UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

PROGRAMA DE COMPLEMENTACION - PROLIUNU

TESIS

"EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 4° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 64053 "REVERENDO PADRE ISIDRO SALVADOR GUTIÉRREZ" – PUCALLPA, 2018.

PRESENTADO POR:

LARA CASTRO ELOBIA LAURA

RICOPA CARDENAS NEYRA LLERME

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PUCALLPA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los 20 días del mes de Febrero del 2019 siendo las 11.00 a.m. horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de Universidad Nacional de Ucayali, se reunió el Jurado Calificador, conformado por los siguientes docentes.

PRESIDENTE: **Dra. JESSENIA CHOY SANCHEZ PANDURO**

SECRETARIO: **Mg. GENI LLERME TAFUR FLORES**

MIEMBRO: **Mg. JHON ROBERT RUIZ DE LA CRUZ**

Para proceder a la sustentación pública de la tesis titulada:

"Evaluación formativa y su relación en el aprendizaje del área de matemática en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N°64053 "Reverendo Padre Isidro Salvador Gutierrez" - Pucallpa 2019"

Presentado (a) por el (la) bachiller: Ricapa Cárdenas, Nerys Lleruve

Finalizando la sustentación de la misma, se procedió a realizar la evaluación respectiva, llegando a la conclusión siguiente:

La tesis ha sido Aprobado por Unanimidad

Quedando expedito para que se le otorgue el **Título Profesional de Licenciado en Educación** Primaria **Especialidad** —

—

Siendo las 12.30 p.m. horas del mismo día se dio por concluido el acto académico.

Pucallpa 20 de Febrero del 2019

Presidente

Secretario

Miembro

Secretario académico de la FEyCsSs.

Nota. Llenar los espacios en blanco con letras (no números)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los 20 días del mes de febrero del 2019 siendo las 11.00 a.m. horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de Universidad Nacional de Ucayali, se reunió el Jurado Calificador, conformado por los siguientes docentes.

PRESIDENTE: **Dra. JESSENIA CHOY SANCHEZ PANDURO**

SECRETARIO: **Mg. GENI LLERME TAFUR FLORES**

MIEMBRO: **Mg. JHON ROBERT RUIZ DE LA CRUZ**

Para proceder a la sustentación pública de la tesis titulada:

"Evaluación formativa y su relación en el aprendizaje del área de matemática en estudiantes del Cuarto Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Nº 64053 "Reverendo Padre Isidro Salvador Gutierrez" - Pucallpa 2018"

Presentado (a) por el (la) bachiller: Sara Castro Gloria Laura

Finalizando la sustentación de la misma, se procedió a realizar la evaluación respectiva, llegando a la conclusión siguiente:

La tesis ha sido Aprobado por Unanimidad

Quedando expedito para que se le otorgue el **Título Profesional de Licenciado en Educación** Primaria **Especialidad**

Siendo las 12.30 p.m. horas del mismo día se dio por concluido el acto académico.

Pucallpa 20 de febrero del 2019

Presidente | Secretario | Miembro

Secretario académico de la FEyCsSs.

Nota. Llenar los espacios en blanco con letras (no números)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
PROGRAMA DE COMPLEMENTACION - PROLIUNU

TESIS

"EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 4° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 64053 REVERENDO PADRE ISIDRO SALVADOR GUTIÉRREZ – PUCALLPA, 2018"

APROBADO POR:

Dra. Jessenia Choy Sánchez Panduro
Presidente

Mg. Geni Llerme Tafur Flores
Secretario

Mg. Jhonn Robert Ruiz de la Cruz
Miembro

Dra. Freysi Lilian Ling Villacrez
Asesora

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

Constancia

N° 364

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

La Dirección General de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis) titulado:

EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 64053 "REVERENDO PADRE ISIDRO SALVADOR GUTIÉRREZ" – PUCALLPA, 2018

Cuyo autor (es)	:	**LARA CASTRO, ELOBIA LAURA**
		RICOPA CARDENAS, NEYRA LLERME
Facultad	:	EDUCACION Y CIENCIAS SOCIALES
Escuela Profesional	:	EDUCACIÓN PRIMARIA – PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN
Asesor (a)	:	Dra. LING VILLACREZ, FREYSI LILIAN

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 10 %.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se FIRMA Y SELLA la presente constancia.

Fecha: 09/10/2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYAL
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI Dirección General de Producción Intelectual UCAYALI
DRA. DINA PARI QUISPE
Direc. Gral Prod Intel

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Elobia Laura Lara Castro

Autor de la TESIS titulada:

"Evaluación Formativa y su relación en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del 4° grado de educación Primaria de la institución educativa N° 64053 Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez - Pucallpa, 2018"

Sustentada el año: 2019

Con la asesoría de: Dra. Fruysi Litian ding Villacrez

En la Facultad de: Educación y Ciencias Sociales

Carrera Profesional de: Educación Primaria PROLI UNU

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguientes términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por lo tanto, me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor a terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

[X] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el Repositorio).

[ ] Parcial (significa que sólo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.

En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha:...../...../.....

Email: elobia_lc@outlook.com Firma:

Teléfono: 943138616 DNI 00089864

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Neyra Llerme Ricopa Cárdenas

Autor de la TESIS titulada:

"Evaluación Formativa y su relación en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de 4° grado de educación Primaria de la Institución Educativa N° 64053 Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez- Pucallpa, 2018".

Sustentada el año: 2019

Con la asesoría de: Dra. Freysi Lilian Ling Villacrez

En la Facultad de: Educación y Ciencias Sociales

Carrera Profesional de: Educación Primaria PROLIUNU

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguientes términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por lo tanto, me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor a terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

[X] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el Repositorio).

[ ] Parcial (significa que sólo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.

En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha:...../...../.....

Email: gordilanrc@gmail.com

Firma:

Teléfono: 959 414 652

DNI 10251567

DEDICATORIA

A mi querida familia por todo el apoyo que me ha brindado, me acompañó de modo Incondicional, a todos que de alguna manera han contribuido en este logro.

Elobia Laura

A mi madre por ser ese soporte.
A mis hermanos que me alentaron a seguir adelante para lograr llegar a mi meta.
A todos aquellos que contribuyeron en el desarrollo de la consolidación de la tesis.

Neyra Llerme

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Universidad Nacional de Ucayali, de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales por su enseñanza y dedicación educativa.

A los directivos y estudiantes de la institución educativa por su colaboración como objeto de estudio de la investigación.

A los que contribuyeron en la consolidación estadística del trabajo de investigación.

A los docentes expertos en la validación de instrumentos de investigación.

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Dedicatoria	viii
Agradecimiento	ix
Índice de contenido	x
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Introducción	xv
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Formulación del Problema	1
1.1.1. Problema general	5
1.1.2. Problema específico	5
1.2. Objetivos de la investigación	6
1.2.1. Objetivo general	6
1.2.2. Problemas Específicos	7
1.3. Hipótesis	8
1.3.1. Hipótesis general	8
1.3.2. Hipótesis específicas	8
1.4. Variables	9
1.4.1. Variable independiente	9
1.4.2. Variable dependiente	9
1.5. Operacionalización de variables	10

1.6. Justificación e importancia 11

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO 13

2.1. Antecedentes del problema 13

2.1.1. A nivel internacional 13

2.1.2. A nivel nacional 14

2.1.3. A nivel local 15

2.2. Bases Teóricas 16

2.2.1. Evaluación formativa 16

2.2.2. Aprendizaje de las competencias matemáticas 22

2.3. Definición de términos básicos 30

CAPITULO III. METODOLOGÍA 32

3.1. Método de la investigación 32

3.2. Población y muestra 34

3.2.1. Población 34

3.2.2. Muestra 34

3.3. Técnicas e instrumentos de investigación 35

3.3.1. Técnica 35

3.3.2. Instrumento 35

3.4. Procedimientos de recolección de datos 36

3.5. Procesamientos de datos recolectados 36

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 37

4.1. Resultados 37

4.2. Prueba de Hipótesis 44

4.3. Discusión 46

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 50

5.1. Conclusiones 50

5.2. Recomendaciones 51

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 53

ANEXOS 55

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de variables 10

Tabla 2. Distribución de la población 34

Tabla 3. Evaluación formativa y aprendizaje del área de matemática 37

Tabla 4. Resuelve problemas de cantidad 39

Tabla 5. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio 40

Tabla 6. Resuelve problemas de movimiento, forma y localización 41

Tabla 7. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre 42

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Evaluación formativa y aprendizaje del área de matemática 38

Figura 2. Resuelve problemas de cantidad 39

Figura 3. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio 40

Figura 4. Resuelve problemas de movimiento, forma y localización 41

Figura 5. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre 43

RESUMEN

La investigación titulada: “Evaluación formativa y su relación en el aprendizaje del área de matemática en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053 “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” – Pucallpa, 2018”, tuvo por objetivo de investigación; Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria en la institución educativa Nº 64053,“Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018. El tipo de investigación fue no experimental con su diseño descriptivo correlacional. De una población de 99 contribuyentes, 33 fueron seleccionados para ser parte del estudio. Se creó una base de datos obtenidos de la prueba del aprendizaje del área de matemática, estos fueron procesados a nivel descriptivo. Además, se contrastó la hipótesis con la r de Pearson. Los resultados indican que el programa dio resultados favorables con una correlación positiva moderada de r. 0.676752968 lo demuestran los cuadros N° 01, 02, 03 y 04 y gráficos N° 01, 02, 03 y 04. Los cuales son positivos.

Palabras claves: Evaluación formativa, aprendizaje, enseñanza de la matemática.

ABSTRACT

The research entitled: "Formative evaluation and its relation in the learning of the area of mathematics in students of the fourth grade of primary education of the educational institution No. 64053" Reverend Father Isidro Salvador Gutiérrez "- Pucallpa, 2018", had the objective of investigation; Establish the relationship that exists between the formative evaluation and the learning of the area of mathematics in the students of the fourth grade of primary education of the educational institution No. 64053, "Reverend Father Isidro Salvador Gutiérrez" Pucallpa, 2018. The type of research was non-experimental with its descriptive correlational design. Out of a population of 99 contributors, 33 were selected to be part of the study. A database was created obtained from the mathematical area learning test, these were processed at the descriptive level, and the hypothesis was contrasted with the Pearson r. The results indicate that the program gave favorable results with a moderate positive correlation of r. 0.676752968 is shown in tables No. 01.02.03 and 04 and graphs No. 01.02.03 and 04. Which are positive.

Keywords: Formative evaluation, learning, teaching of mathematics.

INTRODUCCIÓN

La investigación básicamente está enfatizada en la siguiente interrogante. ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, ¿2018? La evaluación formativa, es aquella que centra su intervención en los procesos de mejora, de manera que trata desde su inicio de incidir en ellos. Entendiendo que el concepto “formativa” se asocia a sumativa y diagnóstica, en tanto implican una función de la evaluación. Es importante destacar que la evaluación diagnóstica puede considerarse una parte de la evaluación formativa.

Evaluación formativa y sumativa no son tipos de evaluación enfrentados u opuestos. Conceptualmente la evaluación es un único proceso que a partir del momento o necesidad de aplicación adopta funciones diferentes. Su calidad estará determinada por la oportunidad del momento de aplicación, la adecuación a los objetivos y la capacidad de complementar enfoques, no a su calificativo o forma de nombrarla. En rigor, no son excluyentes y necesitan complementarse para lograr una forma integral y holística de evaluar procesos de enseñanza – aprendizaje en el aula.

Se utiliza preferentemente como estrategia de mejora y para ajustar sobre la marcha, los procesos educativos en miras de conseguir las metas u objetivos previstos. Es la más apropiada para la evaluación de procesos, aunque también es formativa la evaluación de productos educativos, siempre que sus resultados se empleen para la mejora de los mismos. Suele identificarse con la evaluación continua, porque permite obtener información

sobre el desarrollo del proceso educativo de todos los estudiantes a lo largo de un curso, permitiendo ajustar o reforzar ciertas acciones y, al mismo tiempo, tener claridad sobre la trayectoria de aprendizaje y la ruta de logros con sentido de realidad, de manera previa al cierre de los ciclos escolares. La información que aporta esta función evaluadora debe dar herramientas tanto a los estudiantes, como a los docentes.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera:

CAPITULO I: Se describe el problema de investigación, definiendo los objetivos, planteando la hipótesis, variables, la justificación e importancia, la viabilidad y las limitaciones a través de la investigación.

CAPITULO II: En este capítulo se da a conocer el marco teórico, los antecedentes de la investigación, así como también los planteamientos teóricos, las definiciones de los términos básicos y las bases epistemológicas.

CAPITULO III: En este capítulo se describe el marco metodológico, tipo y nivel de investigación, a su vez el diseño y esquema de la investigación, se menciona también la población y muestra, como también los métodos de investigación, instrumentos de recolección de datos y por último el procesamientos y presentación de datos.

CAPITULO IV: En este capítulo se presentan los resultados.

CAPITULO V: En este capítulo se muestran la discusión de los resultados mediante la prueba de hipótesis acerca de las variables.

Finalmente, se presentan las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos correspondiente.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La globalización como fenómeno cultural y social, hoy demanda sistemas educativos que se adapten a las nuevas exigencias y cambios de la sociedad, con una educación encaminada hacia el modelo de país que se desea alcanzar como producto de un quehacer pedagógico capaz de formar ciudadanos libres, creativos, gestores de conocimientos y competentes del siglo XXI (Rodríguez, 2005). La educación no debe ser ajena a las demandas del mundo globalizado que cada vez más presenta cambios en todo sentido y la educación debe preparar estudiantes capaces de responder y enfrentar dichas demandas.

Por otro lado, la realidad educativa en América Latina no parece distar de ese escenario cuando los resultados informados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2015), sobre los resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) en 15 países latinoamericanos no son muy alentadores, porque más del 66% en lectura, 86% en matemática y 79% en ciencias de los estudiantes del tercer y sexto grado de primaria, se concentran en el nivel educativo I y II (niveles bajos).

Asimismo, en el Perú la situación educativa no es ajena a la anterior, puesto que los resultados mostrados en la evaluación nacional del año 2016 realizado por el Ministerio de Educación que en adelante se denominará MINEDU- no fueron nada alentadores cuando, en el segundo de primaria sólo lograron un nivel suficiente en comprensión lectora 15,1% y 9,6% en matemática, por otro lado, los estudiantes de quinto de secundaria que lograron este nivel fue el 9,8% en comprensión lectora y 2,9% en matemática (Consejo Nacional de Evaluación, 2016). Los resultados no son nada alentadores en el avance del logro de las competencias y como siempre se cuestiona el motivo por las que no hay avance y qué se hace para dar alternativas de solución.

Por consiguiente, esta situación no ha tenido mayores mejoras hasta el año pasado, según el MINEDU (2016) informó que en la última Evaluación Censal de Estudiantes 2016 del nivel primario, alcanzaron un nivel satisfactorio sólo el 25,9% en matemática y 43,5% en comprensión lectora; y en secundaria, de manera análoga el último reporte estadístico de la prueba PISA 2012 -Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, los estudiantes peruanos ocuparon el último lugar de 65 países evaluados en matemáticas, lectura y ciencias (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2014).

Los resultados expresados anteriormente, demuestran que el nivel educativo es bajo, por lo que el Estado peruano desde hace ya varios años, ha buscado implementar al sistema educativo con nuevos:

diseños curriculares, programas educativos, guías, planes de estudio, marcos curriculares, rutas de aprendizaje, infraestructura, capacitaciones, materiales didácticos, etc., llenos de buenas declaraciones e intenciones acerca de actitudes, valores y competencias para ser aplicados en la labor docente. Sin embargo, los resultados indican que en el transcurso del 2004 al 2016 se ha podido tener moderados mejoramientos en el nivel primario, mas no así en secundaria. Uno de los factores en los docentes es el interés que pongan o no en mejorar su labor, no se preocupan por su actualización, su preocupación por mejorar la educación en el país.

Por consiguiente, se plantea la pregunta, ¿qué está faltando en el sistema educativo para que funcione adecuada y eficazmente en la mejora de la calidad educativa peruana? Para responder a esta interrogante, primero hay que tener en cuenta lo que dice Torres (2011), la pieza clave de la calidad educativa es y continúa siendo el docente. Segundo, tomar en cuenta lo que dicen Bordas y Cabrera (2001), si el proceso educativo no es circunstancial a la evaluación, entonces se tendrán logros mezquinos en la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje expresadas en habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales. Esto quiere decir, que un rol importante en este campo es la evaluación. Tengo que formar teniendo en cuenta la evaluación en su conjunto, ver la perspectiva del conocimiento y las actitudes que parte de la estructura del ser humano en todas sus dimensiones.

Al respecto, Ruiz (2009), hablando de la evaluación manifiesta que la más utilizada por los docentes es la de tendencia tradicional, pues ella, no garantiza un aprendizaje significativo, sólo brinda notas cuantitativas, mayormente busca aprobar o desaprobar a los estudiantes; se centra en los desaciertos antes que en los logros, sólo tiene como autor al docente sin tomar en cuenta las características de los estudiantes, las necesidades y dificultades; los resultados son terminales porque no tienen un carácter retroalimentador, teniéndosele como un instrumento sancionador y punitivo; dando pie a los estudiantes estudiar sólo para el examen y por consiguiente aprobar el curso y no para gestionar nuevos aprendizajes.

Siguiendo esa línea Lorenzana (2012) nos dice, la evaluación formativa es la herramienta didáctica más apropiada para hacer posible la aprehensión, interiorización y desarrollo de los aprendizajes; porque se orienta a mejorar la adquisición de conocimientos y desarrollo de capacidades, habilidades, destrezas, y actitudes del estudiante durante el proceso educativo pues, se da en diversos momentos que no son tomados en cuenta en la evaluación tradicional.

Por lo tanto, el docente debe ser protagonista activo y consciente del manejo de esta evaluación, que recoja los logros progresivos del aprendizaje en los estudiantes con el objeto de mejorar, corregir o reajustar el avance dentro del contexto socio cultural donde se desarrolla, ya que ésta determina la eficacia del acto didáctico en todo el proceso y con mayor alcance en el área de matemática.

Siendo así, existen razones para afirmar que la evaluación formativa debe de ser entendida, conocida, aplicada y mejorada en la labor docente, aún más cuando ésta no se da en un momento determinado, sino que es parte intrínseca del proceso de enseñanza-aprendizaje en la totalidad, de manera que ella, resulta ser una de las necesidades más apremiantes del sistema educativo peruano, cuya aplicación adecuada y oportuna, induciría a mejorar la calidad educativa (Clavijo, 2008).

Según lo expuesto líneas arriba se plantea la siguiente pregunta como problema general:

1.1.1. Problema general

- ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de cantidad del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa?

- ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053,“Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa?
- ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de movimiento, forma y localización del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053,“Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa?
- ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

- Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de cantidad del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.
- Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.
- Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de movimiento, forma y localización del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.
- Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.

1.3. HIPOTESIS Y/O SISTEMAS DE HIPÓTESIS

1.3.1. Hipótesis General

- Existe relación significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018.

1.3.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje motor del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.
- Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje apreciativo del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.
- Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje cognoscitivo del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.

- Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje social del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa.

1.4. VARIABLES.

1.4.1. Variable independiente.

- Evaluación formativa

1.4.2. Variable dependiente

- Aprendizaje del área de matemáticas

1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
V1 Evaluación formativa	Conceptual	Muestra conocimiento	**Encuesta**: Cuestionario
	Procedimental	Demuestra su aprendizaje	
	Actitudinal	Valora sus aprendizajes Muestra respeto	
V2 Aprendizaje del área de matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades Comunica su comprensión Usa estrategias. Argumenta afirmaciones	**Encuesta**: Prueba pedagógica
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos Comunica relaciones algebraicas. Usa estrategias y procedimientos Encuentra equivalencias y reglas generales. Relaciona cambio y equivalencia.	
	Resuelve problemas de movimiento, forma y localización	Modela objetos. Comprende las formas geométricas Se orienta en el espacio Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos Comunica conceptos estadísticos Recopila y procesa datos Sustenta conclusiones	

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Actualmente uno de los grandes problemas que afrontan las escuelas públicas del nivel primario, es el bajo rendimiento que tienen los estudiantes en el área de matemática, según como se puede constatar en los resultados de las pruebas saber del año 2016 donde se evidencia que el 44% de los estudiantes no alcanzaron los desempeños mínimos establecidos en la evaluación de esta área de matemática. Es decir, están en el nivel insuficiente, que el 31% está en el nivel mínimo y tan solo el 17% en satisfactorio y un 8% en avanzado. Estos son causas de algunos problemas que las estrategias de aprendizaje para el área de matemática son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje". Keefe (1988).

Este problema ha llamado la atención en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, siendo considerada hoy como una actividad social que debe tener en cuenta los intereses y la afectividad del niño. En las últimas décadas, la educación ha sufrido un cambio significativo, no sólo en lo que respecta a la reforma de métodos, contenidos y estrategias docentes, sino también en lo que atañe a los recursos didácticos disponibles y que el docente debe desarrollar en su actividad profesional. Hace relativamente poco tiempo los medios que

usualmente se utilizaban en la enseñanza era material impreso y algunas diapositivas y transparencias para retroproyector.

En la actualidad estos medios se han ampliado con los vídeos, las presentaciones colectivas informatizadas, las redes de comunicación o las videoconferencias (Cabero, 2001).

La tarea del educador matemático conlleva una gran responsabilidad, puesto que las matemáticas son una herramienta intelectual potente, cuyo dominio proporciona privilegios y ventajas intelectuales. Por tanto, el docente debe reconocer en el saber curricular un elemento básico para su desempeño profesional, dado que éste es el instrumento que permite en últimas planificar una formación (Rico, 2015). Al elaborar la planificación, la unidad de aprendizaje, el docente debe tener en cuenta la caracterización de las personas a quienes se pretende formar, el tipo de formación que se quiere proporcionar, formación que dependerá básicamente de las tendencias universales reflejadas en las exigencias de tipo social hechas a los contenidos, a los procedimientos y en general a la actividad escolar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1 A Nivel Internacional

Hamodi (2014), La evaluación formativa y compartida en educación superior. Universidad de Valladolid, España. Ante la necesidad de analizar el uso de los sistemas de evaluación en el nivel educativo superior para conocer la valoración de los estudiantes y docentes sobre el sistema de evaluación formativa y compartida, se realizó la mencionada investigación, donde participaron en este estudio de casos 46 estudiantes y 14 docentes, siendo los principales resultados la utilización mayoritaria de la evaluación tradicional frente a la evaluación formativa que se usa algunas veces y la compartida muy poco, esto denota que, para mejorar el sistema educativo urge la pronta necesidad de adaptar el modelo de evaluación formativa y compartida en la labor pedagógica del docente.

OCDE (2014), Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. París, Francia. Hizo comparaciones internacionales sobre el desarrollo profesional y la evaluación del profesorado en 132 000 docentes de 33 países a nivel mundial y entre ellos Brasil, Chile y México como latinoamericanos, donde el 45% aplica la evaluación para satisfacer requisitos administrativos, 45% la evaluación apenas repercute en la forma de enseñar, 32% utiliza exámenes estandarizados, 38% los estudiantes evalúan su propio progreso.

Concluyendo que es necesario apoyar al docente con continuas actualizaciones para mejorar la práctica y competencia docente, y como consecuencia el aprendizaje del estudiante, es mejorar en cómo se evalúa.

Yunelis, L. (2012), en su tesis: “La planificación de estrategias didácticas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación primaria” Sustentada en la Universidad del Zulia. El estudio fue de tipo descriptivo, con la información se obtuvo la siguiente conclusión**:** Al relacionar las estrategias didácticas con el nivel de desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes de Educación Primaria. Se puede **concluir** que al tener un nivel alto de aprendizaje a través de las estrategias didácticas se logra estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático lo que permite un aprendizaje significativo que podrá el alumno utilizar en su vida cotidiana, lo que es el fin primordial de la educación, la transferencia de conocimientos.

2.1.2. A Nivel Nacional

Aredo (2012), Modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en la facultad de ciencias de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. El bajo rendimiento de los estudiantes y el empleo de metodologías inadecuadas por parte de los docentes, es un problema en la educación peruana, para ello se

valió del estudio descriptivo pre experimental con una muestra intencional de 40 estudiantes de Electrónica y Telecomunicaciones, arribando a resultados donde, los estudiantes mejoran la adquisición de conocimientos y aprendizajes gracias al empleo de metodologías activas y colaborativas del docente, aplicando la coevaluación y autoevaluación.

Ferreyra (2012), Creencias y concepciones docentes sobre la evaluación de los aprendizajes en el contexto universitario. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Presenta un estudio de casos en el cual identifica las percepciones de los docentes acerca de la evaluación educativa. Participaron 6 docentes universitarios entre 35 a 40 años de edad, resultando que dichas creencias y concepciones traen como consecuencia una evaluación carente de rigurosidad de acuerdo a los objetivos planteados, pues afecta la validez, confiabilidad del proceso. Por tanto, privilegian el resultado del aprendizaje antes que el proceso o ejecución de una competencia, tendiendo a una evaluación tradicional sumativa representado por el 67% frente a un 33% de propósito formativo.

2.1.3. Antecedentes Local

No se evidencia el trabajo.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 Evaluación formativa.

La evaluación formativa es un proceso y su enfoque considera la evaluación intrínsecamente parte del trabajo diario del aula, se usa para guiar, orientar dicho proceso de enseñanza aprendizaje y por ende tomar decisiones en el momento adecuado, oportunas que ayuden y beneficien al estudiante. Además, de retroalimentar, invitándoles a la reflexión, al análisis de su propio aprendizaje a los estudiantes y a los docentes como evidencia sobre sus aprendizajes logrados y lo que aún le falta.

La teoría socio cultural propuesta por Vygotsky, establece que el individuo interactúa con el ambiente en el cual se desarrolla y es una parte inseparable de éste, por lo que, para comprender el desarrollo cognoscitivo del estudiante debemos conocer los procesos sociales, históricos y culturales en las que se forma el hombre, es decir, el contexto es fuente de desarrollo del individuo que encierra tradiciones culturales, costumbres, vivencias, creencias, valores, capacidades, etc., donde interactúa el niño, centrándose en el pensamiento, el lenguaje y la memoria (Payer, 2005).

Por consiguiente, Flores, Molina, Requena y Torrealba (2010) manifiestan que, los objetivos de la teoría socio cultural de Vygotsky se centran en las siguientes consideraciones: el ser humano es producto de la cultura que el mismo ha construido en un espacio social y cultural a través del tiempo, por tanto, las relaciones que él realiza con otros individuos de más experiencia o mejor capacitados determinarán el aprendizaje social y cultural, siendo el lenguaje una de las herramientas más importantes y primordiales para la realización e interiorización de los conocimientos y saberes.

Por ende, para que el individuo se pueda apropiar de esa cultura de manera probada, debe interactuar en forma adecuada con el entorno a través de una buena comunicación, pues es el proceso educativo el llamado a fungir como mediador fundamental entre los conocimientos y la cultura partiendo de saberes previos que trae el estudiante como producto de una interrelación personal en la vida cotidiana; los que posteriormente llegarán a formar y desarrollar funciones metales superiores en él.

En ese sentido Vygotsky da a entender, la educación no es sólo la acumulación de datos informativos relevantes que se comunican a través de signos orales o escritos, sino que ésta es una parte fundamental de la formación y desarrollo como persona interactiva en la sociedad. En sí, la educación debe garantizar este desarrollo con el acompañamiento, ayuda, colaboración, orientación y guía por parte del

docente, valiéndose de instrumentos didácticos, técnicas y estrategias metodológicas a través de diferentes tipos de actividades guiadas y controladas, por el que enseña como el que aprende (Ivic, 1994).

En el Currículo Nacional de Educación Básica, se señala que la evaluación formativa es un “proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir a mejorar su aprendizaje” (Minedu, 2016, p.101). Se entiende entonces, que son procedimientos que debe seguir, un orden a tener par recabar información sobre los estudiantes y ver cómo está su avance, sus logros o sus dificultades que pueda tener y de acuerdo a eso trabajar teniendo en cuenta sus deficiencias y guiarlos para que puedan ir logrando. Es decir, hacer un seguimiento una orientación más al estudiante.

2.2.1.1. La zona de desarrollo próximo en la evaluación formativa

Es imprescindible desde el campo educativo entender el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) como el espacio que el docente crea, donde el estudiante partiendo de sus conocimientos previos, pueda llegar a resolver situaciones nuevas o problemáticas con eficacia, realizar actividades complejas que en un inicio fueron difíciles para él y gracias a este espacio interactivo creado, él aprendió algo que sería incapaz de hacerlo por sí sólo sin la ayuda, guía u orientación mediadora y esencial del docente (Moll, 1988).

Dicho en otras palabras, la evaluación debe definir las posibilidades del estudiante y el espacio o ZDP, donde realice acciones pedagógicas para generar un ambiente didáctico e interesante haciendo que el conocimiento previo que trae el estudiante (nivel de desarrollo real), se potencialice en otros nuevos y mejores saberes o conocimientos (nivel de desarrollo potencial) con la intervención del docente. Es ahí donde el campo de acción de la evaluación formativa se hace indispensable, así que ella reclama en la ejecución una relación interactiva y permanente entre el que enseña y el que aprende (González, 2012).

2.2.1.2. Modelo constructivista en la evaluación formativa

Para Solé y Coll (1995; citados por Santiváñez, 2004) el constructivismo es una corriente que integra diversos aportes en torno a principios articulados que servirán para conjeturar, diagnosticar, valorar, emitir juicios y tomar decisiones adecuadas en la manera y forma de impartir enseñanza, En ese entender, Ahumada (1998) indica que trabajar desde una concepción constructivista y lograr aprendizajes significativos se tiene que considerar los siguientes principios: motivación constante del estudiante, para despertar el interés y deseo por aprender partiendo de lo que ya conocía, teniendo en cuenta que los conocimientos nuevos se da a través de experiencias, ejemplos y situaciones vivenciales, haciendo posible que el estudiante se

identifique con el tema o hecho tratado para darle sentido y comprensión al aprendizaje.

Por lo que, el papel del docente debe ir en la línea de la moderación, orientación, facilitación y mediación hacia un aprendizaje ascendente y progresivo, como lo corrobora Almeida (2010) cuando establece que, el constructivismo supone un clima cálido, sincero, positivo, divertido, cargado de energía saludable donde el estudiante se desenvuelva con asertividad, y pueda vincular la práctica con la teoría, interactuando en diversas situaciones concretas (culturales) y significativas en el campo conceptual, procedimental y actitudinal, incorporándolas a las estructuras mentales y modificándolas cada vez con nuevas experiencias.

En efecto, estas experiencias nuevas son productos de reproducir actitudes positivas, de considerar aquellos buenos prototipos a seguir por el estudiante, de hacer las preguntas en sentido mayéutica, dicho de otro modo, hacer preguntas adecuadas y apropiadas que le permitan pensar para que llegue al conocimiento a través de las propias conclusiones; estas actividades innovadoras, son los motores elementales para construir y desarrollar conocimientos y habilidades (Ivic, 1994).

Por consiguiente, se asume que el estudiante en el modelo constructivista es el que gradual, paulatina y continuamente construye, elabora, comprueba y desarrolla su propia teoría a partir de los

conocimientos previos; toma decisiones y procesa la información que recibe dentro del espacio donde se desenvuelve, en otro términos, hace que desarrolle la capacidad de aprender y pensar a partir de ideas generales que darán forma a sus pensamientos y actos, llevándolo a construir sus propios conocimientos en su contexto y a esperar determinados resultados acordes con las metas, propósito u objetivos (Ontoria, Gómez y Molina, 2005).

2.2.1.3. Evaluación

La evaluación se define como un proceso de acopio de datos informativos como resultado de las acciones académicas de los estudiantes, referidos a los procesos cognitivos, motrices y actitudinales, los cuales inducen al análisis de los mismos para tomar una determinación apropiada hacia la mejora del proceso pedagógico Chadwick (1989; citado por Fernández, Torrealba, Pineda y Tejerina, 2007).

Al mismo tiempo, Stufflebeam (1987; citado por Alfonso et al., 2003) señala que, la evaluación también es el proceso que permite recoger información valiosa de tipo administrativo acerca de los objetivos, actividades, metodologías, es decir, la planificación del proceso educativo con el fin de formular determinados juicios valorativos y tomar decisiones que mejoren situaciones o problemas de impacto global, identificando aquellos factores internos o externos que pudieran alterar resultados previstos.

2.2.2. Aprendizaje de las competencias matemáticas

Se consideró algunos referentes teóricos como, Casassus, J (1997), refiere que la competencia es la formación o preparación de un individuo para intervenir de un modo eficaz en un proceso o contexto, se incluye tanto la actuación, como los conocimientos como valores de los individuos.

La competencia matemática es entonces un saber actuar en un contexto particular, que nos permite resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático. Un actuar pertinente a las características de la situación y a la finalidad de nuestra acción, que selecciona y moviliza una diversidad de saberes propios o de recursos del entorno. Ministerio de Educación del Perú (2012).

Es decir, la competencia matemática se manifiesta en su actuación de su entorno social cultural que resuelva problemas matemáticos.

Asimismo, el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (2015) define, como capacidad del individuo para formular, emplear e interpretar las matemáticas en distintos contextos. Incluye el razonamiento matemático y la utilización de conceptos, procedimientos, datos y herramientas matemáticas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a reconocer el

papel que las matemáticas desempeñan en el mundo y a emitir los juicios y las decisiones bien fundadas que los ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos necesitan.

La competencia numérica debe contar con dos características principales: la primera, que a la persona le guste las matemáticas y que sea capaz de utilizarla en su vida cotidiana; y la segunda, que sea capaz de comprender información que implique un contenido matemático como las gráficas, cuadros y diagramas. Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2008).

De tal forma que, con ambas características, la persona pueda ser capaz de utilizar dicha información como medio para comunicar. Para Martínez, J. (2011), indica que la competencia matemática en educación primaria consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre los aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

Segovia, I., et al (2011), refieren que, para la educación primaria, la competencia básica en matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, operaciones básicas, símbolos y formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e

interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y mundo laboral.

Por tanto, el desarrollo de la competencia matemática se alcanzará si el conocimiento matemático se utiliza en diversos campos de la vida y es asociado a otros tipos de conocimientos en la formulación de una competencia matemática necesita visibilizarse: La acción que el sujeto desempeñará, los atributos o criterios esenciales que debe exhibir la acción y la situación, contexto o condiciones en que se desempeñará la acción.

2.2.3. Enfoque del área de matemática.

(Minedu-2016) En esta área, el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la Resolución de Problemas. Dicho enfoque se nutre de tres fuentes: La Teoría de Situaciones didácticas, la Educación matemática realista, y el enfoque de Resolución de Problemas. En ese sentido, es fundamental entender las situaciones como acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución permite la emergencia de ideas matemáticas. Estas situaciones se dan en contextos, los cuales se

definen como espacios de la vida y prácticas sociales culturales, pudiendo ser matemáticos y no matemáticos.

Por otro lado, la Resolución de problemas es entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías.

Tomando en cuenta lo anterior, es importante considerar que:

La Matemática es un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste.

Toda actividad matemática tiene como escenario la resolución de problemas planteados a partir de cuatro situaciones fenomenológicas: cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; y gestión de datos e incertidumbre.

El aprendizaje de la matemática es un proceso de indagación y reflexión social e individual en el que se construye y reconstruye los conocimientos durante la resolución de problemas, esto implica relacionar y organizar ideas y conceptos matemáticos, que irán aumentando en grado de complejidad. Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsadoras del aprendizaje.

La enseñanza de la matemática pone énfasis en el papel del docente como mediador entre el estudiante y los saberes matemáticos al promover la resolución de problemas en situaciones que garanticen la emergencia de conocimientos como solución óptima a los problemas, su reconstrucción, organización y uso en nuevas situaciones. Así como gestionar los errores que surgieron en este proceso.

La metacognición y la autorregulación propicia la reflexión y mejora el aprendizaje de la matemática. Implica el reconocimiento de aciertos, errores, avances y dificultades.

2.2.4. Enfoques transversales

(Minedu-2016) Desde la atención a la diversidad, el área de Matemática fomenta el planteamiento y resolución de problemas con diferentes niveles de complejidad, motivando, predisponiendo positivamente y responsabilizando a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes.

Por ello, es importante que el docente conozca el desarrollo evolutivo del ser humano, respete los diferentes procesos de resolución, el uso de diferentes estrategias y recursos por parte del estudiante; valore y respete las dificultades o barreras que enfrenta el estudiante, a fin de superarlas y viabilizar su avance en relación a sus aprendizajes. Esto implica que el docente visibilice los objetivos a alcanzar, las estrategias de aprendizaje y organización, así como, la planificación y gestión de los recursos y apoyos que hacen falta para cubrir las necesidades individuales de los estudiantes.

La matemática está presente en todos los pueblos y sociedades como un conocimiento que permite la adaptación al medio y la resolución de problemas que este le presenta. De esta forma, podemos hablar de la existencia de las matemáticas, que se manifiestan en la práctica a través de las acciones de contar, medir, localizar, diseñar, jugar y explicar de acuerdo a la cosmovisión y lengua de cada pueblo y sociedad. Por tanto, partir de un enfoque intercultural en el área, supone conocer y valorar la matemática construida por diferentes pueblos y sociedades en distintos contextos en la historia de la humanidad. Por ello, es importante en nuestra aula de clases reconocer esta diversidad de conocimientos de los diferentes pueblos del país y del mundo, en el pasado y en el presente, partir de actividades sociales y productivas de cada pueblo o comunidad, y generar las condiciones necesarias acorde al contexto sociocultural en consonancia con el respeto al medio natural en donde se desenvuelven estas poblaciones.

Esta área toma en cuenta el enfoque ambiental por las diversas oportunidades de aprendizaje que la matemática encuentra para plantear problemas en los que se pueda predecir, interpretar, reflexionar y actuar sobre los cambios que se dan en la naturaleza y en el entorno social. De esta manera, el estudiante interviene en su realidad, resolviendo problemas y construyendo conocimientos matemáticos contextualizados, con una visión global de la realidad para aportar a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

2.2.5. Las dimensiones del área de matemáticas

Se consideró lo que señala el Ministerio de Educación del Perú (2015), siendo estas competencias:

2.2.5.1. Resuelve problemas de cantidad.

Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos.

El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema.

2.2.5.2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para esto plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos.

2.2.5.3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que

realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico.

2.2.5.4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello, el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

- **Evaluación formativa**

  En el Currículo Nacional de Educación Básica, se señala que la evaluación formativa es un “proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir a mejorar su aprendizaje” (Minedu, 2016, p.101). Es decir, se debe seguir un

orden para recabar información sobre los avances o retrocesos que puedan tener los estudiantes y de acuerdo a eso se debe trabajar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- **Aprendizaje**

  Es el proceso mediante el cual el individuo, por su propia actividad, cambia su conducta, su manera de pensar, de hacer y de sentir. Es la actividad, por la cual la persona modifica su manera de ser. Gracias al aprendizaje el individuo, enriquece o modifica su información o conocimientos previos, realiza tareas de una manera diferente, cambia su actitud o punto de vista. (Calero P. (s/a), p. 63 y 64).

- **Estrategias**

  La palabra estrategia significa ciencia de la guerra, se puede deducir que la estrategia implica el diseño de un plan previo con propósito de alcanzar un objetivo determinado. Es decir, la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir y que, obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar, en ese sentido y a diferencia de las técnicas las estrategias son siempre conscientes e intencionales y están dirigidas a un objetivo determinado

  (García L,2004)

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es no experimental, Según el libro escrito por Hernández Sampieri sobre la metodología de la investigación, refiere que los estudios de investigación de alcance explicativo están dirigidos a explicar causas, eventos y fenómenos físicos o sociales, como su nombre lo dice investigación de tipo explicativo. Trata de explicar a qué se debe tal fenómeno y por qué se relacionan dos o más variables. Y el alcance de estudios correlacionales permite responder varias interrogantes y asocia variables mediante el establecimiento de un patrón imaginable de un grupo o población de análisis de investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

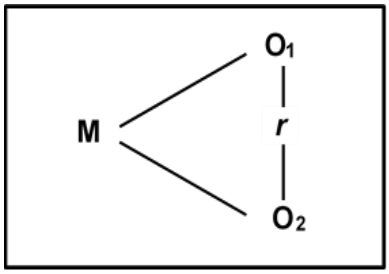
3.1.1. Nivel de investigación

El nivel de la investigación es explicativo ya que buscamos conocer los factores causales que explican nuestro problema de investigación, estableciendo un diseño Transeccional-Descriptivo-Correlacional - No experimental. A continuación, se detalla las características del diseño utilizado en el proceso de investigación:

3.1.2. Diseño de investigación

Este tipo de estudios tiene por finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de relación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Dentro de este marco, nuestra investigación es de diseño correlacional, porque relacionamos las variables evaluación formativa y aprendizaje competencias de la matemática, (Hernández, Fernández y Baptista, 2010: 81)

El diagrama representativo es el siguiente:



Donde:

M = Muestra
O_1 = Evaluación formativa (Variable 1)
O_2 = Aprendizaje competencias matemáticas (Variable 2)
r = Relación

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La Torre, J. (2003), define tradicionalmente la población como el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno. La población que se considera las secciones: de 4° A, B, y C haciendo un total de 99 estudiantes de la Institución Educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa. Distribuido de la siguiente manera:

Tabla 2. Distribución de la población

GRADO Y SECCIÓN	N° DE ALUMNOS	TOTAL
4° “A”	33	99 Estudiantes
4° “B”	33	
4° “C”	33	

Fuente: Nóminas de matrícula de la Institución Educativa

3.3.2. Muestra.

Sierra B. (1988), define como una parte representativa de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos, también para el universo total investigado.

La muestra para el presente estudio de investigación, se estimará siguiendo los criterios que ofrece la estadística por

ello se utilizara el método de muestreo no probabilístico de tipo muestreo intención simple que a continuación se obtiene: obteniendo los 33 estudiantes para el estudio de la investigación.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Técnica

Cea, G. (1999), define la encuesta como “la aplicación o puesta en práctica de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra amplia de sujetos.

La técnica que se utilizará es la encuesta y registro de notas o documental.

Fichaje: Se utilizará para recoger los datos bibliográficos.

3.3.2. Instrumento

El cuestionario según Hernández, R. (2004), manifiesta es el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

El instrumento de recojo de información que se utilizará es la prueba escrita.

3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico **statistical Package for the Sciences (SPSS) V.24** es un programa que brinda grandes propiedades gráficas integradas dentro de un mismo sistema, que facilita tanto el análisis estadístico de datos en tablas y gráficos. El SPSS. Se maneja mediante menús descriptivos y cuadros de diálogo, la comunicación con el sistema se realiza mediante instrucciones que se agrupan en módulos Larrea (2007).

3.4.1. Interpretación de datos

Estadística de tendencia central (Media) para la correlación siguiendo la secuencia.

- Resultados del cuestionario y prueba pedagógica en: cuadros y figuras con su respectivo análisis e interpretación.
- Presentación de los cuadros estadísticos: tabla de frecuencia y figuras.
- Interpretación de los resultados por cada dimensión.

3.4.2. Análisis y datos, prueba de hipótesis

Análisis: el significado de los resultados de los cuadros comparativos.

Histograma: gráfico de los resultados.

Se empleará la prueba de hipótesis mediante el r de Pearson con el apoyo del software SPSS v.24.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DISCUSIÓN

4.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Después de recoger los datos con el instrumento aplicado prueba pedagógica en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria, se procedió al análisis descriptivo. La prueba pedagógica titulada “Nivel de conocimiento del área de matemática”, aplicada en la muestra de la investigación, en sus dimensiones relacionadas con la práctica de la labor docente, muestra los resultados que se aprecian en la tabla y gráfico presentados a continuación:

Los resultados es producto de la prueba elaborada con 20 preguntas para ubicar el nivel de logro de acuerdo al rango establecido en las dimensiones propuestas.

Tabla 3: Resultado general de evaluación formativa y aprendizaje del área de matemática.

	Eval. Format.				Aprendizaje del área de matemática			
	fi	Fi	hi%	Hi%	fi	Fi	hi%	Hi%
Deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Muy deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Regular	18	18	55%	55%	33	33	100%	100%
Excelente	15	33	45%	45%	0	33	0%	0%
Total	33		100%		33		100%	

Fuente: Prueba Pedagógica

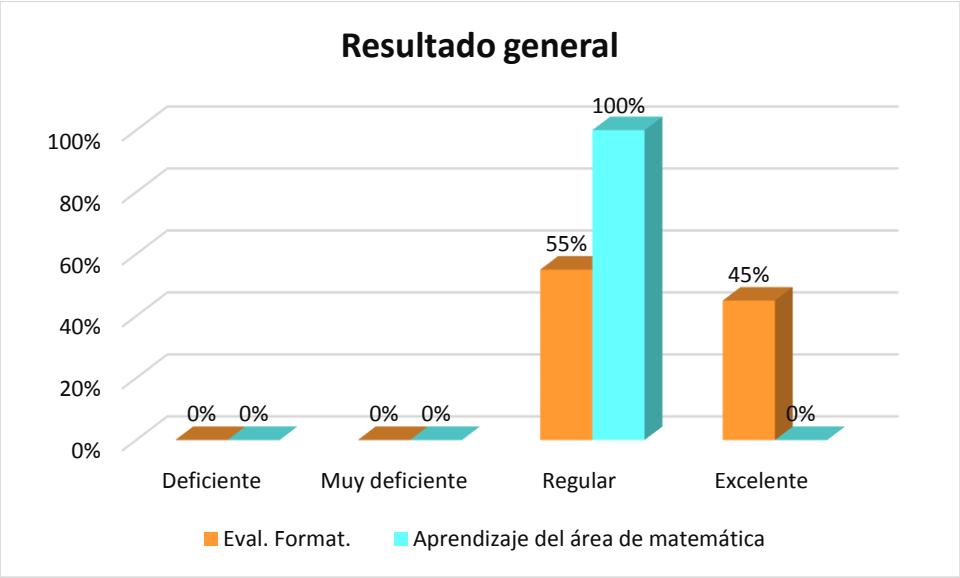


Figura 1: Resultado general de evaluación formativa y aprendizaje del área de matemática.

En la tabla 3 y figura N° 01 se demuestra de los 33 estudiantes aplicados los instrumentos de la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática, se ha obtenido los siguientes resultados: 18 estudiantes se ubican en el nivel regular equivalente a 55%, mientras 15 estudiantes se ubican en el nivel excelente equivalente a 45%, quiere decir que la evaluación formativa es poco coherente, así mismo en el área el aprendizaje se ubica en el nivel 33 estudiantes se ubica en el nivel regular, y 0 en excelente hay la, necesidad de implementar la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática. Queda demostrada la Correlación de Pearson es; r = 0.67675297 determinado una Correlación Positiva moderada.

Tabla 4: Resultado de dimensiones: resuelve problemas de cantidad.

	Eval. Format.				Resuelve problemas de cantidad			
	fi	Fi	hi%	Hi%	fi	Fi	hi%	Hi%
Deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Muy deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Regular	18	18	55%	55%	11	11	33%	33%
Excelente	15	33	45%	45%	22	33	67%	67%
Total	33		100%		33		100%	

Fuente: Prueba Pedagógica

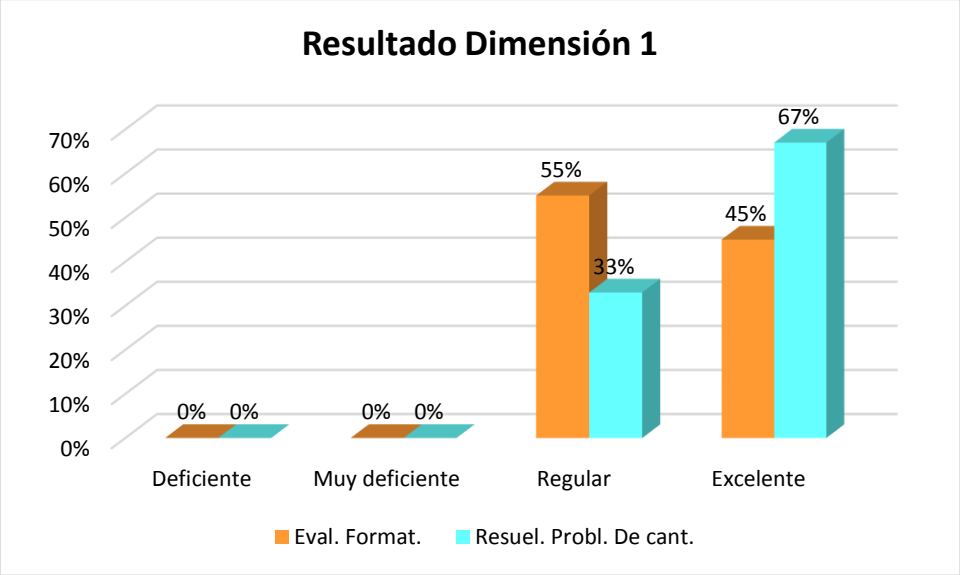


Figura 2: Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de cantidad.

En la tabla 4 y figura 2 se demuestra, de los 33 estudiantes aplicados los instrumentos de la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática se ha obtenido los siguientes resultados 18 estudiantes se ubican en el nivel regular equivalente a 55%, mientras 15 estudiantes se ubican en el nivel excelente equivalente a 45%, quiere decir que la evaluación formativa es poco coherente, así mismo en el área el aprendizaje se ubica en el nivel 33 estudiantes se ubica en el nivel regular, y 0 en excelente hay la, necesidad de

implementar la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática. Queda demostrada la Correlación de Pearson es; r = 0.842777234 determinado una Correlación Positiva alta.

Tabla 5: Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

	Eval. Format.				Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio			
	fi	Fi	hi%	Hi%	fi	Fi	hi%	Hi%
Deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Muy deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Regular	18	18	55%	55%	15	15	45%	45%
Excelente	15	33	45%	45%	18	33	55%	55%
Total	33		100%		33		100%	

Fuente: Prueba Pedagógica

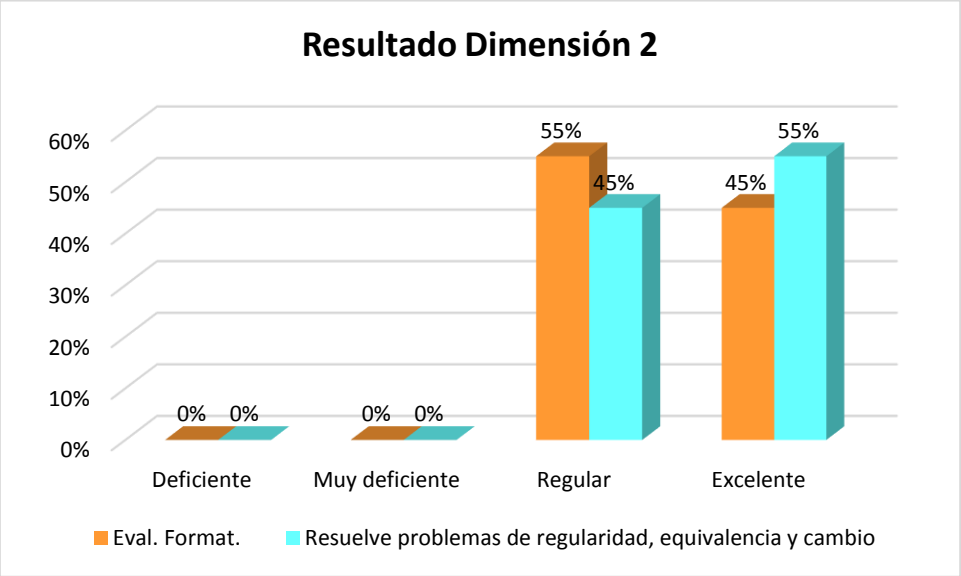


Figura 3: Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

En la tabla y figura N° 03 se demuestra de los 33 estudiantes aplicados los instrumentos de la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática, se ha obtenido los siguientes resultados 18 estudiantes se ubican en el nivel regular equivalente a 55%, mientras 15 estudiantes se ubican en el nivel excelente equivalente a 45%, quiere decir, que la evaluación formativa es poco coherente. Asimismo, en el área de matemática el aprendizaje se ubica en el nivel 15 estudiantes se ubica en el nivel regular, y 13 en excelente es medianamente es aceptable los resultados; quiere decir, hay que mejorar la relación entre la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática. Queda demostrada la Correlación de Pearson es; r = 0.967479675 determinado una Correlación Positiva alta.

Tabla 6: Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de movimiento, forma y localización.

	Eval. Format.				Resuelve problemas de movimiento, forma y localización			
	fi	Fi	hi%	Hi%	fi	Fi	hi%	Hi%
Deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Muy deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Regular	18	18	55%	55%	13	13	39%	39%
Excelente	15	33	45%	45%	20	33	61%	61%
Total	33		100%		33		100%	

Fuente: Prueba Pedagógica

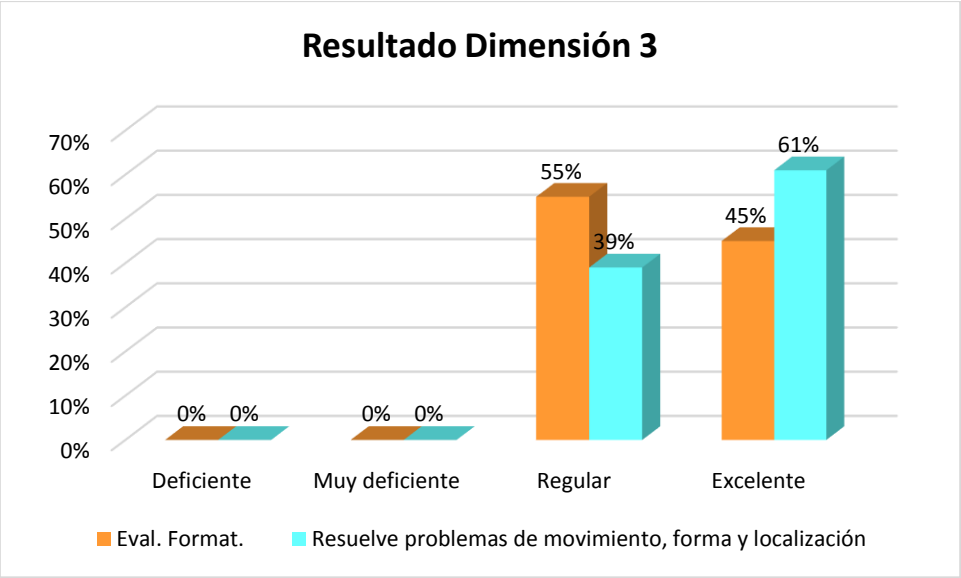


Figura 4. Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de movimiento, forma y localización.

En la tabla 6 y figura N° 04 se demuestra de los 33 estudiantes aplicados los instrumentos de la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática, se ha obtenido los siguientes resultados 18 estudiantes se ubican en el nivel regular equivalente a 55%, mientras 15 estudiantes se ubican en el nivel excelente equivalente a 45%, quiere decir que la evaluación formativa es poco coherente, así mismo en el área el aprendizaje se ubica en el nivel 13 estudiantes se ubica en el nivel regular, y 20 en excelente. Los resultados expresan avance, quiere decir, sí hay mejora respecto a la relación entre la evaluación formativa y resuelve problemas de movimiento, forma y localización. Matemática. Queda demostrada la Correlación de Pearson es; r = 0.913371617 determinado una Correlación Positiva alta.

Tabla 7: Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

	Eval. Format.				Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre			
	fi	Fi	hi%	Hi%	fi	Fi	hi%	Hi%
Deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Muy deficiente	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
Regular	18	18	55%	55%	14	14	42%	42%
Excelente	15	33	45%	45%	19	33	58%	58%
Total	33		100%		33		100%	

Fuente: Prueba Pedagógica

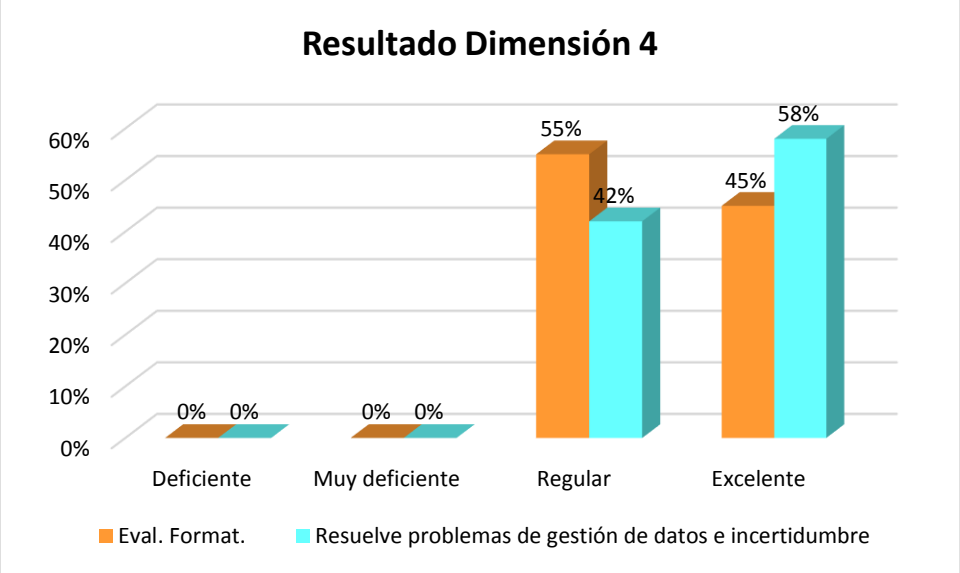


Figura 5: Resultado de dimensiones: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

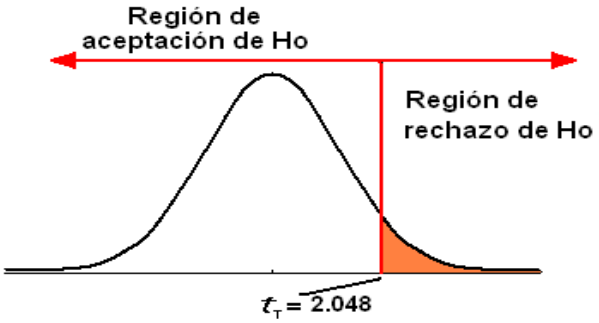
En la tabla 7 y figura 5 se demuestra de los 33 estudiantes aplicados los instrumentos de la evaluación formativa en el aprendizaje del área de matemática, se ha obtenido los siguientes resultados 18 estudiantes se ubican en el nivel regular equivalente a 55%, mientras 15 estudiantes se ubican en el

nivel excelente equivalente a 45%, quiere decir que la evaluación formativa es poco coherente, así mismo en el área el aprendizaje se ubica en el nivel 14 estudiantes se ubica en el nivel regular, y 19 en excelente los resultados expresan avance quiere decir hay que si hay mejora respecto a la relación entre la evaluación formativa y Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Queda demostrada la Correlación de Pearson es; r = 0.943105522 determinado una Correlación Positiva alta.

4.2. Prueba de Hipótesis

Nº	CUADRO DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA	
1	**Planteamiento de hipótesis**	**Ha** =. Existe relación significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, "Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez" Pucallpa, 2018 **H_o** = No existe relación significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, "Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez" Pucallpa, 2018.
2	**Nivel de significancia**	Nivel de significancia α= 5 %= 0.05
3	**Prueba Estadística**	T de student o distribución de student (***t***) para una muestra.
4	**Valores calculados**	*t* =9.295 $t = \frac{\bar{x} - 0}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n-1}}}$ **P-valor** = 0.000
5	**Grados de libertad y *t*student teórico**	Para 28 grados de libertad, un α= 0.05 ***t*** = 2.048.(t de tabla, t teórico)

6	**Toma de decisión**	Como el ***t*** calculado 9.295 es mayor que el ***t*** teórico o crítico 2.048, y el **P-valor** es menor que 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.



r = 0,67 se acerca a +1, lo que indica una correlación positiva moderada como lo muestra el gráfico.

DECISIÓN:

Como la **r** calculada es igual a 0.67 pertenece a la zona correlación positiva moderada, esto significa que se rechaza la Ho y se acepta la **H_a**

CONCLUSIÓN:

Se concluye que el grado de correlación es significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018**.**

4.3. DISCUSIÓN

Con los antecedentes del estudio; Hamodi (2014), La evaluación formativa y compartida en educación superior Universidad de Valladolid, España. Ante la necesidad de analizar el uso de los sistemas de evaluación en el nivel educativo superior para conocer la valoración de los estudiantes y docentes sobre el sistema de evaluación formativa y compartida, se realizó la mencionada investigación, donde participaron en este estudio de casos 46 estudiantes y 14 docentes, siendo los principales resultados la utilización mayoritaria de la evaluación tradicional frente a la evaluación formativa que se usa algunas veces y la compartida muy poco, esto denota que, para mejorar el sistema educativo urge la pronta necesidad de adaptar el modelo de evaluación formativa y compartida en la labor pedagógica del docente. Se sobre entiende que la evaluación formativa es aquella que centra su intervención en los procesos de mejora, de manera que trata desde su inicio de incidir en ellos. Entendiendo que el concepto “formativa” se asocia a sumativa y diagnóstica, en tanto implican una función de la evaluación, es importante destacar que la evaluación diagnóstica puede considerarse una parte de la evaluación formativa.

Evaluación formativa y sumativa no son tipos de evaluación enfrentados u opuestos, conceptualmente la evaluación es un único proceso que a partir del momento o necesidad de aplicación adopta funciones diferentes. Su calidad estará determinada por la oportunidad del momento de aplicación, la adecuación a los objetivos y la capacidad

de complementar enfoques, no a su calificativo o forma de nombrarla. En rigor, no son excluyentes y necesitan complementarse para lograr una forma integral y holística de evaluar procesos de enseñanza – aprendizaje en el aula.

Asimismo, respecto al planteamiento teórico: La teoría socio cultural propuesta por Vygotsky, establece que el individuo interactúa con el ambiente en el cual se desarrolla y es una parte inseparable de éste, por lo que, para comprender el desarrollo cognoscitivo del estudiante debemos conocer los procesos sociales, históricos y culturales en las que se forma el hombre, es decir, el contexto es fuente de desarrollo del individuo que encierra tradiciones culturales, costumbres, vivencias, creencias, valores, capacidades, etc., donde interactúa el niño, centrándose en el pensamiento, el lenguaje y la memoria (Payer, 2005).

Por consiguiente, Flores, Molina, Requena y Torrealba (2010) manifiestan que, los objetivos de la teoría socio cultural de Vygotsky se centran en las siguientes consideraciones: el ser humano es producto de la cultura que el mismo ha construido en un espacio social y cultural a través del tiempo, por tanto, las relaciones que él realiza con otros individuos de más experiencia o mejor capacitados determinarán el aprendizaje social y cultural, siendo el lenguaje una de las herramientas más importantes y primordiales para la realización e interiorización de los conocimientos y saberes.

Se utiliza preferentemente como estrategia de mejora y para ajustar sobre la marcha, los procesos educativos en miras de conseguir las metas u objetivos previstos. Es la más apropiada para la evaluación de procesos, aunque también es formativa la evaluación de productos educativos, siempre que sus resultados se empleen para la mejora de los mismos. Suele identificarse con la evaluación continua porque permite obtener información sobre el desarrollo del proceso educativo de todos los estudiantes a lo largo de un curso, permitiendo ajustar o reforzar ciertas acciones y, al mismo tiempo, tener claridad sobre la trayectoria de aprendizaje y la ruta de logros con sentido de realidad, de manera previa al cierre de los ciclos escolares. La información que aporta esta función evaluadora debe dar herramientas tanto a los estudiantes, como a los docentes.

Por ende, para que el individuo se pueda apropiar de esa cultura de manera probada, debe interactuar en forma adecuada con el entorno a través de una buena comunicación, pues es el proceso educativo el llamado a fungir como mediador fundamental entre los conocimientos y la cultura partiendo de saberes previos que trae el estudiante como producto de una interrelación personal en la vida cotidiana; los que posteriormente llegarán a formar y desarrollar funciones mentales superiores en él.

De allí que la evaluación formativa debe proporcionar al docente elementos de juicio suficientes para que pueda adoptar decisiones con garantía y rigor. Para ello, debe conocer las posibilidades de

aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, cómo están aprendiendo, su ritmo, sus dificultades y por tanto, debe acceder a reportes que puedan ser interpretados y retroalimentados y de ese modo, motivar, reforzar o proporcionar ayuda.

Es muy importante distinguir entre recursos didácticos e instrumentos de evaluación. Mientras los primeros facilitan al estudiante su proceso de aprendizaje, los instrumentos de evaluación son utilizados por el profesor para recoger información sobre el desarrollo de ese proceso. Todos los instrumentos de evaluación son recursos didácticos, pero no todos los recursos didácticos son instrumentos de evaluación.

Con respecto a la hipótesis el análisis descriptivo de las evidencias empíricas demuestra lo siguiente:

r = 0,67 se acerca a +1, lo que indica una correlación positiva moderada como lo muestra el gráfico.

DECISIÓN:

Como la **r** calculada es igual a 0.67 pertenece a la zona correlación positiva moderada, esto significa que se rechaza la Ho y se acepta la $\mathbf{H_a}$

CONCLUSIÓN:

Se concluye que el grado de correlación es significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018**.**

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. CONCLUSIONES

1. Se logró determinar la r calculada es igual a 0.676752968 pertenece a la zona correlación positiva moderada, esto significa que se rechaza la Ho y se acepta la H_a donde se concluye que el grado de correlación es significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018. Queda demostrada en la tabla y gráfico N° 01.

2. Se determinó la r calculada es igual a 0.842777234 pertenece a la zona correlación alta, esto significa que se acepta la Ha y se rechaza la H_o se concluye que el grado de correlación es significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje apreciativo del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa. Queda demostrada en la tabla y gráfico N° 02.

3. Se determinó la r calculada es igual a 0.967479675 pertenece a la zona correlación alta positiva, esto significa que se acepta la H_a y se rechaza la Ho. Se concluye que el grado de correlación es significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje cognoscitivo del área de

matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, Queda demostrada en la tabla y gráfico N° 03.

4. Se determinó la **r** calculada es igual a 0.913371617 pertenece a la zona correlación baja, esto significa que se acepta la $\mathbf{H_a}$ y se rechaza la Ho. Se concluye que el grado de correlación es significativa alta entre la evaluación formativa y el aprendizaje social del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa. Queda demostrada en la tabla y gráfico N° 04.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se les recomienda a los docentes del programa de complementación académica que se investigue el estudio a nivel experimental porque el resultado demuestra que se debe de seguir investigando.

2. Se les invoca a los docentes a tener en cuenta la evaluación formativa, tiene mucho que ver en el aprendizaje del área de matemática como elemento importante para el desarrollo de las competencias del área.

3. A los docentes de la Institución Educativa tomar en cuenta los resultados de la investigación que repercutirá en su labor pedagógica. Los resultados nos hacen notar que la correlación entre la evaluación formativa y el aprendizaje existe correlación alta por lo tanto se debe de aplicar con sutilidad la evaluación formativa.

4. Se recomienda a los docentes tener en cuenta más, concientizar, sobre la evaluación formativa, porque ayudará a tener una evaluación más objetiva en donde las evidencias remarcarán las necesidades de los estudiantes, incluso verificar sus logros y desde ese punto partir la enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahumada, P. (1998). *Hacia una Evaluación de los Aprendizajes en una Perspectiva Constructiva*. Enfoque Educacionales.

Álvarez, M., y Ortúñez, P. (2011). *Una experiencia de Evaluación Formativa* en Historia Económica. 1-9.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Universidad Sabana. Colombia.

Bordas, I., y Cabrera, F. (2001). *Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso.* Revista Española Pedagógica (218), 25-58.

Bruner, J. (1984), *El proceso mental en el aprendizaje*. Narcea, S.A. DE ediciones, 2001. Madrid.

Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2008). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional, México. Revista Iberoamericana de Educación*. (ISSN: 1681-5653) Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Casassus, J. (2015), *Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la calidad de la educación*. UNESCO, OREALC.

Coello, J. (2010). *La evaluación diagnóstica, sumativa y formativa*. Maestría en Desarrollo Pedagógico, 1-6.

Coll, C., Rochera, M., Mayordomo, r., y Naranjo, M. (2008). *La evaluación continuada como instrumento para el ajuste de la ayuda pedagógica y de la enseñanza de competencias de la autorregulación*. Barcelona: octaedro.

Dewey, J.81897) My Pedagogic Creed IX. The School Journal, 54 (3).

Delgado, A., y Oliver, R. (2006). *La evaluación continua en un nuevo escenario docente*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, III (1), 1-13.

Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education*. Kluwer Academic Publishers. China Lectures.

Gaulin, C. (2001). *Tendencias actuales de la resolución de problemas*. Sigma.

Ministerio de educación del Perú (2012). *Módulo de resolución de problemas.* MINEDU. Lima**,** Perú.

Ministerio de Educación del Perú (2012). *Rutas del aprendizaje* versión 2012. MINEDU. Lima, Perú.

Ministerio de educación del Perú (2014), *Programa estratégico de logros aprendizaje en educación básica regular*.

Ministerio de educación del Perú, (2015).*Rutas del aprendizaje* versión 2015. MINEDU. Lima, Perú.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2009). *Metodología y diseños en la investigación científica* (4ta Ed.) .Lima, Perú: Visión universitaria

Segovia, I., Rico, L., Castro, E., Molina, M. (2011*). Matemáticas para Maestros de Educación Primaria*. Madrid. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya S.A.).

Sierra B. (1988): *Técnicas de investigación Social. Teoría y Ejercicios.* Paraninfo, Madrid.

Villavicencio, M. (1995). *Guía didáctica: Resolución de problemas matemáticos.* La Paz: Ministerio de Desarrollo Humano.

Yunelis, L. (2012), en su tesis: *La planificación de estrategias didácticas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación primaria* Para obtener el grado de magister en la facultad de educación de la Universidad del Zulia (Venezuela).

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema general ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018?	**Objetivo general** Establecer la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053,“Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018	**Hipótesis general** Existe relación significativa entre la evaluación formativa y aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes de cuarto grado de educación primaria de la institución educativa Nº 64053, “Reverendo Padre Isidro Salvador Gutiérrez” Pucallpa, 2018.	**Variable. I** Evaluación formativa	Conceptual Procedimental Actitudinal	**Tipo** No experimental **Diseño de investigación:**  Descriptivo Correlacional Donde. **M:** Muestra **O1**: Observación de la variable Evaluación formativa
			Variable. II	Resuelve problemas de cantidad	

Problemas específicos ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de cantidad del área de matemática? ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática? ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje	**Objetivos específicos** Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de cantidad del área de matemática. Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio del área de matemática. Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje	**Hipótesis específicas** Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje motor del área de matemática. Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje apreciativo del área de matemática. Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje cognoscitivo del área de matemática. Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje social del área de matemática.	Aprendizaje de la matemática	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio Resuelve problemas de movimiento, forma y localización Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	**O2.** Observación del aprendizaje de la matemática **Población** Estará formado por 99 estudiantes del cuarto grado de primaria. **Muestreo**: Probabilístico **Muestra:** Estará formado por 33 estudiantes del cuarto grado de primaria **Instrumento** Cuestionario **Técnica:** Encuesta **Método de Investigación:** Descriptivo correlacional

Resuelve problemas de movimiento, forma y localización del área de matemática ¿Qué relación existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática	Resuelve problemas de movimiento, forma y localización del área de matemática en los estudiantes. Determinar la relación que existe entre la evaluación formativa y el aprendizaje Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre del área de matemática.				**Método de Análisis de datos:** El método a utilizar es cuantitativo, pues se recolectará datos que se procesarán mediante medición numérica, empleando la estadística descriptiva e inferencial. - Se presenta los resultados en tablas y gráficos y se contrasta la hipótesis general y especifica con la prueba estadística SPEARMAN.

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

EVALUACIÓN ESCRITA DE MATEMATICA

Nombres y Apellidos: ……

Grado y Sección: ……. **Fecha: ……./……/……**

Estimado estudiante: El presente es una evaluación escrita para recabar información sobre la investigación que estamos realizando, para lo cual se requiere de su ayuda y pueda resolver los ejercicios planteados. Para ello, se le pide que lea detenidamente cada uno de los problemas planteados, analice y marque con un aspa (X) la respuesta que corresponda. Muchas gracias.

Cada pregunta equivale a 1 punto cada uno

1. El jardinero muestra el número de árboles plantados en el parque.

Cantidad de árboles plantados

CEDRO	
CATAHUA	
ISHPINGO	

CADA  **VALE 10**

Según el gráfico, ¿cuántos árboles de ishpingo hay plantado?

a 30 árboles

b 20 árboles

c 50 árboles

d 40 árboles

2. Un frutero toma una manzana de un cajón de manzanas, sin darse cuenta que en el cajón había 42 manzanas buenas y 6 manzanas podridas. ¿Qué posibilidades tiene?

a Que la manzana tomada por el frutero está buena porque son en

b Que la manzana tomada por el frutero está podrida porque son más podridas que buenas.

c Que la manzana esté totalmente toda podrida es mayor.

d Que la manzana tomada por el frutero está buena es mayor porque las manzanas buenas son más que las podridas

3. Un equipo de fútbol anota goles de 1, 2 ó 3 goles según el tipo de patadas. El entrenador registró estos goles en la pizarra. Observa.

1	3	2	1	1	2
3	2	3	1	2	1
2	3	2	3	1	1

¿Cuál de las siguientes tablas corresponde a esta información?

a

Tipo de patadas	Cantidad
1 punto	7
2 puntos	6
3 puntos	18

b

Tipo de patadas	Cantidad
1 punto	8
2 puntos	8
3 puntos	8

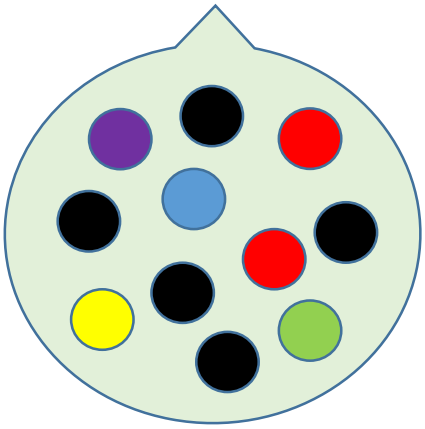
c

Tipo de patadas	Cantidad
1 punto	7
2 puntos	5
3 puntos	6

d

Tipo de patadas	Cantidad
1 punto	7
2 puntos	6
3 puntos	5

4. En una bolsa hay estas bolas:



Se extrae una bola al azar. ¿Qué probabilidad hay de que la bola extraída sea negra?

a $\frac{3}{11}$

b $\frac{4}{11}$

c $\mathbf{\frac{2}{11}}$

d $\mathbf{\frac{5}{11}}$

5. **Respecto a lo que pueda ocurrir en un partido de balón mano, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**

a Es imposible que los equipos empaten en goles.

b Es seguro que en el partido se hagan más de 5 goles.

c Es probable que el arquero tape 1 penal.

d Es posible que la pelota se sostenga en el aire durante medio hora.

6. **Mateo y sus amigos estuvieron practicando para el juego de tumbalatas. Ellos organizaron las latas de las siguientes formas:**

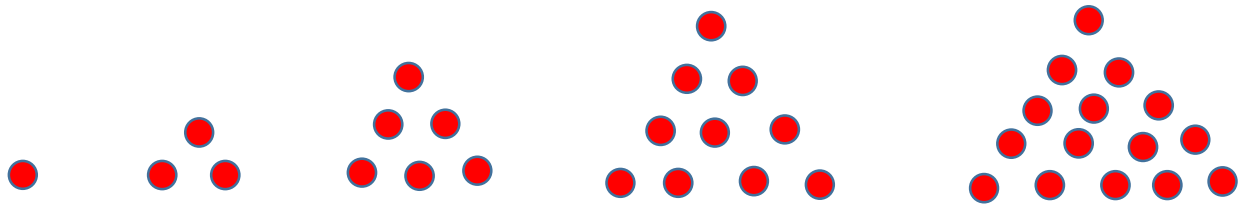


Fig.1 Fig.2 Fig.3 Fig. 4 Fig.5

Mateo se dio cuenta que cada vez aumentaban latas de forma sucesiva. ¿Cuántas latas tendrá la séptima y octava forma?

a 30 y 33

b 28 y 36

c 38 y 36

d 30 y 35

7. **María Isabel tenía al inicio S/. 10. Ella ahorró cada día S/. 8.00 durante 12 días. Si no gastó nada de lo ahorrado. ¿Cuánto dinero llegó a juntar María Isabel?**

a S/. 12

b S/. 96

c S/. 100

d S/. 106

8. **Observa con atención la siguiente secuencia:**

3, 6, 12, 24, _____

¿Qué se puede hacer para encontrar el término que falta?

a Sumar 12 al númro 24

b Sumar 3 al número 24

c Multiplicar por 3 al número 24**.**

d Multiplicar por 2 al número 24.

9. En una tienda ofrecen tres paquetes de fósforos por S/. 7. Mario realiza una tabla para calcular lo que gastaría en cierta cantidad de paquetes.

Cantidad de paquetes	3	6	9
Precio (S/:)	7	14	21

Si Mario quiere comprar una docena de paquetes de fósforos en esa tienda. ¿Cuánto debe pagar?

a S/. 21

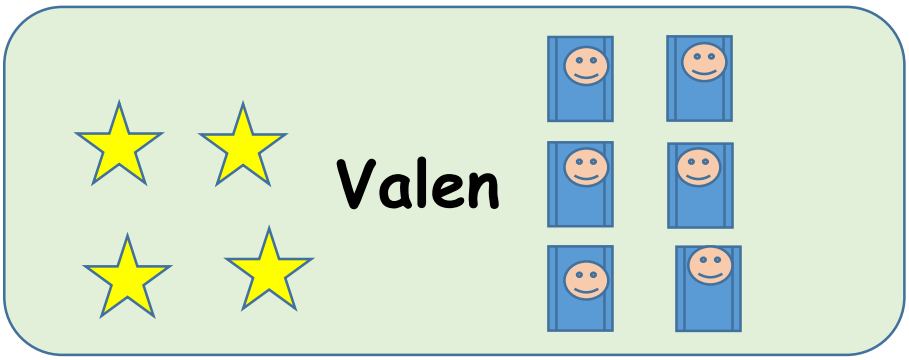
b S/. 80

c S/. 84

d S/. 86

10. Un grupo de estudiantes a la hora de recreo realizan intercambios de estrellas, bolillas y figuras, según los acuerdos que toman:





Según estos acuerdos, ¿cuántas figuras se pueden cambiar por unas bolillas?

a	6 figuras
b	5 figuras
c	3 figuras
d	4 figuras

11. Ana María llega al colegio a las 12:30 p.m y cuando ella sale del colegio el reloj indica la siguiente hora:



Según la información, ¿Cuánto tiempo pasa Ana María en el colegio?

a 4 horas

b 6 horas

c 8 horas y 30

d 6 horas y 30 minutos

12. César quería arreglar una mesa en su casa pero contaba sólo con 2/5 kg de clavos. Para poder reparar totalmente su mesa fue a la ferretería a comprar más clavos. Ahora tiene 3/5 kg. de clavos en total. ¿Cuál de las siguientes operaciones permite encontrar cuántos kilogramos de clavos compró César?

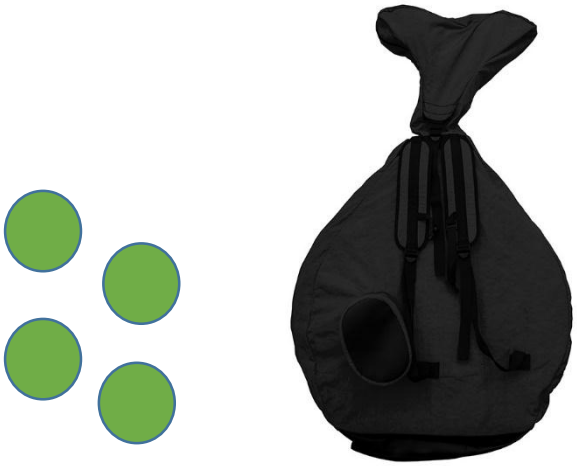
a $\frac{3}{5} - \frac{2}{5}$

b $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$

c $\frac{2}{5} + \frac{3}{5}$

d $\frac{2}{5} \times \frac{3}{5}$

13. Crea un problema con los datos de la siguiente imagen, de modo que al resolverla la respuesta sea "15 bolillas".



Respuesta: 15 libros

14. En la campaña de reciclaje los estudiantes de 4° grado de nivel primario recolectaron 2 560 botellas de plástico. Los estudiantes de secundaria recolectaron 3580 botellas más que los estudiantes de primaria. ¿Cuántas botellas recolectaron los estudiantes de secundaria?

a 1 020 botellas.

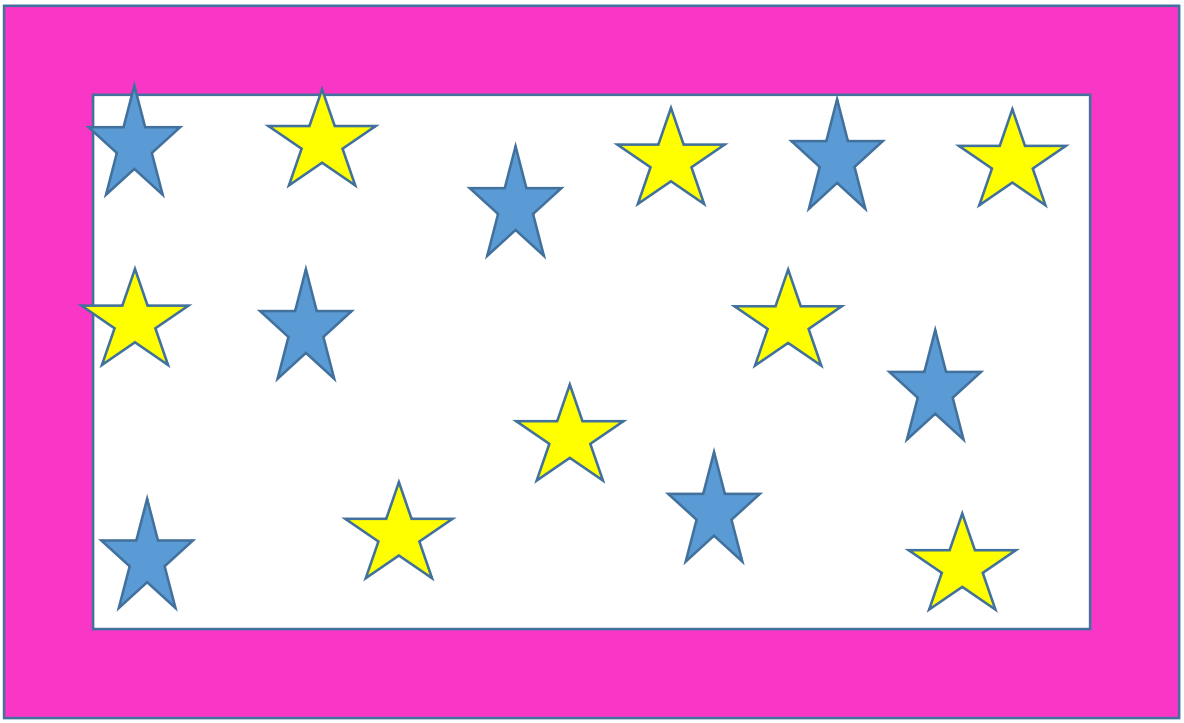
b 2 560 botellas

c 3 580 botellas

d 6 140 botellas

15. En una bandeja hay estrellas.

Unas son amarillas  **y otras son celestes** 



¿Qué fracción del total de estrellas de la bandeja son amarillas?

a $\frac{8}{15}$

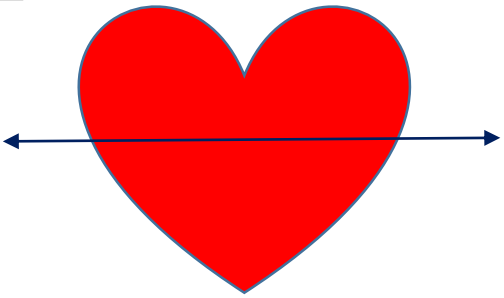
b $\frac{7}{15}$

c $\frac{15}{8}$

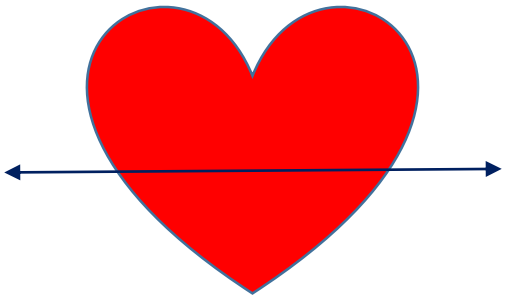
d $\frac{1}{15}$

16. ¿En cuál de las figuras la línea azul es un eje de simetría?

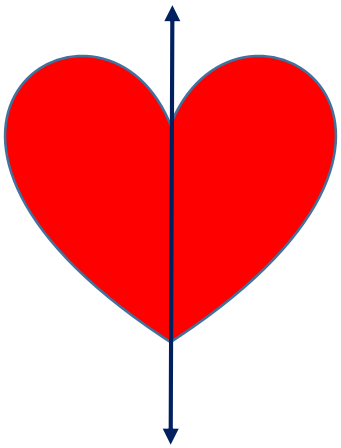
a



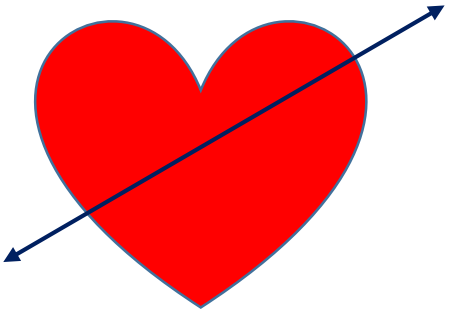
b



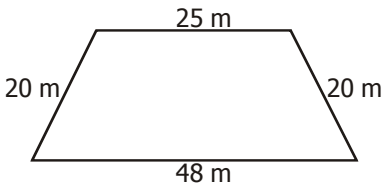
c



d



17. El patio del colegio es un cuadrilátero según se observa, ¿cuántos metros de banderines se necesita para colocar alrededor del patio?



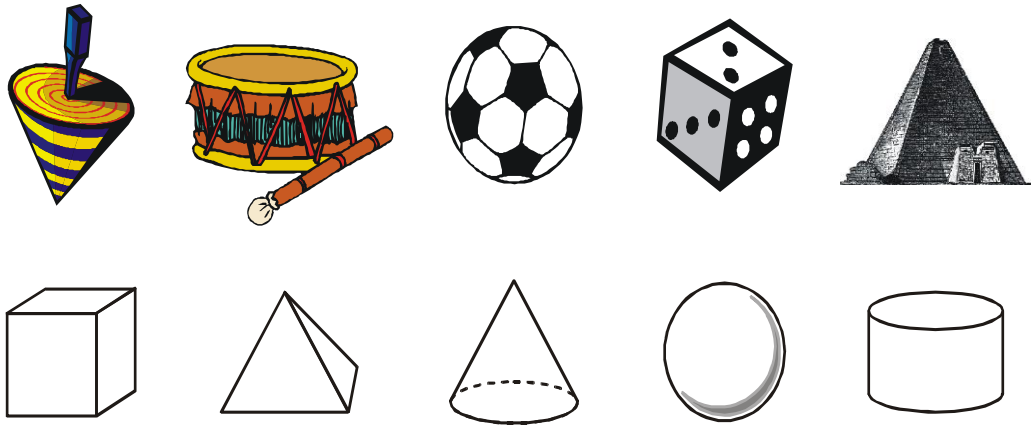
a 113 m

b 48 m

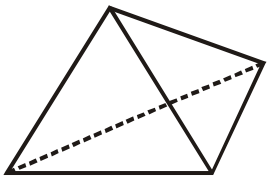
c 115 m.

d 103

18. Relaciona con una línea los sólidos con los objetos que se asemejan a ellos.



19. Reconoce los elementos del poliedro escribe su nombre de cada uno de ellos. Luego, escribe la cantidad que indica en las líneas.

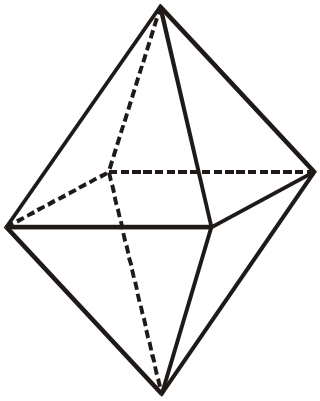


_____ caras

_____ vértices

_____ aristas

_____



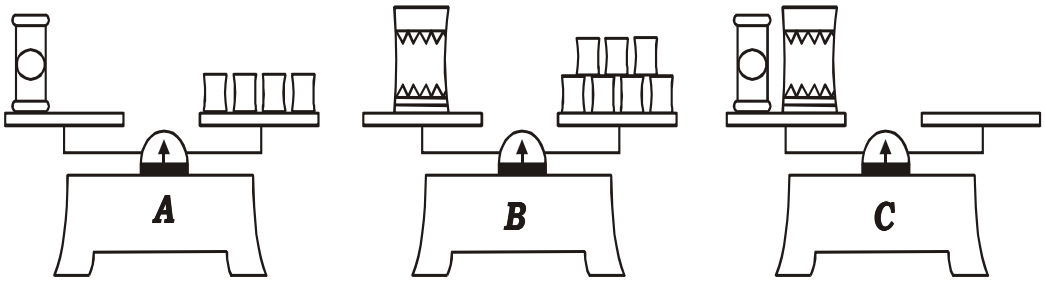
_____ caras

_____ vértices

_____ aristas

_____

20. Cuántos tarros debe dibujar en la balanza "C" para que los platillos estén en equilibrio.



a 5

b 10

c 15

d 9

Fuente: Evaluación adaptada de la Evaluación Censal, 2016. Minedu.

ANEXO 3

BASE DE DATOS: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

	Resuelve problemas de cantidad						Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio						Resuelve problemas de movimiento, forma y localización						Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre							
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18	19	20	TOTAL	Curric_Comp.
1	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	4	15	4	2	2	4	2	14	2	3	4	2	4	15	61
2	3	2	3	3	2	13	3	3	3	2	2	13	3	3	2	4	3	15	2	3	4	3	1	13	58
3	3	3	3	4	3	16	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3	3	3	3	15	62
4	3	4	4	3	3	17	4	4	4	3	3	18	3	3	3	4	3	16	4	3	4	3	4	18	72
5	3	4	4	3	4	18	4	3	4	3	3	17	3	4	4	3	3	17	4	4	4	4	4	20	74
6	3	3	4	4	4	18	3	3	4	4	3	17	3	4	4	3	4	18	3	3	4	4	4	18	74
7	3	3	2	4	3	15	3	4	3	2	3	15	3	3	4	4	4	18	3	4	2	4	3	16	67
8	3	3	4	2	4	16	3	3	2	4	3	15	3	3	2	4	3	15	3	2	4	2	2	13	63
9	3	3	4	4	3	17	3	2	3	3	2	13	3	3	4	4	4	18	3	3	4	4	4	18	70
10	4	3	3	4	3	17	3	3	3	4	3	16	2	3	4	2	4	15	4	4	3	3	4	18	69
11	3	3	4	4	3	17	3	4	4	3	3	17	2	3	4	3	1	13	4	3	4	4	4	19	70
12	3	4	3	4	4	18	3	4	4	3	4	18	3	3	3	3	3	15	4	3	3	3	4	17	72
13	3	3	2	4	3	15	3	3	4	4	4	18	4	3	4	3	4	18	3	3	2	4	3	15	70
14	3	2	3	3	2	13	3	3	2	4	3	15	4	4	4	4	4	20	3	2	3	3	2	13	62
15	3	3	3	4	3	16	3	2	3	3	3	14	3	3	4	4	4	18	3	3	3	4	3	16	67
16	3	4	4	3	3	17	4	4	4	3	3	18	3	4	2	4	3	16	3	4	4	3	3	17	72
17	3	4	4	3	4	18	4	3	4	3	3	17	3	4	3	4	4	18	3	4	4	3	4	18	75

1					1					1					1								
8	3	3	4	4	4	8	3	3	4	4	3	7	4	4	3	3	4	8	3	3	4	4	4	18	75
1					1					1					1								
9	3	3	2	4	3	5	3	4	3	2	3	5	3	3	2	4	3	5	3	3	2	4	3	15	60
2					1					1					1								
0	3	3	2	4	3	5	2	3	4	2	4	5	3	2	3	3	2	3	3	2	4	2	2	13	56
2					1					1					1								
1	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	1	3	3	3	3	4	3	6	3	3	4	4	4	18	60
2					1					1					1								
2	3	3	3	4	3	6	3	3	3	3	3	5	3	4	4	3	3	7	4	4	3	3	4	18	66
2					1					1					1								
3	3	4	4	3	3	7	4	3	4	3	4	8	3	4	4	3	4	8	2	3	4	4	4	17	70
2					1					1					1								
4	3	4	4	3	4	8	4	4	4	3	4	9	3	3	4	4	4	8	3	3	3	3	3	15	70
2					1					1					1								
5	3	3	4	4	4	8	3	3	4	4	4	8	3	3	2	4	3	5	2	3	3	3	3	14	65
2					1					1					1								
6	3	3	2	4	3	5	3	4	2	4	3	6	4	3	4	3	4	8	3	3	3	3	3	15	64
2					1					1					1								
7	2	3	4	3	1	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	8	2	3	3	3	3	14	59
2					1					1					1								
8	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	6	2	3	4	2	4	5	3	3	4	2	4	16	62
2					1					1					1								
9	4	3	4	3	4	8	3	3	3	3	3	5	2	3	4	3	1	3	2	3	4	3	1	13	59
3					2					1					1								
0	4	4	4	4	4	0	4	3	3	4	3	7	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	15	67
3					1					1					1								
1	3	3	4	4	4	8	3	3	3	3	3	5	4	3	4	3	4	8	4	3	4	3	4	18	69
3					1					1					2								
2	3	4	2	4	3	6	3	3	3	4	3	6	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	20	72
3					1					1					1								
3	3	4	3	4	4	8	4	3	3	4	3	7	3	3	4	4	4	8	3	3	4	4	4	18	71

ANEXO 4

APLICANDO EL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EN LA I. E. N° 64053



