ menos de su valor. Con lo recaudado en la venta de las dos vacas compra carneros, cuyo costo de cada uno es S/.117. ¿Cuántos carneros compró?



- a) 8 b) 10 c) 9 d) 11 e) 6

10. Del gráfico, halla el valor del ángulo "x"



- a) 40° b) 50° c) 60° d) 30° e) 20°

QUINTO GRADO DE PRIMARIA

1. Armando tiene igual número de monedas de  y de . En monedas de  tiene S/. 3,00 más de los que tiene en monedas de . ¿Cuánto le falta para comprar una pelota si éste cuesta S/. 10,00?

a) S/.2,00 b) S/.3,00 c) S/.4,00 d) S/.5,00 e) S/.6,00

2. Gumersindo tiene S/.410 en billetes de S/.10, S/.20 y de S/.50. Si tiene 10 billetes de S/.10 y 5 billetes de S/.50. ¿Cuántos billetes de S/.20 tiene Gumersindo?



a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 2

3. Rigoberto vive a 5 km de su colegio. ¿Cuántos kilómetros (km) recorrerá en 20 días para ir al colegio a estudiar y luego regresar a su casa?



a) 100 km b) 120 km c) 150 km d) 200 km e) 2000 km

4. Halle el número tal que al ser dividido entre 18 se obtiene 15 de cociente y 13 de residuo.

a) 169 b) 179 c) 289 d) 46 e) 283

5. Un padre de familia compra 26 cuadernos a S/.3,50 cada uno, después de cierto tiempo vende 14 de ellos a S/.5 cada uno y el resto los remata a S/.3 cada uno. ¿Cuánto gana?



a) S/.91 b) S/.70 c) S/.15 d) S/.20 e) S/.25

6. Al cumpleaños de Julia asistieron 115 personas, luego de 3 horas se retiraron 35 varones y 30 mujeres quedando solo las parejas. ¿Cuántas mujeres asistieron al cumpleaños de Julia?



a) 65 b) 60 c) 55 d) 45 e) 75

7. Las dimensiones de la cancha de fútbol del estadio "HERACLIO TAPIA LEÓN" son 90 m de largo y 60 m de ancho. Calcule la medida de su perímetro.



- a) 200 m b) 150 m c) 300 m d) 250 m e) 3000 m

8. En el establo de la familia JUANCHO se producen semanalmente 280 litros de leche. Si cada vaca produce diariamente 8 litros de leche, ¿cuántas vacas hay en el establo de la familia JUANCHO?



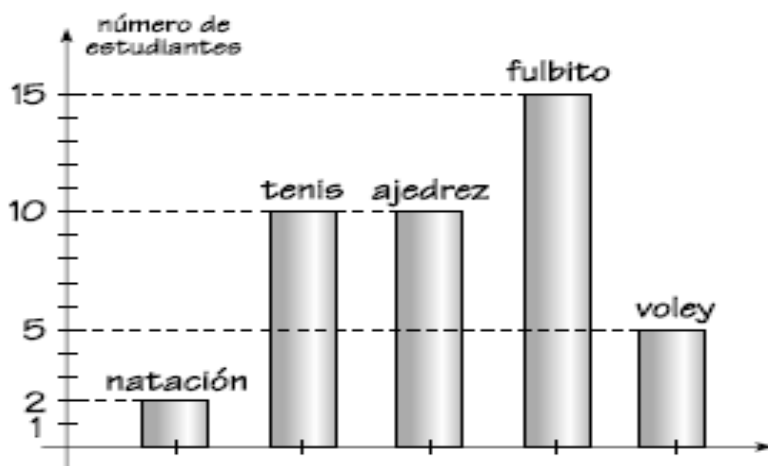
- a) 8 b) 7 c) 6 d) 5 e) 4

9. Al resolver la expresión, se obtiene:

$$\underbrace{\frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \frac{1}{100} + \dots + \frac{1}{100}}_{100 \text{ sumandos}} + 100$$

- a) 101 b) 201 c) 100 d) 1001 e) 10

10. La gráfica representa las disciplinas que se enseñan en una academia y la cantidad de estudiantes matriculados.



¿Cuántos estudiantes se matricularon si cada estudiante se matriculó en una sola disciplina?

- a) 27 b) 34 c) 37 d) 42 e) 52

SEXTO GRADO DE PRIMARIA

1. Asistiendo 3 horas diarias a una cabina de internet durante 24 días, Casimiro gasta S/.57,60.
¿Cuánto gastará si asiste 4 horas diarias durante 20 días?



- a) S/.67,20 b) S/.64,00 c) S/.65,80 d) S/.62,00 e) S/.60,80

2. Un campesino tiene su huerto de paltas. El primer día cosecha 15 paltas, el segundo día, 22 y el tercer día, 29. ¿En cuántos días cosecha 85 paltas en total, si la variación diaria es constante?



- a) 11 b) 10 c) 12 d) 15 e) 9

3. Se desea llenar una caja cuyas dimensiones son 60, 96 y 132 cm con cubos sólidos, todos del mismo tamaño. ¿Cuál es el menor número de cubos que se necesitan, si el lado de los cubos son enteros en cm?



- a) 528 b) 480 c) 600 d) 396 e) 440

4. El perímetro de un triángulo equilátero es igual que el perímetro de un cuadrado. Si el área del cuadrado es 81 m^2 . ¿Cuánto mide el lado del triángulo?



- a) 16 m b) 10 m c) 12 m d) 15 m e) 14 m

5. Bruna lanzó un dado 7 veces y en total obtuvo 41 puntos. ¿En cuántos lanzamientos obtuvo 6 puntos?

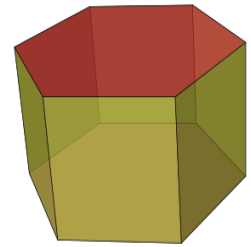


- a) 4 b) 6 c) 3 d) 7 e) 5

6. En una piscigranja hay 360 peces. Si los $\frac{2}{5}$ de ellos son truchas adultas y los demás son bebés. ¿Cuántas truchas bebés hay que sacar de la piscigranja para que el número de truchas bebés y adultas sean iguales?



- a) 144 b) 216 c) 72 d) 180 e) 200
7. Calcula el área lateral de un prisma recto hexagonal de 15 cm de arista básica y 28 cm de arista lateral.



- a) 2688 cm² b) 2862 cm² c) 2520 cm² d) 2025 cm² e) 2050 cm²
8. A una fiesta infantil asistieron 50 niños. Al preguntarles sobre sus edades a cada uno, se obtuvo la información que se muestra en la tabla.

EDAD	Nº DE NIÑOS
5	28
6	7
7	7
8	3
9	5

Halle el promedio aritmético de las edades de esos 50 niños.

- a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 9
9. Berlinda fue a la bodega “ÑAÑITO” y realizó la siguiente compra: 6 kg de azúcar rubia, cuyo costo por kilogramo es de S/.2,20; 4 kg de arroz norteña, cuyo costo por kilogramo es de S/.3,20 y 2 litros de aceite vegetal, cuyo costo por litro es de S/.7,50. Sabiendo que ella cuenta con solo un billete de S/.50,00 ¿Cuánto de vuelto le darán si no realiza otras compras más que las mencionadas?



- a) S/.8,00 b) S/.8,50 c) S/.9,00 d) S/.9,50 e) S/.8,20

10. Seferino viajando en su camioneta se detuvo en el grifo "SAN JACINTO" y compró gasolina por un importe de S/.165,00. Si Seferino pagó con un billete de 100 dólares (\$100,00) ¿Cuánto recibirá de vuelto en soles (S/.) si el tipo de cambio de un dólar es S/2,80?



- a) S/.100,00 b) S/.110,00 c) S/.105,00 d) S/.120,00 e) S/.115,00