

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACION Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA



TESIS

**Entorno educativo y el rendimiento académico en el área de matemática
en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución
educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca 2021**

Tesis Presentada por:

Bach. Zaida María Huamán Mamani.

Bach. Jenifer Marleny Ttito Lizaraso.

Para optar al Título Profesional de
Licenciada en Educación Secundaria:

Especialidad Matemática y Física

Asesor:

Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza

Cusco – Perú

2022

DEDICATORIA

Dedico a Dios por ser el motor de mí vida y permitirme seguir luchando por mis sueños, dándome la fortaleza y perseverancia para continuar con este proceso de lograr este objetivo anhelado.

A mis padres por darme la motivación y por el apoyo incondicional en todo este proceso de estudio.

A mi hijo por ser el principal motor para seguir luchando por mis metas.

A mi familia por siempre apoyarme con sus consejos.

Zaida

Dedico a Dios por ser el motor de mi vida y permitirme seguir luchando por mis sueños y metas dándome la fortaleza y perseverancia para continuar con este proceso de lograr este objetivo anhelado.

A mi familia, por el amor, el trabajo, paciencia y el sacrificio que hicieron día a día en estos años, a mis maestros, por su confianza; gracias a su apoyo pudimos lograr llegar hasta aquí y poder culminar nuestros estudios.

A las personas que nos brindaron y compartieron sus conocimientos, su apoyo incondicionado y paciencia han hecho que este propósito se haya hecho realidad de manera exitosa.

Jenifer

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por concedernos la existencia, por ser la luz de nuestro camino, por resguardar nuestra salud, acompañarnos en los momentos difíciles y fortificarnos con su infinita sabiduría.

Agradecemos a nuestra casa de estudios Tricentenario Universidad Nacional de San Antonio Abad Del Cusco, por el honor de haber sido acogidas en sus salones, para realizar estudios científicos de nuestra carrera, de igual modo a la Escuela Profesional de Educación, como también a los docentes universitarios por retransmitirnos sus conocimientos adquiridos y enseñanzas que son y serán el cimiento de nuestro progreso personal y profesional el cual lo transmitiremos a nuestros estudiantes.

Agradecemos de manera especial a nuestro asesor. Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza, por su compromiso y sabiduría brindados, así también por su apoyo, paciencia y perseverancia en la realización de esta investigación.

Agradecemos al Director y estudiantes de la Institución Educativa “Eusebio Corazao” por su apoyo responsable e incondicional con los cuestionarios y pruebas realizadas, para la elaboración de la presente tesis.

Por último, el agradecimiento a nuestras familias por el sostén emocional y moral. Como también a todos nuestros docentes quienes nos abrieron el mundo del conocimiento, amigos y compañeros con quienes disfrutamos y compartimos los mejores momentos y por su amistad.

Zaida y Jenifer

PRESENTACIÓN

Dr. Decano de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación.

Señores miembros del Jurado.

De conformidad a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos vigentes de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, ponemos a su disposición y presentamos el siguiente trabajo de investigación intitulado: “*ENTORNO EDUCATIVO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUSEBIO CORAZAO DE LAMAY – CALCA 2021*”, el cual es presentado por las bachilleres Zaida María Huamán Mamani y Jenifer Marleny Ttito Lizaraso, para optar al título profesional de Licenciadas en Educación: Especialidad de Matemática y Física.

El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca.

Las tesisistas.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xi
INTRODUCCION	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2.FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.2.1.Problema general	4
1.2.2.Problemas específicos.....	5
1.3.OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.3.1.Objetivo general	5
1.3.2.Objetivos específicos	5
1.4.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4.1.Justificación pedagógica	6
1.4.2.Justificación metodológica.....	6
1.4.3.Justificación teórica	6
1.4.4.Justificación social.....	7
1.5.DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.1.1.Antecedentes a nivel internacional.....	8
2.1.2.Antecedentes a nivel nacional.....	11
2.2.BASES TEÓRICAS.....	14
2.2.1.Entorno educativo	14
2.2.1.1.La familia	18
2.2.1.2.El docente.....	24
2.2.1.3.La comunidad educativa.....	27

2.2.1.4.La realidad social.....	37
2.2.2.El rendimiento académico	39
2.2.2.1.Importancia del rendimiento académico	41
2.2.2.2.Tipos de rendimiento académico	41
2.2.2.3.Características del rendimiento académico	42
2.2.2.4.Factores determinantes del rendimiento académico.....	43
2.2.2.5.Otros factores determinantes del rendimiento académico.....	43
2.2.2.6.Estrategias de intervención para mejorar el rendimiento académico	45
2.2.2.7.Tipos de estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico	46
2.2.2.8.Actuaciones del profesor para lograr mejorar del rendimiento académico	47
2.2.2.9.Pasos para mejorar el rendimiento académico	47
2.2.2.10.Herramientas didácticas para el rendimiento académico	48
2.2.2.11.Técnicas para el rendimiento académico	49
2.2.2.12.Medida del rendimiento académico en el área de matemática	49
2.3.MARCO CONCEPTUAL.....	55

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1.HIPOTESIS Y VARIABLES.....	57
3.1.1.Hipótesis general	57
3.1.2.Hipótesis específicas.....	57
3.2.IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	57
3.3.OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	57

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
4.2.MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	60
4.3.TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
4.4.NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	61
4.5.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	61
4.6.POBLACIÓN.....	62
4.7.MUESTRA	62
4.8.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	63
4.9.VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS	64
4.10.ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	65
4.11.DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	66
4.12.BAREMACIÓN DE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS.....	67

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1.PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	69
5.2.DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN	69
5.3.RESULTADOS DESCRIPTIVOS.....	70
5.3.1.Nivel de la variable entorno educativo.....	71
5.3.2.Nivel de la variable rendimiento académico	72
5.4.PRUEBAS DE HIPÓTESIS	73
5.4.1.Prueba de hipótesis general.....	74
5.4.2.Prueba de hipótesis específicas estadísticas	76

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	86
PROPUESTA DE MEJORA.....	90
ANEXOS	105

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de la variable entorno educativo.....	58
Tabla 2. Operacionalización de la variable rendimiento académico en matemática.....	59
Tabla 3. Población de estudiantes matriculados en la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay	62
Tabla 4. Número de estudiantes de quinto grado de secundaria considerados en la muestra	63
Tabla 5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
Tabla 6. Baremos de la variable entorno educativo.....	66
Tabla 7. Baremos de la variable Rendimiento Académico del área de matemáticas	67
Tabla 8. Estadísticos descriptivos del estudiante por género	70
Tabla 9. Estadísticos descriptivos de la variable Entorno educativo.....	71
Tabla 10. Estadísticos descriptivos de la variable rendimiento académico en el área de matemática	72
Tabla 11. Escala de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman.....	74
Tabla 12. Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de las variables entorno educativo y rendimiento académico.....	75
Tabla 13. Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de la dimensión familia y variable rendimiento académico	76
Tabla 14. Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de la dimensión docente y variable rendimiento académico	77
Tabla 15. Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de la dimensión comunidad educativa y variable rendimiento académico	78

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estadísticos porcentuales comparativos género de los estudiantes	70
Figura 2. Estadísticos porcentuales comparativos de la variable entorno educativo.....	71
Figura 3. Estadísticos porcentuales comparativos del rendimiento académico en el área de matemática.....	72

RESUMEN

En la presente investigación realizada en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay se planteó como objetivo general: *Determinar la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca*, y la hipótesis general planteada fue: *El entorno educativo se relaciona con el rendimiento académico en el área de matemática*. Con respecto a la metodología, el enfoque es cuantitativo, el diseño es no experimental y el alcance de la investigación es correlacional. Como método de obtención de la información se usó las herramientas como: el cuestionario y una evaluación de matemática. El tamaño de muestra estuvo conformado por 60 estudiantes. En los principales resultados alcanzados podemos indicar que en la variable; Entorno educativo, se puede observar que; el 63,33% de estudiantes, manifiestan que hay la existencia un bajo nivel con relación al entorno educativo, otro 26,67%, afirman que el nivel del entorno educativo es medio en su salón de clases, mientras que el 10,00% de estudiantes, consideran que hay un alto nivel respecto al entorno educativo en el aula. En cuanto a la variable; rendimiento académico en el área de matemática, se puede observar que; el 61,67% de estudiantes, están ubicados en el nivel en inicio, un 28,33%, de estudiantes indican estar en el nivel, en proceso, otro 8,33%, lograron estar en un nivel de Logro destacado, mientras que el 1,67% de estudiantes, obtuvieron calificaciones que les permitieron estar en un nivel de Logro destacado. Por lo que podemos dar a conocer que dentro de los factores del entorno educativo (la familia, el docente, la comunidad educativa) y el rendimiento académico en el área de matemática existe relación significativa.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda la gran importancia del entorno educativo en el rendimiento académico de los estudiantes de quinto de secundaria, en especial en el área de Matemática y el objetivo principal de esta investigación fue determinar la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca.

En la actualidad en estos tiempos de crisis sanitaria es de mucha importancia identificar los factores que se encuentran relacionados al rendimiento académico de los educandos de distintas poblaciones como también la estabilidad económica de cada uno de ellos tiene por el hecho de ser una educación virtual y no de forma presencial. Dentro de estos factores podemos identificar el entorno educativo del estudiante como parte importante para tener un óptimo rendimiento académico, en este estudio se priorizo el rendimiento académico en el área de Matemática. El entorno educativo está conformado por la familia, los docentes, compañeros del colegio, así como su contexto educativo en sí.

El entorno educativo es una variable que puede determinar algunas conductas de los jóvenes en el colegio, en especial en su rendimiento académico. La familia es uno de los factores que incide en el desempeño académico, comportamiento y en la relación que tienen sus hijos en la Institución Educativa. En su formación educativa de los educandos también cumplen un rol importante los docentes, puesto que depende de las estrategias, metodologías, y lo comprometidos, conscientes que están con la educación. Y de esta manera existen varios factores que inciden en el rendimiento académico.

En este trabajo tiene relevancia puesto que nos permitirá analizar, determinar la incidencia del entorno educativo en el rendimiento académico, y se llegó a los resultados con los cuales se redactan las conclusiones y contribuirá a realizar las recomendaciones más prudentes para que apoyen en la formación educativa de los estudiantes de esta Institución Educativa.

El presente trabajo está organizado en los siguientes capítulos:

Capítulo I: Se plantea y describe el problema; se formula los objetivos, los problemas; la justificación y las delimitaciones de la investigación.

Capítulo II: Se presenta los antecedentes y las bases teóricas de la investigación.

Capítulo III: Comprende las hipótesis y la operacionalización de las variables de la investigación.

Capítulo IV: Comprende la metodología utilizada, las técnicas e instrumentos

Capítulo V: Se presenta los resultados y análisis de los resultados por cada uno de los objetivos e hipótesis planteadas, mediante gráficos estadísticos.

Capítulo VI: Se mencionan las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas, propuesta metodológica y anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La crisis sanitaria vivida en los años 2020 y 2021 afectó de forma continua en los diferentes sectores como: económicamente, salud y educación es por esto por lo que surgieron nuevos cambios en la formación de los infantes y adolescentes así también universitarios. La educación se dio de forma virtual por lo que existieron nuevos retos y dificultades que los jóvenes debían de asumir en consecuencia también debían de tener algunos instrumentos de aprendizaje como son los libros o materiales extras, el acceso a internet o el apoyo continuo de una persona instruida para su aprendizaje lo que reflejaría el rendimiento o producto académico en el área de Matemática.

El entorno comunitario que rodea a los alumnos es un elemento principal en la instrucción y en el rendimiento académico de las matemáticas, en este periodo de enseñanza virtual se encuentra como primer vínculo la familia pues es el encargado de proveer todos los materiales de estudio a los hijos y esto también dependerá de estabilidad económica que cada familia tiene o del tipo de familia, el cual será como un estímulo o motivación para los estudiantes. Así también podemos identificar otros factores o elementos que se encuentran relacionados al rendimiento académico de los jóvenes como son el docente, la administración educativa, los compañeros y su medio social.

De acuerdo con nuestras experiencias en la práctica pre profesional hemos podido observar, que se evidencia un bajo rendimiento de los estudiantes en el área de Matemática y en la actualidad podemos afirmar que con las clases virtuales no se pudo mejorar este nivel por diferentes motivos como es el acceso a las plataformas educativas brindadas por el estado, este es un tema de gran preocupación no solo a nivel nacional, sino también a nivel mundial ya que se evidencia en países en vías de desarrollo o con un sistema educativo deficiente.

El programa para la Evaluación Internacional del Estudiantes también llamado PISA, el cual es una prueba internacional que evalúa a los escolares de 15 años de diferentes países en desarrollo y en vías de desarrollo en diversas áreas, entre ellas, la Matemática. En este estudio el año 2018, los estudiantes de nuestro país también fueron evaluados y en la cual los resultados nos posicionan en los últimos lugares con una nota de 400. En el que podemos observar la calidad educativa que reciben los estudiantes de nuestro país (OCDE, 2018).

En el departamento de Cusco nos encontramos con altos porcentajes de falencias en el producto académico en el área de Matemática. En estos resultados de la Evaluación Censal (ECE) dirigido por el MINEDU (2019) se obtuvo los siguientes resultados de acuerdo con los procesos esperados en el área de Matemática: En el proceso previo al inicio hay un 35,8 % de alumnos, en el proceso de inicio hay un 31,9% de alumnos, en el proceso esperado de proceso hay un 16,2 % de estudiantes y en el nivel Satisfactorio hay un 16,1 % (UMC, 2019, p.65).

La gran mayoría de los estudiantes que egresan del nivel secundario tienen dificultades para el ingreso a las universidades e institutos, para lo cual necesitan de la preparación en las academias preuniversitarias y esto nos da la clara información acerca de la deficiencia que existe en el producto académico en el área de Matemática. Por lo cual siempre recae al papel de los docentes, pero sabemos que en la educación de los estudiantes no solo el docente aporta, también el entorno que le rodea al estudiante. El rendimiento académico de los estudiantes es deficiente por varias causas, entre ellas tenemos la influencia del entorno educativo del estudiante, puesto que también la misma metodología incide en el rendimiento de un estudiante, también el papel de la familia, y de igual manera de la comunidad educativa.

Los docentes desarrollan un rol relevante en la instrucción de los estudiantes, es de guiar, dar conocimientos y valores; pero para llegar a un estudiante el docente debe estar preparado de metodologías, actitudes, habilidades, actualizado con la tecnología y tener la vocación de servicio para obtener la atención del estudiante, de esa manera así tener unos aprendizajes significativos y un rendimiento académico alto. Sabemos que los docentes adolecen en el uso de las tecnologías, el uso de los textos escolares que no están contextualizados según el departamento en el que trabaja. Los docentes de matemática deben enseñar a los estudiantes no de manera memorística, sino que también los estudiantes deben ser capaces de resolver situaciones de su contexto. Deben de enseñar con los cuatro pilares fundamentales de la educación.

La intervención de las familias en el proceso de la tarea educativa de los estudiantes en el nivel secundario es muy relevante, este se constituye en un factor importante en la formación integral del estudiante siendo lo más cercano a ellos. La familia se encuentra en todos los procesos que asume el estudiante como son sus avances, decaídas o dificultades de adaptación a los sistemas de estudio planteados por el ministerio de educación y adaptados por la institución educativa conformándose así la familia en un componente importante de la sociedad puesto que debe educar a sus hijos en valores y virtudes, por lo tanto, sabemos que en nuestra sociedad no existe un solo tipo de familia, por lo cual los modos de ser familia también son variados, la cual influye en el rendimiento académico de un estudiante.

En esta perspectiva, la *constitución política del Perú (1993) en su Capítulo II, de los Derechos Sociales y Económicos, Educación y Libertad de Enseñanza, en su artículo 13* establece que:

“La educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El estado reconoce y garantiza la libertad de la enseñanza. Los padres de familia tienen el deber de educar a sus hijos y el derecho de escoger los centros de educación y de participar en el proceso educativo” (Republica, 1993, pág. 4)

Aunque la comunidad educativa tiene la misión específica de apoyar en la educación de los estudiantes en los diferentes niveles de manera que esta sea una formación integral del estudiante alcanzado el desarrollo de sus habilidades y capacidades.

El año 2020 se pudo observar que la educación en nuestro país necesitaba un cambio en el mismo Currículo Nacional de Educación Básica. Debido a la crisis sanitaria desde el año 2020 y el 2021 el afectó de forma continua en los diferentes sectores como: económicamente, salud y educación por esta razón surgió nuevos cambios. En la educación desde el nivel inicial, primaria, secundaria y universitario, se dio la educación virtual, para lo cual los estudiantes debían enfrentarse a nuevos retos y desafíos, y de igual manera los docentes debían estar capacitados en el uso de la tecnología, los padres de familia tuvieron que luchar con la brechas de la economía que tiene cada una, ya que cada familia tiene diferente economía; y de igual manera la comunidad educativa debía estar en pleno seguimiento de los estudiantes, ya que todos son de suma importancia y participes del progreso de la enseñanza – aprendizaje. De esta forma los padres de familia cumplieron un rol muy importante en estos tiempos de pandemia, pues ejercieron la función de educadores, mediadores pues están más cerca de los estudiantes, pero cabe recalcar que no todos los

padres cumplieron con esa función de educadores, algunos por no tener los estudios necesarios, otros por falta de interés en la educación de sus hijos o la falta de tiempo por motivos de trabajo.

En cada Centro Educativo se debe fomentar el apoyo y el cumplimiento de las funciones a cada elemento participe del proceso de enseñanza - aprendizaje, de esa forma se logrará un aprendizaje significativo y una formación integral de un estudiante y siempre con vistas al futuro en mejorar día a día, sino la educación no formara de manera integral, sino solo educara en unos aspectos de los estudiantes.

En el presente trabajo de investigación se hace énfasis en los diversos factores del entorno educativo en relación con el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática, como mencionamos anteriormente nuestro país se encuentra dentro de los diez últimos países latinoamericanos con respecto al rendimiento académico en el área de Matemática. Los estudiantes de quinto de secundaria de todos los centros educativos en este tiempo de pandemia necesitan una mayor preparación académica puesto que se encuentran con aspiraciones de ingresar a una universidad para continuar sus estudios superiores, viéndose en la necesidad de tomar clases auxiliares en academias por falta de una enseñanza adecuada de las matemáticas al igual que la adaptación del currículo por parte de los docentes con respecto a los temas impartidos en clase.

Es por esto que se piensa que los educadores del área de matemática no se encuentran con la capacidad de ser los mediadores entre el conocimiento y los estudiantes; como también no están en la capacidad de adaptarse al nuevo sistema de enseñanza viéndose esto en las estrategias que utilizan para impartir los conocimientos, pero no solo esto puede causar un nivel de rendimiento bajo escolar por lo que también podemos recalcar que la educación de los estudiantes no es inherente a la familia y a al contexto educativo donde se encuentran los estudiantes.

El rendimiento académico es un pilar importante en la educación el cual refleja el nivel de logro y el perfil de egresado de un estudiante. El área de matemática es una asignatura de suma importancia siendo esta fundamental en la formación profesional, personal y aplicada en la vida diaria del estudiante, porque es la unión de diversas habilidades y destrezas que serán de utilidad para lograr competencias lógicas y cognitivas.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre el apoyo docente con el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca?
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca?

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar la relación que existe entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca.
- b) Determinar la relación que existe entre el apoyo docente con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca-
- c) Determinar la relación que existe entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación acredita su importancia en base a los siguientes argumentos:

1.4.1. Justificación pedagógica

El presente trabajo de investigación busca identificar los factores del entorno educativo con respecto al rendimiento académico en el área de matemática, siendo este un área curricular importante en la formación y educación de los estudiantes. El rendimiento académico está determinado por los factores participes del entorno educativo del educando; y se debe identificar estos factores puesto que aportara para que puedan cumplir su rol de manera correcta en el proceso de enseñanza y aprendizaje; de esa manera mejorar el rendimiento de los estudiantes.

El aprendizaje de los estudiantes está relacionado e influenciado de forma continua con otras personas como la familia, los amigos y el docente. Al realizar esta investigación se busca optimizar su aprendizaje y aumentar el rendimiento académico en matemáticas.

Este trabajo está orientado a mejorar la calidad educativa en esta Institución Educativa con los resultados obtenidos, para que cada elemento del entorno educativo pueda mejorar sus desempeños con el fin de lograr en los estudiantes un aprendizaje óptimo y significativo.

1.4.2. Justificación metodológica

Los instrumentos seleccionados y contextualizados que al aplicarlo nos dio resultados y se dio las recomendaciones en el papel que desempeña el entorno educativo para mejorar en el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes. Estos instrumentos y los resultados obtenidos del trabajo serán de mucha ayuda para futuras investigaciones con visión a mejorar la educación en todas las áreas curriculares en esta Institución Educativa.

1.4.3. Justificación teórica

Esta investigación contribuye información y nociones de un factor importante que viene a ser el entorno educativo en el rendimiento académico de los estudiantes. También podemos conocer la variable independiente que viene a ser el entorno estudiantes y la variable dependiente que es el rendimiento académico.

De igual manera contribuirá a construir las recomendaciones necesarias de los resultados obtenidos para lograr mejorar en la formación integral y en el rendimiento de los estudiantes de la I.E. Eusebio Corazao que está ubicada el distrito de Lamay-Calca.

Consideramos que nuestro trabajo contribuirá nociones del entorno educativo, y al momento de que cada elemento del entorno educativo trabaje deben tener siempre en cuenta a los demás elementos para obtener rendimientos académicos óptimos en los estudiantes.

1.4.4. Justificación social

Este trabajo proporcionara información útil para realizar la enseñanza del área curricular de matemática no solo tomando en cuenta los materiales de aprendizaje sino también examinar sus necesidades sociales.

Esta investigación contribuirá en mejorar en la formación integral de los estudiantes, una formación en conocimientos, valores y una relación favorable entre padres e hijos; entre todos los que componen el entorno educativo. Para así tener estudiantes con óptimos rendimientos académicos en las diferentes áreas curriculares. También permitirá tener buenos profesionales que contribuyan a la sociedad.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Ámbito de Estudio, ubicación geográfica

La Institución Educativa Eusebio Corazao, se encuentra en el distrito de Lamay, Provincia de Calca, Departamento de Cusco.

- Temporalidad:

El presente trabajo de investigación se ejecutó durante el año 2021.

- Unidad de Análisis:

Estudiantes del quinto grado del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo de investigación se ha revisado las siguientes investigaciones en el ámbito nacional e internacional.

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

(Bernal & Rodriguez, 2017) en su trabajo de investigación “*Factores que Inciden en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de la Educación Básica Secundaria*” investigación efectuada para la Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga para optar el título de Magister en Educación; este trabajo tuvo como objetivo principal Caracterizar los factores que inciden en el desempeño escolar de los estudiantes de Básica secundaria de una institución educativa de carácter público del corregimiento de Berlín, Municipio de Tona Santander. El método que utilizó es de un enfoque cualitativo y el instrumento que utilizó fue una encuesta.

Este trabajo llegó a las siguientes conclusiones:

- El desempeño o rendimiento académico viene a ser la disposición de las capacidades del educando, que conlleva su capacidad para responder a los estímulos educativos y, en cuyos resultados inciden diversos factores, unos de carácter endógeno (originados al interior o desde el estudiante) y otros de carácter exógeno (se originan o suceden de manera externa al estudiante); en estrecha relación con la calidad de la educación proporcionada y las experiencias de aprendizaje.
- Se evidenció claramente que el rendimiento académico de los educandos se determina por tres factores:

Uno de carácter endógeno, tiene que ver con actitudes del educando, los hábitos de estudio y prioridades personales.

Dos factores de carácter exógeno: el primero relacionada con las prácticas educativas en el hogar: normas de crianza y el seguimiento de los padres en el transcurso de la formación de sus hijos/as. El segundo relacionado con la institución, en dos aspectos específicos: Los elementos que facilita la educación de los educandos en una institución y todo lo concerniente con la gestión en el componente pedagógico

Narvaez & Patricia, (2015) con su trabajo de investigación *“Influencia Del Contexto Social En El Rendimiento Académico De Los Estudiantes Del Grado 7-1 De La Institución Educativa Técnica Antonio Nariño Fe Y Alegría De La Ciudad De Ibagué”* investigación efectuada para la Universidad del Tolima, Ibagué para optar al título de Especialista en Pedagogía. Tuvo como objetivo Analizar el rendimiento académico de los estudiantes del grado 7-1 de la institución educativa Técnica Antonio Nariño de la ciudad de Ibagué a partir de sus vivencias en el contexto social. Los instrumentos que se utilizó son las entrevistas y las encuestas.

Con este trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- Con los resultados de esta investigación y la búsqueda bibliográfica que se realizó, se observó que el contexto social influye en el rendimiento académico de los educandos la cual es una realidad, empezando con la familia, en la cual se construye conductas y costumbres; y la podemos observar en su comportamiento. También se encarga de impartir valores, hábitos, exigencias las cuales deben ser orientadas de a lograr el éxito y cumplir las metas propuestas de su vida.
- El entorno de los educandos de la institución influye en la forma y medida en la cual los educandos imitan las acciones, patrones y roles; de amigos, del mismo contexto (barrio, comunidad) en que se desenvuelven.
- El contexto de la familia también se debe considerar para obtener un mejor rendimiento académico de los educandos puesto que las familias que carecen de oportunidades económicas, aunque haya normativas de derechos de una educación equitativa, de calidad y de igualdad; siempre influirá en su rendimiento del estudiante.

Murillo, (2013) en su trabajo de investigación *“Factores que inciden en el rendimiento Académico en el área de Matemáticas de los estudiantes de noveno grado en los centros de educación Básica de la Ciudad de Tela, Atlántida”*. Esta investigación fue efectuada en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, San Pedro Sula, para optar al título de Maestría en Formación de Formadores de Docentes en Educación Básica. Tuvo como objetivo determinar si la metodología, evaluación y capacitación son los factores que inciden en el rendimiento Académico de los estudiantes de noveno grado en los centros de Educación Básica de la ciudad de Tela, Atlántida. Utilizó como metodología el enfoque cuantitativo y el instrumento que utilizo es un cuestionario.

Este trabajo llegó a las siguientes conclusiones:

- Los resultados alcanzados en este estudio son convincentes, puesto que el rendimiento académico de los educandos son expresiones tangibles de la metodología empleada, el procedimiento de evaluación utilizada y la capacitación docente.
- Se evidencia que hay una serie de factores que intervienen y determinan para que este se manifieste en las notas del estudiante. Entre estos factores tenemos al interés de los educandos, la conducta del docente, metodologías y estrategias empleadas por el educador y la manera de evaluar. Por lo cual influye en el rendimiento académico del educando; y el rendimiento académico hace mención a la apreciación del conocimiento alcanzado en el campo educativo en cualquiera de sus niveles.
- Los resultados de este trabajo de investigación muestran que existen varios factores relacionados al rendimiento académico las cuales no fueron estudiadas en este trabajo pero que tiene importancia con el nivel de beneficio del educando en la asignatura de Matemática; entre ellos tenemos a la dedicación del estudiante hacia las clases, los hábitos de estudio empleada, la actitud del educador y el tiempo destinado.
- Cuando el docente de Matemática reconozca que la evaluación es un procedimiento integral en la vida educativa del educando; entonces al recoger la información de sus conocimientos traerá consigo una manera de distinguir lo que los educandos necesitan aprender, el cómo lo demostraran lo que han aprendido y como lo usaran

en su vida diaria. Por lo cual es muy indispensable que deben estar de manera clara y precisa trazados las actividades, objetivos, propósitos, recursos tanto para los docentes y educandos.

- Los objetivos que traza el Diseño Curricular Nacional Básico para el noveno grado en la asignatura de Matemáticas, son capaces de hacer mejoras y todos los docentes comprometidos, responsables y consciente con la innovación; deben tener la capacidad y la habilidad para mejorar, contextualizar estos objetivos conforme al nivel, intereses, necesidades y recursos de los educandos; la cual debe realizarse mediante un procedimiento denominado conversión en capacidades destrezas, con el fin de una formación integral del educando.
- Los docentes de matemática juegan un rol muy importante, puesto que son los encargados de que los educandos resuelvan los problemas con habilidad y aptitud. Por consiguiente, deben tomar en cuenta los aprendizajes previos de los educandos y hacer uso del contexto la cual es un medio de aprendizaje; pero se debe incluir las acciones lúdicas porque son acciones que motivan, atraen, llaman la atención del educando.
- Los docentes de la asignatura de Matemática deben involucrar a los estudiantes actividades que permitan el planteo, modelación, solución y perfeccionamiento en la solución de diversos problemas, las cuales son fáciles de desarrollar para lo cual los docentes deben ser persistente.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Francia & Gonzáles, (2015) en su tesis *“La influencia del entorno social educativo en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la I.E. 1217 JORGE BASADRE GROHMAN en el distrito de Chaclacayo en 2015”*. Esta investigación fue efectuada en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, para optar al título de Licenciado en Educación, especialidad: Matemática y Física. Tuvo como objetivo determinar si el entorno social educativo se relaciona en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes del quinto grado de secundaria. El método que utilizó este trabajo de investigación es Analítico-Sintético, Inductivo –deductivo, Analítico- descriptivo.

El instrumento que se empleó para la investigación es el cuestionario.

Este trabajo de investigación llegó a las siguientes conclusiones:

- Se determinó que el buen desempeño del educando en su formación educativa depende del apropiado entorno social educativo; porque al tener un buen desempeño educativo se podrá desenvolver en su proceso de aprendizaje de Matemática.
- La familia tiene una correspondencia significativa con el aprendizaje en el área de matemática del educando, porque el valor alcanzado a través del coeficiente r de Pearson ($r = 0,757$) está ubicada en la zona de rechazo y, por lo cual, se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa.
- El docente tiene una correspondencia significativa con el aprendizaje en matemática en los educandos de quinto año de secundaria, porque el valor alcanzado a través del coeficiente r de Pearson ($r = 0,779$) está ubicado en la zona de rechazo y, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa.
- La Comunidad Educativa tiene una correspondencia significativa con el aprendizaje en matemática en los educandos del quinto año de secundaria, porque el valor alcanzado a través del coeficiente r de Pearson ($r = 0,771$) se ubica en la región de rechazo y, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa.
- El entorno social tiene una correspondencia significativa con el aprendizaje en el área de Matemática en los educandos del quinto año de secundaria, puesto que las informaciones obtenidas en la estadística descriptiva nos dan a conocer porcentajes altos y la estadística inferencial, a través del coeficiente r de Pearson ($r = 0,768$), admitir la correspondencia.

Núñez, (2019) en su tesis *“Influencia del entorno familiar en el rendimiento escolar de los estudiantes del 2do grado de la Institución Educativa secundaria Glorioso Del Distrito De San Antón Provincia De Azángaro - Puno”*. Esta investigación fue efectuada en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno para optar al título profesional Licenciada en Trabajo Social. Tuvo como objetivo determinar la influencia del entorno familiar en el rendimiento escolar de los estudiantes del 2do grado de la institución educativa secundaria Glorioso San Antón - Azángaro. El método utilizado para este trabajo de investigación es cuantitativo.

El instrumento que utilizo fue la encuesta

En este trabajo se llegó a las siguientes conclusiones:

- El rendimiento escolar de los educandos depende del entorno familiar, de los resultados que se obtuvo hay un 41,0% de los educandos que hacen sus actividades escolares solos puesto que los padres no disponen de tiempo para ayudarlos, porque pasan la mayor parte del tiempo con otros familiares por consiguiente repercute negativamente en el rendimiento escolar de los educandos ubicándolos en la escala de “En Proceso”, según los criterios de evaluación del Ministerio de Educación, si los alumnos se ubican en esta escala, es porque hay deficiencia en su nivel de aprendizaje, y aun no logran alcanzar el nivel óptimo para su edad, es por ello que requieren un acompañamiento constante, permanente por parte de la familia y docente.
- Los resultados dieron a conocer que las familias de los educandos en un 38,6% tienen una relación familiar conflictiva, por consiguiente se afirma que el rendimiento escolar del educando depende mucho del tipo de relación familiar que exista; y en cuanto a su entorno los educandos tienen en su promedio actitudinal obteniendo en su calificación “B”, lo cual indica que el educando dentro de la Institución Educativa se comporta de manera desobediente, se ausenta de las clases, llega tarde, así como reportes en la ATI (atención de tutoría integrada).
- Se obtuvo que el 34,9% de los padres no acompañan, ni supervisan en la educación de sus hijos por consiguiente incide de manera directa en el rendimiento escolar de sus hijos que está “En Proceso”, teniendo como calificaciones entre once y trece, por consiguiente, nos indica que no han logrado alcanzar el nivel de aprendizaje propuesto para su grado y su edad.

Mamani, (2019) en su tesis “*Clima familiar y comportamiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria César Vallejo De La Provincia De Yunguyo – 2018*”. Esta investigación fue efectuada en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno para optar al título profesional Licenciada en Trabajo Social. Tuvo como objetivo de investigación conocer la influencia del clima familiar en el comportamiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria César Vallejo de la Provincia de Yunguyo. El método que utilizo fue hipotético-deductivo. El instrumento que utilizo fue el cuestionario.

En el presente trabajo de investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

- De los resultados alcanzados un 47% nos demuestra que el clima familiar incide de manera significativa en el comportamiento de los educandos. Hay una relación familiar autoritaria en la Institución Educativa secundaria Cesar Vallejo puesto que proceden de distintos tipos de familia así como monoparental y reconstituida, en estos tipos de familia se dan conflictos familiares, desacuerdos entre padres y existe poca comunicación de forma efectiva y empática, por lo cual se forma un contexto familiar no adecuada para la formación integral del educando por consiguiente los hijos son impulsivos.
- El tipo de Familia incide significativamente en la conducta de los educandos, de los resultados alcanzados un 45.8% son familias de tipo monoparental y por lo cual los educandos que proceden de este tipo de familia suelen ser indiferentes con sus compañeros del colegio en su comportamiento; lo que nos da a conocer que no reciben afecto de sus padres, ya que estas situaciones se dan por abandono o distanciamiento y falta de los padres en la casa, ya que se forma una familia inestable.
- La comunicación familiar incide significativamente en la conducta de los educandos, de los resultados obtenidos hay un 66.7% de los educandos demuestran una comunicación agresiva en su familia, eso es debido a que los padres no tienen una comunicación asertiva con sus hijos, este tipo de comunicación se caracteriza por la indiferencia de los padres en conversar de los requerimientos del adolescente, sin comprender, atender en esta etapa compleja que es muy importante la conversar con sus padres.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Entorno educativo

La expresión de ENTORNO EDUCATIVO se ha convertido en un término muy utilizado en el ámbito de la educación. Por consiguiente, indagar sobre el concepto de entorno educativo no es nada fácil, ya que carece de un concepto acordado que reúna el planteamiento del investigador. En cambio, hay varios términos a los que se le asocia, en tal sentido a veces genera confusión con estos términos que se le asocia.

El término que más se le asocia al entorno educativo es el contexto. Para lo cual definamos que viene a ser el término contexto. El contexto viene a ser un conjunto de sucesos que se producen alrededor de una situación, un hecho o un evento en específico, así también son un conjunto de factores que enmarcan un hecho. Así tenemos la siguiente definición.



Figura 1. Palabras relacionadas con el concepto del entorno educativo

El contexto hace referencia a los ámbitos de actuación vivencial, como marco de desarrollo potencial de las personas más general, y en los que poder generar entornos educativos. (Aranda Martínez & Hernández Prados, 2020, p. 443)

Por consiguiente los términos ENTORNO y CONTEXTO son términos diferentes que pueden estar interrelacionados. Ahora definamos el término entorno, viene a ser todo el ambiente que nos rodea a las personas, donde desarrollamos nuestras actividades, es el lugar donde vivimos.

Así tenemos la definición del Ministerio de Educación, (2016) define al entorno como un conjunto de sucesos y condiciones que dan un contexto a una situación, ya que rodean, o están cerca, a algo o a alguien.

Después de hacer la definición del término que se le asocia, definamos en sí el concepto de ENTORNO EDUCATIVO, que viene a propiciar en la creación de un ambiente de aprendizaje eficiente que favorece el aprendizaje de los estudiantes con un rol más activo, constructivo. Es un factor muy importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

EUROINNOVA, (s.f) afirma que el entorno educativo es el ambiente conformado por docentes o maestros, alumnos o grupo de estudiantes y un espacio geográfico determinado, en el cual se genera un proceso de enseñanza y aprendizaje previamente planificado. No solo está conformada por docentes, estudiantes y el aula, sino también por todo el espacio físico y el entorno virtual que participa en el aprendizaje, así como las metodologías, la comunidad escolar, la familia, los aspectos emocionales, la plataforma virtual y los materiales de trabajo.

Asimismo Jorge, (2015) expresa que el entorno educativo contiene los aspectos estructurales, didácticos y relacionales que demuestran un enfoque educativo a favor del aprendizaje de los estudiantes. Por tal motivo el entorno educativo es mucho más que el espacio físico donde tiene el acto educativo.

El Ministerio de Educación, (2016) expresa que el entorno educativo se refiere a las diversas interacciones que desempeñan fines pedagógicos o actividades relacionadas a estos, entre los integrantes de la comunidad educativa (incluyendo a director, docentes, padres de familia, estudiantes, personal administrativo, personal de limpieza, así también como especialistas de la UGEL, DRE y MINEDU, y otros miembros de la sociedad civil.

Es importante también tomar en cuenta con respecto al entorno educativo los siguientes puntos puesto que se refieren al entorno que rodea a los estudiantes los cuales son:

- **Localización de la comunidad:** La ubicación o localización geográfica es cualquier forma de localización en un contexto geográfico en el cual se puede apreciar también el tipo de cultura, su economía y otros. En la nuestra investigación tomamos como punto de investigación a la localidad de Lamay la cual se encuentra ubicado en la siguientes coordenadas.
 - **Departamento:** Cusco
 - **Provincia:** Calca
 - **Distrito:** Lamay
 - **Zona:** Urbano y rural
 - **Fundación:** 11/09/1951
 - **Altura:** 2934 msnm

- **Recursos económicos:** Son los recursos con los cuales cuenta esta localidad para mantener una estabilidad económica y por solventar todas sus necesidades; viéndose como un factor importante dentro del desarrollo de una familia y por consiguiente en los hijos, por lo tanto afirmamos que esta localidad tiene los siguientes recursos económicos los cuales mencionamos a continuación.
 - **Turístico:** La comunidad de Lamay cuenta con lugares arqueológicos, aguas termales, lagunas como también realizan el turismo vivencial entre ellas podemos encontrar aguas termales de ccaccato, laguna de pachar, zona arqueológica de Qaqyaqahuana, otros.
 - **Ganadero:** Los pobladores del distrito de Lamay en su mayoría se dedican a la crianza de ganado lo cual les genera una economía a largo plazo.
 - **Agricultura:** En el distrito de Lamay también se mantiene una tradición ancestral la cual es la cosecha del maíz blanco, los tubérculos, hortalizas y otros los cuales también generan un ingreso económico pero por temporadas pues se maneja un tipo de sembrío no tecnificada.
- **Servicios con los que cuentan:** Los servicios con los que cuenta la localidad de Lamay son:
 - Alojamiento
 - Alimentación
 - Saneamiento básico de agua.
 - Desagüe
 - Luz
 - Teléfono

Como también se puede apreciar que estos servicios solo cuentan las personas que viven en la localidad de Lamay pero que nos brindan en su totalidad a las comunidades aledañas a esta.

- **Lengua:** Es el conjunto de signos que utiliza una comunidad para comunicar sus pensamientos, ideas o sentimientos por medio de la palabra el cual puede darse de manera oral y escrita.

En la comunidad de Lamay se maneja dos tipos de lengua las cuales son el quechua y castellano por motivo de que la población no se sitúa únicamente en el distrito de Lamay sino también que se encuentra situado en las diferentes comunidades o centros poblados.

Con lo que indicamos que es importante conocer el tipo de cultura que se tiene para poder afianzar y adecuar una enseñanza significativa relacionada a su entorno.

2.2.1.1. La familia

La palabra familia proviene del latín famulus el viene a ser significado de “sirviente o esclavo”; por lo que podía entenderse en la antigüedad a todas las personas que habitaban en una casa siendo expresión completa.

Familia es la unión de personas que comparten un vínculo sanguíneo, origen o son los miembros que comparten objetivos en común o un proyecto en el que desarrollan un conjunto de sentimientos. El origen de una familia es conformada por dos personas adultas e independientes quienes tienen un vínculo amoroso, carnal y responsable.

La familia es entendida también como la sustancia vital de la sociedad por lo que el conjunto de familias hace una sociedad en la que identificaremos las diversas maneras de definición de familia y desde diferentes puntos de vista como:

- **Para la sociología:** la palabra familia hace referencia al núcleo social en el que podemos identificar a las personas importantes en la familia como son: el padre, la madre y los hijos.
- **Para derecho:** la familia es un grupo de personas vinculadas por parentesco.

Es así que jurídicamente se definen tres tipos de parentesco:

- ✓ Parentesco por sangre: son todos los individuos que provienen de una misma persona.
- ✓ Parentesco por proximidad: es todo vínculo que se produce entre una persona ajena al hogar con los miembros de parentesco de esta persona.
- ✓ Parentesco civil: adopción.

- **Para la psicología:** Lo define como un sistema al cual pertenece un individuo y la familia debe permitir una vida saludable. Está influenciado por factores socioculturales.
- **Para la biología:** Es la unión del varón y una mujer a través de la procreación, de esta manera generando lazos de sangre.

Los niños se desarrollan socialmente en el ámbito familiar siendo este el primer lugar donde el niño adquiere habilidades psicosociales con las que construirá su capacidad para relacionarse con los demás niños. Así también encontramos diferentes autores que expresan lo siguiente:

Ribeiro, (2009) afirma que *“el hogar y la comunidad se encuentran relacionadas de diversas formas. A veces se piensa que es contradictorio pensar que el impacto familiar pueda repercutir en la sociedad siendo representando esta la unidad mínima”*

Ballesteros, (1973) para este escritor la familia representa una fundación tanto cultural y biológica siendo estos no excluyentes en la vida de una persona sino que son complementarios en todo momento. Estas facetas se pueden visualizar en el momento que la persona empieza a socializar la cual ocurre a edades tempranas.

La familia constituye un elemento importante de la sociedad es el origen de esta la que supondrá la clase de sociedad que tendremos a un futuro en los diversos aspectos como son en el aspecto financiero, legal y cultural.

Alfonso, Valladares Gonsales, Rodríguez San Pedro, & Selín Ganén, (2017) para estos autores se puede afirmar que *es muy relevante la comunicación y relación familiar que existe con un niño porque de esa manera se enseña la importancia de la socialización al igual que damos a conocer los primeros de una relación social; pero no solo guiamos también fortalecemos los lazos emotivos, el respaldo incondicionado, el trabajo en equipo y el intercambio de afecto. Como también estos autores afirman que “al percibir un entorno familiar agradable y de satisfacción hará que cada miembro de la familia se sienta acogido por lo que interactuara con más fluidez sus afectos, sentimientos y otros los cuales también ayudaran a aprobar y fortalecer otras cualidades de los demás miembros de la familia” (p.342).*

De esta forma podemos definir familia de distintas formas teniendo en cuenta que diversos textos plantean que la familia es la unidad primaria de la sociedad en el que están sujetos los padres (mamá y papá) y los hijos los cuales se encuentran en constante relación. El objetivo del vínculo familiar no solo está basado en fortalecer los lazos emocionales o sentimentales sino también que busca tener una comunidad basada en la felicidad completa. Como también podemos definir a la familia como un modelo a seguir por los miembros que lo conforman siendo estos los moldeadores de las conductas, actitudes y valores que adquieran los hijos.

Los padres de familia no solo son moldeadores del comportamiento de los estudiantes sino también son las personas que contribuyen en el rendimiento académico desde que inician hasta que logran una carrera profesional. Como también podemos identificar otros factores de la familia como son su religión, costumbres o creencias que tienen. Es por esto que la familia representa esa unidad mínima de la cual todos partimos y nos formamos para tener un mejor futuro.

La familia es relevante porque transmite valores como: el respeto, la disciplina, la verdad, la responsabilidad, la empatía y la autonomía los cuales formaran a una persona adulta eficiente y responsable de su vida.

Guaman Lliguipuma & Neira Ojeda, (2011) estos autores afirman que la familia es importante *“describiéndolo socialmente como una agrupación mínima que busca tener y lograr las cosas que le hagan falta ya sean tanto individuales como colectivas. Es la realización personal como también social a nivel económico, intelectual, religioso y autónomo.”* (p.541).

Por lo tanto se puede afirmar que la familia ha sido y siempre será un hecho social. Desde inicios de nuestra historia la familia ha existido en las diferentes sociedades que hemos tenido todo humano participa de este núcleo social.

En cuanto a sus responsabilidades o funciones que pueda tener una familia independientemente al tipo o clase de familia que sea cumple con determinadas características las cuales guardan relación con lo que una familia hace. Como la familia es entendida como la unidad importante o básica de la sociedad, esta cumple tareas primordiales para el cuidado y desarrollo de un miembro de la familia que vendrían a ser los hijos o padres las cuales pueden variar de acuerdo con el tiempo; pero en todas las etapas la familia ejerce su responsabilidad.

En lo general la familia se preocupa del cuidado físico y psicológico de un miembro de esta; como también de su desarrollo como persona social. La familia está ligada a la sociedad, en este sentido la familia puede transformar la sociedad con cambios sustanciales.

La familia representa la primera escuela de las virtudes y valores ético-sociales que guían la vida de un niño, así como el desarrollo de la sociedad y la formación de los ciudadanos colaborando con la construcción de un mejor mundo al transmitir estos valores y virtudes de generación en generación.

A. Origen de la familia

Para hablar con respecto al inicio de la familia debemos retroceder unos años atrás en la historia. Los hombres primitivos al reunirse en tribus desde estos momentos se formaron las familias. Y en estas tribus se permitía tener varias mujeres a los varones, debido a que eran nómadas. Pero con el pasar del tiempo todo este pensamiento cambio, por cual hoy en día, podemos observar que, gracias a la religión, el varón solo se puede tener una mujer. La familia se origina gracias a la alianza entre dos personas unidas por el matrimonio.

B. Tipos de Familia

Desde el inicio de la historia se pudo apreciar la importancia que tiene la familia para el desarrollo o crecimiento, supervivencia, apoyo y sustento de una persona en la sociedad pero en la actualidad no se mantiene la misma idea o pensamiento de ser familia ahora podemos encontrar diversas formas de familias en las cuales solo estarán presentes en el desarrollo de un niño un progenitor o un miembro de la familia como abuelos como también en algunos casos no habrá ningún progenitor y solo quedara a cargo el hermano(a) mayor los cuales enfrentaran diversas situaciones y tendrán diferentes maneras de organizarse.

Capano & Ubach, (2013) Expresan que los modos parentales brindan a los hijos *“un determinado grupo de actitudes y herramientas que serán asimilados por ellos para tener un ambiente afectivo que les permita expresar sus emociones, sentimientos y dificultades en su entorno familiar”*

Con lo que podemos identificar diversas maneras de organización familiar o parentesco. Identificando las siguientes clases de familia:

- **Familia elemental:** es conocida también como familia nuclear en la que podemos encontrar a los padres casados o convivientes y su descendencia la cual puede ser biológica o miembros adoptados.
- **Familia extensa:** es también llamada familia consanguínea en la que no solo encontraremos a una familia elemental en un hogar sino también estarán presentes los abuelos paternos o maternos al igual que los tíos (as), sobrinos (as) como también los nietos (as).
- **Familia mono parental:** es constituida únicamente por un solo progenitor y los hijos por motivos diversos ya sea por una separación o por fallecimiento de uno de ellos. Con lo que da a conocer dos tipos de familia: Familia de madre soltera o Padre soltero y la familia de padres separados.
 - **Familia de madre soltera o padre soltero:** en estos tipos de familia solo asume uno de los progenitores desde el inicio sin apoyo por parte de la otra persona en la crianza, mantención y bienestar de los hijos (a).
 - **Familia de padres separados:** en este tipo de familia los progenitores no mantienen una relación o vínculo familiar pero si asumen los dos la responsabilidad de la crianza de los hijos (as) engendrados en la relación que se mantuvo.
- **Familia Homoparental:** es tipo de familia es dado en la actualidad como la formación de una relación o vínculo amoroso entre dos personas de un mismo sexo ya sean hombres o mujeres los cuales tendrán a cargo hijos no biológicos o biológicos de la descendencia de un solo progenitor.

C. Modos de ser familia

Como pudimos identificar los tipos o clases de familia y como se componen ahora veremos como son las maneras o formas ser familia y cuáles son las dimensiones de relación entre los padres e hijos. No solo es fortalecer los vínculos familiares en un hogar sino también es dar importancia a las necesidades, exigencias, comportamientos y actitudes de nuestros hijos (as). Los padres de familia deben supervisar y tener conocimiento en todo momento sobre la conducta de ellos

poniendo bien en claro las reglas y normas de convivencia familiar y con la sociedad.

Vallejo Casarín & Mazadiego Infante, (2006) dan a conocer que los estilos parentales o modos de ser familia “ es una manera de dotar un conjunto de actitudes a los hijos (as) creando con estos un vínculo familiar fortificado”.

Ahora daremos a conocer estos estilos o modos de ser familia a continuación:

- **La familia rígida:** En este tipo de familia a los padres les cuesta asumir cambios del crecimiento de los hijos es por esto que pretenden ser las personas que mandan sin tener en cuenta los pensamientos o ideas de los hijos, haciendo dotar a los hijos de pensamientos como adultos.
- **La familia autoritaria:** En la familia autoritaria los progenitores demandan muchas exigencias sin tener en cuenta las necesidades de sus hijos y la gran mayoría solo dan órdenes sin ser cuestionadas porque de lo contrario serán castigados. Los padres solo buscan la obediencia de los hijos más no la independencia e individualidad. Todo esto hace que el niño no explore sin la autorización de los padres y hará que desarrollen actitudes como: la espontaneidad, originalidad, curiosidad y autonomía. Todo esto hará que el niño no pueda adaptarse fácil a la realidad social de la escuela y tendrá problemas para poder expresarse y socializar con sus pares.
- **Familia sobre protectora:** En este tipo de familia la protección a los hijos es excesiva por lo que también los hijos no desarrollan su autonomía personal y esto retardara la madurez del joven haciendo con esto que dependan extremadamente de sus padres. Este tipo de jóvenes o niños no tienen ideas propias o pensamientos lo que afectara en una toma de decisiones.
- **Familia centrada en los hijos:** En este tipo de familia los padres se centran únicamente en sus hijos dejando de lado su propia vida de pareja o responsabilidades propias. Este tipo de padres encuentran satisfacción con complacencia en el crecimiento o desarrollo de sus hijos.
- **Familia permisiva:** La familia permisiva tiene problemas para educar a sus hijos basándose que la autoridad es mala para poder guiar a sus hijos. Con todo

esto los hijos toman la delantera y logran hacer todo lo que quieren sin medir las consecuencias de sus actos. Los padres de familia son impotentes en disciplinar a los hijos por miedo a lastimar sus emociones o tener que castigarlos por sus acciones negativas santificándoles todo.

- **Familia inestable:** En este tipo de familia no puede mantener los lazos familiares estables por motivo de que no mantienen una comunicación fluida y por lo que no tendrán metas o propósitos en común. Los hijos vivirán en un entorno familiar pasivo y dependiente pero no desarrollaran su autonomía en su totalidad a causa de las dudas que se plantearan consecuentemente. Los hijos crecerán con culpa, rencor y frustración a causa de que los padres no identifican el tipo de realidad social que quieren enseñar o plasmar.
- **Familia estable:** en este tipo de familia se mantiene los lazos familiares estables al igual que mantienen un orden, metas o propósitos, normas de convivencia familiar para el desarrollo completo del niño o joven apoyándolo en cada etapa de su desarrollo. Los hijos crecerán con valores y virtudes dotados por los padres quienes son responsables de guiar su camino de manera correcta sin santificarlos por sus errores o darles en todo la razón; logrando con esto la formación integral del nuevo ciudadano para un tipo de sociedad diferente en el que se encontrara preparado para afrontar las diversas dificultades que tendrá en su camino.

2.2.1.2. El docente

El docente es la persona que transmite conocimientos enmarcados en un determinado en un área curricular. Pero, el maestro es quien se distingue en una habilidad excepcional en el tema que instruye. De esta manera, un maestro puede no ser un docente y viceversa. Muy aparte de esta diferencia entre estos términos, los futuros docentes tenemos la capacidad, la destreza, las habilidades para volverse mediadores eficaces en el desarrollo del aprendizaje

Educación supone una idea de lo que es o puede ser el hombre y de lo que es o puede ser la sociedad; porque en efecto la educación es considerada como un proceso, un pasaje, un desarrollo de lo que es y pueden ser los seres humanos y la sociedad". El docente entonces, sin ser un sociólogo y sin ser un filósofo, debe asumir algunas ideas, pues sin ellas su tarea carece de sentido y motivación (p.8).

En el quehacer educativo del docente desempeña distintas tareas, estas labores son en beneficio de los estudiantes. Las tareas que deben cumplir por ejemplo los docentes son la enseñanza, la mediación, la observación y entre otros. Las actividades, tareas que hace un docente en las aulas, se observa como un comportamiento que tiene con los estudiantes, los cuales permitirá construir, producir conocimientos, virtudes de los estudiantes y descubrir habilidades, destrezas.

Por tal motivo el docente desempeña un rol principal en él hace uso de ciertos recursos materiales así como la pizarra, videos, equipos de trabajo, , su voz y entre otros al enseñar para alcanzar la construcción y producción de conocimientos.

Es así como *“para Vygotsky, la construcción cognitiva está mediada socialmente, está siempre influida por la interacción social presente y pasada; lo que el maestro le señala al alumno influye en lo que éste construye.”* (Moreno, 2005, pág. 47). Es decir, el docente es el centro de atención, es la persona que propone las actividades para que los estudiantes las reproduzcan posteriormente de manera asistida o independiente, entonces *“las ideas del maestro median o influyen en lo que el niño aprende y cómo lo hace.”* (Moreno, 2005, p.47).

También Cristina (2011) afirma que *“la profesión educativa es una profesión sui generis. Por su naturaleza cabe mencionar que es una profesión asistencial, donde la ayuda es el mejor servicio que se presta educando, pues contribuye al mejoramiento y crecimiento personal”* (p.25).

Por tal motivo tiene la capacidad para la enseñanza, darle su tiempo necesario y su misma profesión lo acredita debe ser una persona que oriente, que sea mediador y transmita el área curricular de la mejor manera posible para el estudiante.

A. Las cualidades del docente

El docente debe poseer cualidades óptimas para desenvolverse dentro de las cuales encontraremos la condición física general lo cual implica buena salud mental y tener una buena apariencia personal como también es importante analizar el clima o entorno en donde se desenvuelve.

El docente debe cuidar su salud en general, tener buenos hábitos de higiene, una buena presentación en el vestir, así también la armónica y discreta ejecución de los movimientos corporales, debe desarrollar su actividad con un agradable personalidad, elocuencia en el timbre de voz, en el gesto, en la mirada, en el andar, en el reposar y aún en el silencio. El vestuario debe ser discreta, sencillo, adecuado de acuerdo la actividad, la estación y la ocasión, pero siempre impecable, limpio y arreglado, son condiciones necesarias para ejercer de mejor manera el trabajo docente.

Otras de las cualidades imprescindibles para el docente son su alegría y su buen humor. El docente debe de trabajar de la mano con los estudiantes ya sea fuer, dentro de la clase y del colegio, también debe hacer realizar trabajos en grupo, hacer manualidades o decorando entre otros. Por lo cual para desarrollar estas actividades que se menciona anteriormente depende mucho en qué estado se encuentre en su salud física y mental, la buena relación y la seguridad personal y profesional que le permitirá gozar de alegría y buen humor.

- **Talento:** El docente debe actuar con naturalidad, es decir actuar como una persona normal, de forma espontánea y que tengan estabilidad emocional para así evitar las improvisaciones, conductas teatrales. Lo que se pide es la espontaneidad del docente.
- **Originalidad:** El docente debe tener la habilidad, destreza para construir y elaborar nuevas cosas, sobre todo en circunstancias difíciles. Debe poseer originalidad el educador, por lo contrario, será un repetidor, en efecto, necesitará de oportunidad y plasticidad, y también le hará falta la destreza mental para solucionar problemas inesperados. Por consiguiente, se cae en la monotonía, en la rutina tanto para el docente como para los educandos. Es este caso el docente debe de buscar siempre adaptarse a los nuevos métodos de enseñanza.
- **Cualidades personales:** El docente debe de tener tolerancia, paciencia, justicia, firmeza para poder transferir el conocimiento a los estudiantes. El educador que no tiene la capacidad de ser paciente, condescendiente e imparcial, es también inconsecuente. Debe tener un carácter firme, apoyada de nobleza de espíritu, lo cual le permitiría cierta cordialidad sin demasía, justo sin ser maleducado y siempre ser firme en su decisión.

- **Responsabilidad:** Los educadores deben ser los primeros en ser responsables y exhortar este atributo a los educandos y a sus colegas. La responsabilidad es una cualidad que no se puede improvisar puesto que es el resultado de una forma de vida consolidada por varios años de desempeño profesional y social, asimismo es una cualidad colectiva más que individual, a pesar de que se da distintos niveles de responsabilidad entre sus integrantes de un grupo responsable.
- **Cualidades morales:** La existencia de un docente no se puede entender sin las suficientes solvencias morales. Sin las solvencias morales; el docente no tendría la autoridad, ni seguridad personal, ni tranquilidad emocional para dirigirse a sus estudiantes exigiendo honestidad, equidad, sinceridad, moderación y un buen proceder conforme con las normas morales dadas por la Iglesia, el Estado, la comunidad y la institución Educativa del que es parte, por consiguiente siendo el docente el mejor ejemplo para los estudiantes.

2.2.1.3. La comunidad educativa

La comunidad educativa son el conjunto de personas relacionadas con un mismo interés el cual es la educación integral de los jóvenes. Por lo que es importante que se encuentre activa para adaptar a nuevos cambios, avances, actualizaciones y propuestas que se dan en el constante desarrollo de la educación.

Por lo que una comunidad educativa no solo lo componen estudiantes y docentes sino también a esto se suman los padres de familia, los administrativos, el personal de servicio y el director.

La escuela y el colegio son entornos sociales donde el individuo o persona recibe la educación formal, la cual tiene una relación con los demás actores sociales dados a conocer anteriormente, por consiguiente la educación no solo es responsable la escuela o el colegio, sino es responsabilidad de todos los involucrados quienes deben de colaborar en la formación escolar del estudiante en cooperación, coordinación con la Institución Educativa, debe ayudar con ejemplos y no contradecir a la escuela con lo que enseña o fomenta, porque el progreso de aprendizaje de los estudiantes estaría en riesgo..

La comunidad educativa no solo pretende transmitir conocimientos o hacer mejoras en la calidad educativa, sino a desarrollar una educación de formación integral y formativa de los estudiantes. También está encargada de fomentar actividades que

permitan mejorar la calidad educativa y mejorar en el estado del bienestar físico y mental de los estudiantes.

A. La comunidad educativa y la familia

La familia es el primer lugar donde se imparte la educación, seguidamente se le da en la escuela o el colegio, para tener la educación, por consiguiente requiere el trabajo entre de las dos partes antes mencionadas con el propósito de alcanzar un desarrollo educativo óptimo y una formación integral del estudiante.

Familia y escuela tienen una finalidad en común el cual es la educación de la persona, y que necesita encontrar coherencia y continuidad entre los dos contextos. Ninguna de las dos debería de afrontar en solitario el reto que supone la educación en nuestros días, por tal motivo las relaciones entre familia y escuela se complementan entre sí. (Ministerio de educación y formación profesional, 2015)

Por lo tanto, el colegio debe priorizar la colaboración y participación de los padres para la educación de sus hijos/as; para lo cual también se requiere que exista una relación cordial entre los padres de familia y los docentes pues de esta manera los docentes podrán cumplir su función de forma íntegra y eficaz.

Los padres de familia deben sentirse que forman parte de la educación de sus hijos, aunque no exista ningún a pesar de que no exista ningún tipo de conocimiento profesional; y esto será posible gracias al colegio quien como entidad autónoma tiene la capacidad convocar y reunir a los padres de familia a través de proyectos únicos, atractivos e interesantes.

Sabemos que la educación no comienza al ingreso de los estudiantes en la Institución Educativa y culmina en el momento en que los estudiantes vuelven a sus domicilios, sino que el educando vive dentro de una sociedad, la cual siempre influenciara en el estudiante; por consiguiente todos los que conforman el centro educativo deben trabajar para lograr la incorporación de las familias en los colegios y ser partícipes en la educación de sus hijos/as, de esta manera permitirles la elección de la educación que desean para sus hijos/as y que este proceso complejo de la educación sea perdurable y efectivo.

- Importancia de la colaboración de los padres en el colegio.

Los ejes principales en la educación integral son: la que se da en el centro educativo y la que se da en la familia. Por consiguiente es muy importante en la formación de los estudiantes el papel que desempeña el centro educativo representado por los docentes y los padres de familia; y es muy importante que estos dos elementos trabajen de manera unida, en conjunto y cooperando.

Los padres de familia con su colaboración e interés en el trabajo educativo del colegio posibilitan que el estudiante se habitúe y pueda lograr un buen aprendizaje; por lo cual es una gran aportación muy beneficiosa tanto para los padres de familia y docentes.

La información proporcionada por los padres de familia es de mucha importancia y un gran apoyo para los docentes, porque así podrán mejorar la función que desempeñan y conocer mejor a sus estudiantes.

Para los padres de familia este proceso conlleva a una formación formativa, adquiriendo nuevas aptitudes, capacidades relacionarse con sus hijos/as. De tal modo que haya trabajo mutuo entre docentes y los padres de familia en el aprendizaje en favor del estudiante.

Investigaciones realizadas acerca de la cooperación de las familias y el centro educativo, afirman que en los colegios que hay programas de cooperación y participación, existe más participación de las familias en el colegio y por consiguiente los estudiantes tienen mejores rendimientos académicos.

B. La comunidad educativa y los estudiantes

En el sistema educativo actual existe la educación formativa en los estudiantes, además sabemos que los estudiantes son los principales protagonistas de su educación.

La comunicación, cooperación y coordinación que hay entre los estudiantes, los docentes y la comunidad educativa tiene una gran relevancia en el campo educativo puesto que determina de alguna manera u otra, aspectos importantes en el proceso educativo.

El Docente tiene como propósito primordial, que exista una buena relación y de calidad con sus estudiantes; por esta razón es muy indispensable que se trabaje de la mano con la comunidad o entorno que les rodea, puesto que forma parte de la

educación y es un medio donde se puede socializar. La comunidad está conformada por factores, así como culturales, religiosos, económicos, sociales, entre otros, los cuáles se deben manifestar en la educación, por lo cual podemos mencionar la relación hay entre el docente y el educando.

Los hechos antes mencionados posibilitan en la comunicación, siendo más efectivo y relevante, para los docentes y estudiantes, pues se alcanzará una relación entre comunidad, docente, estudiante y que se lleve con éxito.

El docente ejerce una labor importante siendo mediador y colaborador indispensable del proceso educativo y en el desarrollo, instrucción y preparación personal del estudiante para su futuro.

Los problemas personales, familiares y dificultades que confrontan las comunidades provocan que algunos estudiantes adquieran comportamientos que no concuerdan con esta misión fundamental, por lo cual es muy necesario que haya una verificación y seguimiento de manera crítica y constante incluyendo las metodologías, actitudes y conocimientos del desempeño ante los estudiantes. Al enfrentar la realidad un docente con pensamiento positivo y emplear sus conocimientos, saberes como herramienta para conectar a los estudiantes con la vida, el docente obtiene que sus estudiantes estén motivados y tomen interés para aprender.

- La relación Estudiante – Docente:

Teniendo en cuenta la relación que hay entre estudiante y docente, los educandos deben tener en cuenta y comprender que la formación educativa es bidireccional y no unilateral. El estudiante no puede ser únicamente receptivo de los conocimientos que el docente brinde pues son estos los que darán su punto de vista al docente manifestando sus inquietudes o interrogantes lo cual permitirá que el docente pueda mejorar o afianzar sus temas a impartir. El deber del docente es de escuchar y estimar sus ideas o puntos de vista.

La educación tiene como propósito fundamental, determinar una relación de apoyo entre estudiantes y docentes para que, por medio de las experiencias dentro de la formación educativa, así cumplir con la finalidad de ser personas y puedan prepararse para cumplir los retos de la vida en cada una de sus etapas.

Es indispensable tener en cuenta en la práctica educativa considerar al proceso de enseñanza y aprendizaje, como una labor creativa, responsable y coherente, teniendo en cuenta que la educación tiene la finalidad de producir, crear conocimientos y no únicamente a transmitir conocimientos. Por consiguiente la base de la relación será la indagación que será como parte que unifique el desarrollo de enseñanza - aprendizaje.

El Docente debe siempre tener en claro que no es el centro de la actividad educativa, sino viene a ser un mediador, facilitador en el desarrollo del aprendizaje mediante diferentes estrategias de enseñanza. Por esta razón la parte fundamental en la enseñanza y en el aprendizaje, es el estudiante.

El docente debe de saber aprovechar las habilidades, conocimientos, destrezas de sus estudiantes, de esta manera lograr la creación de conocimientos en los estudiantes ya sea a corto plazo y a largo plazo.

En el proceso de enseñanza- aprendizaje los estudiantes y los docentes deben participar activamente, y de esa manera existe una buena relación. También de darse un respeto mutuo y una interacción continúa. No es apropiado que solo el docente decida de manera caprichosa ya sea lo que está bien o mal, para lo cual existe la comunicación entre ellos; más aun sabiendo que para un docente puede ser la mejor elección pero para el estudiante quizá no o en sentido contrario, cuando sabemos que cada persona e tiene la capacidad de interrelacionarse con el entorno que le rodea y este es un ser proactivo e ingenioso, gracias a su curiosidad e inquietud que le permiten indagar, adquirir nociones y las experiencias cotidianas le permiten concebir su identidad

El desempeño que cumple un estudiante en las actuales concepciones educativas se ha modificado. En un principio el estudiante pasivo solo tenía que adquirir conocimientos que le transmitía el docente, y en la actualidad el estudiante es el protagonista de su educación, y el docente es un mediador entre el estudiante y el aprendizaje.

El rol que desempeñaba el estudiante no fue completamente pasivo, puesto que para aprender siempre se requiere estar motivado, prestar atención y se debe esforzarse para aprender algún conocimiento; sin embargo, en la actualidad un

estudiante indaga, descubre y plantea interrogantes, apoyándose en el docente quien cumple el papel de mediador, guía.

Cada educando se manifiesta con sus propias cualidades que se le diferencia de los demás integrantes del grupo, las cuales debemos respetar, y el docente debe ser quien apoye en desarrollar cada una de las habilidades, capacidades, destrezas de los estudiantes, teniendo en cuenta sus fortalezas, debilidades, así sacar lo mejor de cada estudiante.

D. La comunidad educativa y la administración educativa

Es un elemento muy importante y fundamental para el buen rendimiento del centro educativo y este viene a ser la administración educativa, quien está encargada de planificar, organizar, controlar y evaluar las labores de la Institución Educativa.

La función que desempeña es colocar todos los recursos, materiales necesarios del centro educativo en favor de los estudiantes y docentes, con el fin de alcanzar los propósitos, objetivos propuestos. El propósito de la administración educativa es producir y ofrecer a los educandos excelentes experiencias de aprendizaje, por medio de un proceso sostenido, estable y firme que permita el regocijo personal y profesional del docente, de esta manera permitir el progreso de la organización.

Desde el punto de vista institucional la administración educativa es aquella que está compuesta por las estructuras organizacionales que tiene el deber de afianzar la asistencia de los servicios educativos que integran el centro educativo y aquí tenemos al director, docentes, auxiliares y otros. Desde el punto de vista funcional tiene a finalidad de implementar los procesos administrativos y las políticas educativas.

La administración educativa conlleva a alcanzar las metas y los objetivos propuestos por ciertas personas, ya sea en el sector público o privado de un centro educativo. Para tal efecto se debe tener en cuenta el uso de manera racional y organizada de las teorías y los fundamentos de la administración al emplear en entidades educativas; y esta es el camino más seguro y razonable para dirigir el colegio para alcanzar sus objetivos, metas en una educación de formación integral.

Todo grupo social tiene en su organismo la administración, el cual tiene una finalidad determinada, y el centro educativo no es ajeno a esta disciplina científica. En todas las instituciones educativas se encuentra la administración quien está encargado de la buena conducción del proceso educativo y de todos los elementos que participan en este.

La labor de la administración educativa conlleva la dirección y el manejo de la organización, la utilización adecuada y la función estratégica de los recursos presupuestales, tecnológicos, humanos e intelectuales, la repercusión de necesidades fundamentales futuras; la formación de docentes de acuerdo a la realidad educativa y la preocupación en la preparación de los recursos humanos.

Los trabajos de la administración son decidir la organización de los centros educativos, establecer qué, cómo y cuándo los estudiantes deben aprender; dirige y aconseja en la elección, formación y inspección del profesorado; también planea y organiza la construcción de la infraestructura escolar, la gestión apropiada de los recursos y la asignación del material. (Larrosa, 2013)

El proceso administrativo está compuesto por las siguientes etapas, las cuales permiten que se realice la ejecución de las actividades para alcanzar los objetivos y metas establecidos.

Estas etapas graduales se interrelacionan por medio de estas etapas se efectúa la administración con la finalidad de una formación completa.

- La Planificación

Involucra la prevención de circunstancias, sucesos; previene el retraso de las diversas labores y dirige a la realización de los propósitos, objetivos y metas.

En esta etapa se definen los propósitos, objetivos, metas y fines de la labor educativa que se deben cumplir en el centro educativo, y esta planeación puede ser a nivel de todas las instituciones o en específico de una Institución educativa también se toma en cuenta el tiempo en el que se debe lograr estos objetivos, también identificar el tipo de recursos que tenemos al alcance para lograr los objetivos. También tiene la labor de coordinar, entre las distintas unidades que participan en el proceso enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de lograr los propósitos trazados.

Por esta razón la planificación se vuelve en una herramienta indispensable que desempeña como guía o dirección al sistema educativo con la que podremos predecir los recursos o estrategias que se utilizaran en el proceso educativo. Como también podemos realizar el diagnóstico de las necesidades de la comunidad educativa, los factores externos y las circunstancias de aprendizaje en la educación integral.

- **Organización**

Como segundo paso de procedimiento administrativo de una institución educativa en el cual se da el desarrollo de enseñanza y aprendizaje viene a ser la organización, y en esta etapa se busca la participación y cooperación de las personas participes para alcanzar los objetivos, propósitos o metas trazadas en la primera fase.

La cooperación e integración en una institución educativa es muy importante ya que entiende los procedimientos que se necesita proveer al individuo social de aquellos medios que el trabajo administrativo indique como indispensable para su eficiente actividad seleccionándolos, introduciéndolos, trabajando de manera conjunta y buscando en mejorar en su desarrollo.

En esta etapa se debe distribuir los roles, labores, tareas entre las personas que integran el centro educativo. Para lo cual debe existir un buen clima laboral con la finalidad de obtener los objetivos propuestos y también mejorar la educación.

- **Control**

Esta fase es una función constante la que se debe realizar de manera permanente durante el desarrollo de la administración educativa, de esta manera disminuyendo el trabajo discontinuo e intensificando la disciplina, la eficacia y el orden. La participación y cooperación debido a los recursos y bienes disponibles en las tareas y labores que se realizan.

En esta fase de control se refiere a la definición y a alcanzar los estándares que nos permitirá calcular el desempeño, el ejercicio en la institución educativa; con esto se revisa, arregla las desviaciones y se afianza para que se realice una planificación eficiente.

- **Evaluación**

En esta fase de evaluación se realiza sobre dos aspectos importantes dentro de un centro educativo; la primera es el proceso de enseñanza y aprendizaje, la cual lo podemos observar como el final o la culminación de un proceso de enseñanza, pero debemos saber que puede ser el reinicio de ese proceso aunque con mas información acerca de que si se logró o no los objetivos; el segundo es en la actividades complementarias que se realiza. Por consiguiente, se puede afirmar que la evaluación es un rol central que nos permitirá enmendar equivocaciones, añadir estrategias, metodologías, conocimientos y mejorar los recursos, para así poder obtener una educación de calidad y lograr los objetivos propuestos.

En el campo educativo, la evaluación es definida como una medición de las actitudes aptitudes, conocimientos, desempeño que nos darán a conocer si la estrategia utilizada beneficio a los educandos o no, también la evaluación establece si las actividades realizadas fueron eficaces y eficientes.

La finalidad en la evaluación es para mejorar las labores, actividades que se están en marcha así también apoyar en la reprogramación y en las decisiones que se tomen en un futuro; por lo tanto, la evaluación nos ayudará mucho pues la información que se nos proporciona será para corregirlo y perfeccionar a lo que se había realizado. La evaluación es un procedimiento complejo en el cual es muy indispensable tener de apoyo una metodología para cuando se culmine ese proceso y poder evaluar los conocimientos, estrategias o procedimientos trazados, por esta razón se habla de los exámenes, controles, cooperación, autoevaluación.

La evaluación posibilita y desempeña el rol de ayudar el proceso educativo y así alcanzar una educación de calidad, por esta razón se realiza las retroalimentaciones, las correcciones, y el desarrollo de los indicadores y objetivos.

E. La comunidad educativa y la sociedad

La escuela y comunidad tienen una relación la cual podemos comprender como una interrelación entre la institución educativa y su entorno. Entonces cocemos y comprendemos por comunidad al grupo de personas que habitan en la misma población en la que se encuentra el colegio. En otras palabras, las personas de una población son quienes comparten el idioma, la cultura, las tradiciones y costumbres.

En el colegio el contexto siempre está presente en cada momento: así tenemos el apoyo de los grupo o instancias locales, demandas de los padres, desacuerdos; la cual puede conllevar a la modificación del colegio de manera deliberada o no, en sus estilos y sus cursos de acción. El contexto este constante cambio, lo cual produce cambios en las demandas, exigencias y condiciones generales en el ejercicio que se trazan en las instituciones educativas. Los centros educativos para poder conservar su vigencia como una institución, tiene la obligación de transformar esos cambios. En la Institución educativa se promueve la educación, la cual es el principal medio para que la sociedad tenga un buen desarrollo.

Por consiguiente, se afirma que no puede haber una buena sociedad, sino hay una excelente educación. La educación y la sociedad crean la personalidad de la persona. El buen desempeño de una institución educativa dependerá de lo que la sociedad confiere y concede en el momento más relevante, de acuerdo a sus posibilidades de acción e ideales.

Es muy importante que los estudiantes tengan una interacción con la sociedad pues es un ser social por esencia, por tal motivo debe y tiene la capacidad de comunicarse con los demás individuos y compartir sus vivencias, experiencias. La discrepancia razonada, la confrontación de opiniones, y el respeto a la diferencia suponen un proceso de aprendizaje y de maduración esencial para quienes se están formando.

- Compromiso de la sociedad con la Escuela

La educación es de gran importancia para una sociedad lo cual conllevaría a que la sociedad tenga un compromiso en la tarea educativa al fortalecer sus valores éticos morales y ser partícipe de ella. La escuela representa una institución importante en el que se requiere la participación conjunta de toda la población y no solo de los docentes quienes imparten los conocimientos para así poder tener una educación integral y de calidad.

Es indispensable que se avance cada vez más en programas y proyectos que permitan la participación de la población así fomentando con estas actividades que se preocupen de instruir y formar a toda la ciudadanía y que a la vez pueden ser aprovechados desde los centros escolares.

Tienen un rol muy importante las instituciones educativas en la sociedad, el cual está determinado por las condiciones particulares del contexto histórico-

sociocultural donde se encuentra cada institución educativa. La escuela debe y puede hacer nuevos compromisos con la sociedad buscando un bien común.

2.2.1.4. La realidad social

Podemos denotar como realidad social al conjunto de individuos que mantienen relaciones de comunicación e interacción de su cultura en un determinado contexto quienes estarán en un proceso dinámico de compartir sus ideas y conocimientos. La comunidad social es el conjunto de las variaciones o alteraciones que sufre con el tiempo en que se identificaran partes exógenas y endógenas.

Roeders, (2005) este autor da a conocer *“que los estudiantes no solo adquieren conocimientos, valores, actitudes y otros de su entorno sino tambien aprenden sobre la realidad social con sus iteracciones y reconocimientos de las conductas de las otras personas”*

Se pueden identificar las partes que componen una sociedad.

- ✓ Sujetos o seres humanos
- ✓ Las metas y propósitos planteados en la sociedad los cuales serán perseguidos con ambición.
- ✓ Las normas ético – morales que rigen la sociedad...

A. La realidad social actual: origen y características

La sociedad se da origen con el conjunto de individuos quienes forman parte de un contexto cultural, étnico y lugareño. Nuestra sociedad con el transcurso del tiempo ha adoptado varias posturas de acuerdo a las circunstancias como son: agrícola (donde todos basaban sus ideas de acuerdo al trabajo de la tierra), industrial (donde se crean las maquinas, fabricas las que facilitan el trabajo y buscan una mejor economía), posindustrial (se crea una economía sustentada en la prestación de servicios y no en la fabricación) y tecnológica (nuestra sociedad actual que se basa

en la gestión de información y de las tecnologías mediante las cuales se comunican o interactúan).

La transformación de nuestra sociedad hasta la actualidad identifico otros cambios como son:

- ✓ Migración de las personas a las ciudades grandes
- ✓ Acumulación de personas en las grandes ciudades
- ✓ Incorporación de la mujer a la sociedad laboral
- ✓ Jóvenes con menos responsabilidades y tiempo libre
- ✓ Aumento de la delincuencia
- ✓ Pérdida de valores culturales, morales y éticos.

La educación y la realidad social

- **La educación como proceso de formación**

La educación desde un punto de vista total debe ser entendida como un desarrollo constante a largo plazo de una persona en relación con su entorno social la cual estará vincula en cada proceso de su vida (desde el nacimiento hasta su muerte) no solo transmitiendo valores, costumbres o tradiciones sino también transmitirá conocimientos y aptitudes los que formaran su capacidad de juicio y desarrollaran otras competencias y habilidades para la toma de decisiones. La persona se hará más consciente de sus decisiones y cumplirá con las funciones que desempeñara en la sociedad con responsabilidad.

García Ruíz, (1982) afirma que “la educación está involucrado a todo tipo de transformación que tiene la sociedad y que el hombre o persona no solo es un sujeto sino tiene la responsabilidad de transmitir y transformar”

La instrucción de una persona no solo puede basarse en formar de acuerdo a los objetivos planteados por la sociedad también tiene que tener en cuenta la formación espiritual y humanística de la persona.

Nuestra sociedad actual se encuentra en constante cambio por lo que una persona debe de adaptarse a estos cambios buscando la superación y actualización en los conocimientos. Se plantean los cuatro pilares de la educación (aprender a

conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir en sociedad) como una luz con los que una persona puede llegar a superar todos estos desafíos planteados por la sociedad actual.

Poner en práctica estos cuatro pilares de la educación ayudara a comprender y aprender las diversas caras del contexto, mundo que nos rodea lo que hará que se estimule la curiosidad, asombro, sentido crítico, duda y autonomía de uno mismo, alcanzando vivir con dignidad, desarrollar competencias, desarrollar capacidades, desarrollar habilidades, mantener una vida social activa, vivir con equidad y tener mejores estándares de vida.

- **Transformación de la realidad educativa a través de los proyectos educativos**

Dentro de la realidad educativa el docente cumple con funciones importantes en la formación de los estudiantes siendo la pedagogía una práctica social que permite la creación de proyectos educativos en el bienestar y desarrollo de las competencias, capacidades y desempeños. Estos proyectos educativos estarán basados en la creación de ambientes propicios para la enseñanza. La labor docente en las instituciones educativas será de ser un mediador o transmisor y formador que dirigirá el aprendizaje de los estudiantes en función de los objetivos planteados a nivel académico, institucional y local todo esto creara una educación de calidad e integrado.

Mediante los proyectos educativos el docente debe plantear cambios referidos o adecuados a la realidad social en el cual lograra que el nuevo sujeto este en la capacidad de plantear nuevas ideas o soluciones a los problemas sociales manifestando su conciencia crítica o punto de vista. Por lo que la formación educativa debe de superar la jerarquía planteada en la dualidad de educador y educando dando a conocer que el educador no puede imponer sus ideas o pensamientos por encima de los educandos; por ende ambos tienen la facultad de refutar y aclarar ideas dando a conocer sus perspectivas críticas sobre un tema. La formación permanente de una persona es debida a la educación que posee la cual satisface las diversas necesidades que se tiene en la realidad social.

2.2.2. El rendimiento académico

El rendimiento académico es el producto del desarrollo de diversas actividades en función a los desempeños planteados por cada capacidad y competencia del área el cual es importante en la calidad educativa de los estudiantes.

Se puede entender que el rendimiento académico de un estudiante es el conjunto de los diversos factores que interactúan en el aprendizaje y logro académico en las diversas tareas encomendadas.

Pérez A. & Vásquez, (2000), afirman que *“el rendimiento se mide de manera cuantitativa en la que se puede identificar las calificaciones de cada materia y su logro alcanzado como también se pueden contabilizar las asignaturas aprobadas, desaprobadas y abandonadas”*.

Rodríguez, Fita, & Torrado, (2004) dan a conocer que las *“calificaciones obtenidas en los exámenes confirman el logro obtenido por los estudiantes, los que serán indicadores que medirán el rendimiento académico en relación a lo académico, personal y social”*

Con lo expuesto los autores también dan a conocer que el rendimiento académico se encuentra vinculado al éxito o fracaso el cual se muestra en las evaluaciones y sus calificaciones. Estas calificaciones muestran el nivel de logro y aprendizaje alcanzado por los estudiantes los cuales estarán planteados en los estándares de aprendizaje; siendo este el conjunto de competencias que debe de tener un estudiante y que se desarrollaran en las diversas actividades planificadas y planteadas por el docente en cada etapa del proceso académico a lo que los autores plantean:

Velásquez, Montgomery, Pomalaya, Dioses, Velásquez, & Reynoso, (2008) *“El rendimiento académico es el resultado obtenido por las diversas actividades académicas desarrolladas en su proceso de formación del estudiante los cuales siguen un propósito u objetivo previamente fijado”*

Como también se puede identificar dentro del rendimiento académico el esfuerzo y valor del estudiante por alcanzar sus metas y aprendizajes en cada actividad escolar. Dando todo su potencial académico y conocimientos en pruebas que medirán sus competencias, capacidades y desempeños.

Con lo que podemos concluir que el rendimiento académico es el conjunto de competencias, capacidades, desempeños, esfuerzo personal, habilidades, actitudes y

otros los cuales serán empleados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El estudiante estará en la capacidad de asumir nuevos retos y adquirirá más experiencia con la que lograra desarrollar conocimientos más complejos y concretos al igual que su nivel de rendimiento será más alto.

2.2.2.1. Importancia del rendimiento académico

El rendimiento académico es relevante porque muestra el logro de aprendizaje del estudiante durante un periodo o ciclo de formación.

Por lo que entendemos que “*el rendimiento académico se considera relevante porque nos permite identificar el logro obtenido por el estudiante en función a los indicadores examinados el cual estará en función de los diversos aspectos como: conocimientos, realidad social, personales, vivenciales y otros; permitiendo plantear estándares adaptados al contexto real del estudiante y mejorar el nivel académico. En este proceso no solo estará a cargo del docente sino también toda la comunidad educativa y el entorno social del estudiante los cuales son factores importantes que influyen en el rendimiento académico del estudiante. Como también se tiene en cuenta el valor de superación y aprendizaje del estudiante en el proceso de aprendizaje*”. (Edel, 2003)

2.2.2.2. Tipos de rendimiento académico

Para Panduro el rendimiento académico son las modificaciones que experimenta el estudiante en el desarrollo de la enseñanza - aprendizaje y se puede evidenciar a través del desarrollo e incremento de la formación personal de un estudiante.

Concluyéndose que el rendimiento académico es el conjunto de las habilidades desarrolladas por el estudiante en el proceso de aprendizaje con el cual alcanzara la madurez en sus pensamientos y biológica.

Por lo cual Panduro clasifica de la siguiente manera:

A. Rendimiento académico individual

Es aquello que se evidencia en adquisición de nuevos conocimientos, conductas, experiencia, aspiraciones, aptitudes, habilidades, motivación, autoestima, etc.

De este tipo se derivan los siguientes rendimientos:

- **Rendimiento general:** Es la manera de presentación de un estudiante en el Centro Educativo, durante la enseñanza las áreas curriculares, prácticas culturales y en el comportamiento del estudiante.
- **Rendimiento específico:** Se manifiesta en la manera de como el estudiante da solución a los problemas personales, familiares, profesional y social que se presentan. Se tiene en cuenta la emotividad del estudiante, se considera la conducta parcialmente, y las relaciones con el maestro, con su tipo de vida y los demás.

B. Rendimiento académico social: Al influenciar el centro educativo sobre el estudiante, no lo limita, sino que, a través de este, influye en la sociedad en la que tiene desarrollo. Los factores de influencia social que se tienen en consideración son: El espacio geográfico de la sociedad a la que pertenece el estudiante, el campo demográfico que se constituye por los individuos a las que tiene alcance la acción educativa. Entonces, el Rendimiento Académico Social es el que se evalúa de manera general y específica a los que se ven influenciados por el medio social donde se desarrolla el estudiante y los que favorecen la acción educativa. Considerando los tipos de rendimiento académico en que los estudiantes pueden desempeñarse, se puede observar como ha venido evolucionando el aprendizaje en los estudiantes, es así, como surgen visiones curriculares de competencia dirigidas a la enseñanza. Trabajo que es fruto de numerosas investigaciones, análisis y consulta. Corresponde a un modelo integral que se adecua a las demandas del entorno, así mismo a las necesidades laborales, éticas y humanas de la sociedad y las posibilidades de desarrollo en la educación de nivel superior.

2.2.2.3. Características del rendimiento académico

En conformidad con el autor Edel, (2003) se puede afirmar que el sujeto en la educación es entendida desde dos perspectivas tanto dinámico y estático los que estarán en relación con el rendimiento académico del estudiante. La educación entiende a la persona como un ser social por naturaleza porque se encuentra vinculada a ella.

Por esto el rendimiento académico tiene las siguientes propiedades:

- Dinámico: es un proceso en el que interactúan la capacidad y esfuerzo del estudiante al realizar sus actividades académicas.
- Estático: es el aprendizaje y la conducta adquirida por el estudiante.
- Calidad: está delimitado por juicios de valoración y calidad educativa.
- Medio: por el que el estudiante da a conocer sus habilidades y no solo es un fin.
- Modelo social: el objetivo del rendimiento académico está relacionado al carácter ético del estudiante.

2.2.2.4. Factores determinantes del rendimiento académico

Podemos entender que el rendimiento académico está vinculado a diversos factores como citas los siguientes autores:

Edel (2003) considera que *“los métodos utilizados por el docente, los aprendizajes previos que poseen los estudiantes, los problemas económicos, la aglomeración de estudiantes en el aula y otros factores debilitan o fortalecen el rendimiento académico del estudiante”*.

Tonconi, (2009) visualiza los problemas que pueden tener los estudiantes en los factores vinculados al rendimiento académico del estudiante los cuales harán que tome decisiones drásticas según sean sus motivos. Todos estos factores los relacionara de la siguiente manera:

- Variables individuales

En las variables individuales se pueden observar el tipo de cultura familiar, las características sociales de su entorno, la economía familiar, el comportamiento y actitud del estudiante.

- Variables escolares

En las variables escolares se encuentran la comunidad educativa en general las cuales brindan una infraestructura adecuada, inmobiliario, materiales de estudio, las actitudes y comportamientos de los componentes de la comunidad educativa que son el director, los docentes y personal al servicio de la comunidad.

2.2.2.5. Otros factores determinantes del rendimiento académico

Adell (2002) identifica cuatro áreas o ámbitos en los que la persona desarrolla sus potencialidades y habilidades para lograr un nivel académico superior. Las siguientes especificaciones se dan en cada área de manera positiva y negativa:

a) Ámbito persona

- Posición ante valores (+)
- Planteamiento de metas (+)
- Reconocimiento del esfuerzo intelectual (+)
- Ganas de estudio (+)

b) Ámbito escolar

- Estrategias de enseñanza (+)
- Participación grupal (+)
- Apoyo educativo (+)
- Clima escolar favorable (+)
- Colaboración en el centro educativo (+)

c) Ámbito familiar

- Normas y acuerdos familiares (+)
- Aspiraciones familiares con respecto al estudio de los hijos (+)
- Colaboración en el estudio de los hijos (+)

d) Comportamientos

- Participación en las actividades culturales (+)
- Perfeccionismo y dedicación (-) / aprovechamiento (+) al estudio
- El vínculo con las drogas y alcohol (-)

Adell (2002) hace referencia a estos ámbitos y sus ítems porque marcan un comportamiento y actitud en el estudiante y su entorno educativo; identificando con un signo positivo a los ítems beneficiosos y con un signo negativo a las conductas que serán perjudiciales para su rendimiento académico

Cuando al bienestar académico se le introduce las variables predictores en asociación a las calificaciones se identifica las capacidades predictivas directas; con esta manera de pensar se pueden desvincular dos reflexiones las cuales son: que por más factores que identifiquemos en el aprendizaje lo que se busca es tener una cooperación continua de ellos para garantizar buenos rendimientos y la segunda es que las calificaciones que miden el rendimiento académico no muestran todas las capacidades que posee una persona.

2.2.2.6. Estrategias de intervención para mejorar el rendimiento académico

Gallegos, (2001) afirma que podemos distinguir cinco métodos para tener un mejor rendimiento académico en los estudiantes.

a) Método de ensayo

Hace referencia a que el estudiante debe identificar las partes relevantes de un texto. Al identificarlas el estudiante pondrá más énfasis y su atención para poderlas entender y hará uso del subrayado, copiará el texto o identificará las palabras clave.

b) Método de elaboración

En este método el estudiante relacionará sus conocimientos previos con los nuevos conocimientos para crear un conocimiento más concreto el cual pondrá en práctica de manera más fácil y creativa. Para lograr adaptarse al nuevo conocimiento el estudiante debe hacer uso de las herramientas de resumen (mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros de comparación, otros), afirmar o rechazar interrogantes como también dar su punto de apreciación.

c) Métodos organizacionales

En este método el estudiante desarrollará la capacidad de poder organizar un material o texto en base a su importancia o jerarquía. Como por ejemplo el estudiante al leer un texto informativo identificará las ideas principales, ideas secundarias, objetivo de la lectura y así sucesivamente.

d) Método de monitoreo de la comprensión

Este método puede darse de manera independiente o en relación con el docente en que una persona se plantea interrogantes respecto a la comprensión de una lectura o

tema tratado lo que determinará si el estudiante tiene esta en la capacidad de lograr entender todo lo hace. Esto permite que el estudiante tenga objetivos y metas de estudio con los que planteara nuevas estrategias de comprensión.

e) Métodos emotivos.

De este método hace uso en su gran parte el docente en el momento de dictar sus clases o también son los padres de familia que emplean este método para que sus hijos alcancen con sus objetivos. La motivación al estudiante se encuentra en todo el proceso de enseñanza lo que hará que el estudiante mantenga su atención y este concentrado.

2.2.2.7. Tipos de estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico

Las estrategias o métodos didácticos para mejorar el rendimiento académico estarán agrupadas de la siguiente manera como afirma el autor:

Carrasco, (2004) afirma lo siguiente, *“en el ámbito educativo el docente hará uso de los métodos de enseñanza o modos de transferir o mediar entre los conocimientos y sus estudiantes para lograr un mejor aprendizaje. Estos métodos didácticos empleados de manera adecuada fortalecerán sus habilidades del estudiante”*

a) Estrategias didácticas

En estas estrategias se harán uso de las diversas herramientas y recursos que posee el docente para mejorar su labor docente y la práctica de la enseñanza adecuando sus técnicas en cada proceso de enseñanza. Con lo cual se lograrán los objetivos planteados o planificados.

b) Técnicas de enseñanza

Es la manera en como un docente o estudiante hace uso de los recursos didácticos (libros, cuadernillos, fichas de trabajo y otros) para lograr su aprendizaje en relación con los objetivos planteados y metas. Se entiende como la manera concreta de vincular los aprendizajes con el modo de enseñanza.

c) Procedimientos didácticos

Son entendidos como complementos a los métodos de enseñanza y, técnicas de enseñanza en cada proceso del aprendizaje en la que se hace uso de las diversas herramientas de trabajo para lograr un mejor resultado en su aprendizaje.

2.2.2.8. Actuaciones del profesor para lograr mejorar del rendimiento académico

Gallegos J. ,(2001) afirma que el compromiso de la labor docente en la educación es muy importante para que el estudiante también este comprometido con los objetivos de enseñanza. Estas son:

- Appreciar el esfuerzo que realiza el estudiante al presentar sus trabajos.
- Apoyar las participaciones dadas por los estudiantes de manera formal y formativa.
- Revisar los trabajos encomendados dando a conocer las partes que faltan corregir y mejorar.
- Realizar presentaciones de los temas a trabajar de manera didáctica y entendible.
- Hacer análisis de los temas avanzados con muchos ejemplos
- Hacer seguimiento al aprendizaje de cada estudiante mediante participaciones para identificar a los estudiantes que tengas problemas de comprensión
- Realizar enseñanzas personalizadas a estudiantes que tengan problemas de comprensión sobre temas determinados.
- Hacer que los estudiantes adapten habilidades y capacidades de resolución de problemas con los cuales podrán desarrollarse de manera independiente.
- Debe de proveer materiales de refuerzo para cada tema trabajado.

2.2.2.9. Pasos para mejorar el rendimiento académico

Ibáñez, (2013) hace referencia a los diversos pasos debe tener en cuenta un estudiante para lograr un mejor aprendizaje y tener mejores calificaciones. Para lo cual se citan los siguientes pasos:

- Tomar notas de las partes importantes en horas de clase o mantener la atención.
- Realizar un horario para hacer las revisiones de los apuntes tomados en clases en horario de la tarde.

- Identificar un ambiente de estudio donde no haya distracciones.
- Mantener una autoestima y motivación personal fuerte
- Tener todos tus materiales de trabajo ordenados.
- Jerarquizar las tareas de acuerdo al tiempo de entrega o grado de facilidad cumpliendo con todas.
- Plantearse objetivos y metas para cada asignatura o tiempo.
- Tener un horario semanal en el que se detalla las actividades a realizar siendo esta como un guía de trabajo.

2.2.2.10. Herramientas didácticas para el rendimiento académico

Se habla de algunas herramientas que deberían poner en práctica los docentes para que sus estudiantes desarrollen un mejor rendimiento escolar, logrando mejores resultados para el futuro como profesionales. Arrobas y Cazenave (2014) existen dos herramientas didácticas estas son:

a) Flipped classroom o clase al revés

Es una nueva estrategia metódica que el docente emplea para impartir su enseñanza no de la manera tradicional sino que busca invertir la manera en como desarrolla sus clases con el fin de hacer más práctico y dinámico la enseñanza de los conocimientos. Este método de enseñanza tiene dos finalidades: primeramente busca la interacción e involucramiento del estudiante con la teoría y práctica del conocimiento. Segunda que el docente se mantenga con mayor contacto con los estudiantes y analice sus materiales con mayor detenimiento.

b) Just-in Time o justo a tiempo

Es un método de enseñanza que emplea la aplicación de las redes de conexión o web para realizar un trabajo más dinámico y activo. En este método el docente puede realizar o plantear una serie de preguntas para identificar los saberes previos o los conocimientos retenidos de la anterior sesión las cuales se darán de manera virtual. Luego de obtener los resultados de las interrogantes el docente hará la retroalimentación o iniciación de la aclaración de las dudas de los estudiantes como también puede leer las respuestas de los estudiantes sin dar a conocer el nombre de la persona y hacerlo de manera anónima. Este método es aplicable para fortalecer

el trabajo en equipo, reforzar los aprendizajes transmitidos, usar y dosificar el tiempo de la sesión de manera equitativa para cada proceso de enseñanza.

2.2.2.11. Técnicas para el rendimiento académico

Se hace referencia a este autor con la finalidad de poder ver la agilidad y habilidad de la mente de los estudiantes.

Fabri, (2012) *“los estudiantes en el proceso de educación escolar hacen aplicación de sus habilidades mentales para realizar y desarrollar las actividades académicas”* por lo que plantea las siguientes maneras de fortalecerlas:

- Realizar apuntes
- Identificar las partes importantes
- Realizar organizadores visuales de la información
- Realizar fichas bibliográficas de textos o libros
- Practicar la lectura para fortalecer la comprensión
- Realizar exposiciones para compartir los aprendizajes y fortalecerlos
- Realizar estudios afianzados
- Presentar informes y trabajos de resumen
- Realizar trabajos grupales

2.2.2.12. Medida del rendimiento académico en el área de matemática

El docente tiene la capacidad y tiene las herramientas necesarias para poder evaluar, medir el rendimiento académico de los estudiantes. De esta manera saber el grado de rendimiento académico que tienen sus estudiantes.

Según (Alvaro Page, y otros, 1990) afirma que toda la investigación sobre rendimiento académico parte de la consideración de una serie de determinantes a partir de los cuales se pueden comprobar los efectos o logros alcanzados por la acción educativa. Asimismo, las medidas más empleadas han sido, las calificaciones escolares y las distintas pruebas objetivas.

De acuerdo al Ministerio de Educación, quienes emitieron con respecto a los niveles de logro, dando a conocer lo siguiente: Estudiantes de 1°-2° y 3° grados se le califique

de manera literal. (AD-A-B-C); y los estudiantes de 4° y 5° de secundaria se le calificaría de manera numérica o escala vigesimal.

El presente cuadro detalla la calificación de estudiantes de 4° y 5° de secundaria.

Nivel Educativo Tipo de calificación	Escala de calificación	Descripción
Nivel secundario (4to y 5to) Escala de calificación vigesimal(Numérica)	20- 18 Logro destacado	Cuando en el estudiante se evidencia el logro de los aprendizajes planificados, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las actividades propuestas.
	17-14 Logro previsto	Cuando en el estudiante se evidencia el logro de aprendizajes previstos en el tiempo planificado.
	13-11 En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	10- 00 En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos mismos y necesita mayor tiempo de acompañamiento del docente.

2.2.2.12.1 Rendimiento académico en el área de matemática

Cuando se habla de rendimiento académico en el área de matemática es hablar de las competencias y capacidades, y estas a su vez son entendidos como procesos por medio de las cuales se construye los conocimientos, y donde el principal constructor, arquitecto es cada estudiante interactuando con sus compañeros y con el medio que le rodea, y con la mediación de los docentes.

En tal sentido, el área curricular de matemática en la educación secundaria se define como *“En las actividades humanas y de la sociedad las matemáticas son muy*

relevantes porque desarrollan el conocimiento y cultura que posee una comunidad en común. Esta área se adapta a los cambios consecuentes que se tiene la realidad social pues se sustenta en la parte investigativa de las ciencias y las tecnologías modernas con las que un país alcanza su desarrollo máximo.” (Rivera Gonzales, 2018)

El área de matemáticas es una propuesta curricular para todos los niveles de la educación básica peruana dentro de las veinte y nueve competencias propuestas cuatro de ellas están designadas para esta área. Con lo que podemos evidenciar la importancia de esta área curricular.

La enseñanza del área de matemática en los centros educativos fortalece las capacidades intelectuales del estudiante quien tendrá la capacidad de asumir nuevos desafíos y estará preparado para la nueva sociedad actual. Al desarrollar estas capacidades el estudiante estará en la condición de ser un ciudadano con la capacidad de elección, analizar información, organizar sus ideas y resolver problemas de su entorno social y personal.

El enfoque de esta área curricular se centra en la resolución de problemas la cual presenta las siguientes características:

- Las matemáticas es una ciencia que se adapta a los cambios permanentes por lo que es dinámico y práctico.
- El enfoque de las matemáticas es resolver problemas de diversas situaciones planteadas y desarrolladas en relación con su contexto.
- Los problemas planteados les demanda desarrollar un proceso de indagación y reflexión social e individual que les permita superar las dificultades u obstáculos que surjan en la búsqueda de la solución. Al plantear y resolver problemas harán uso de los diversos métodos de aprendizaje.
- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsadoras del aprendizaje por lo que los problemas que resuelven los estudiantes pueden ser planteados por ellos mismos o por el docente para promover la creatividad y la interpretación de nuevas y diversas situaciones.
- Los estudiantes durante el proceso de resolución de problemas aprenden por sí mismos cuando son capaces de autorregular su proceso de aprendizaje tomando en cuenta aciertos, errores, avances y dificultades en el aprendizaje.

De esta manera esta área curricular está estructurada de la siguiente manera que a continuación se describen (Ministerio de Educación, 2016):

A. Competencias y capacidades del área de Matemática

Las competencias del área de matemática son cuatro según Minedu, (2016) entre ellas tenemos:

Resuelve problemas de cantidad: Esta competencia permite que el estudiante desarrolle capacidades, habilidades de solución de problemas; los que serán planteados en las diversas actividades académicas. Con ello el estudiante construirá y comprenderá 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. Esta competencia involucra la combinación de las siguientes capacidades:

- ✓ **Traduce cantidades a expresiones numéricas:** se debe evaluar el resultado obtenido o la expresión numérica formulada si cumple con las condiciones iniciales del problema. También se refiere a plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada.
- ✓ **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** es usar un lenguaje numérico para expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; y diversas representaciones.
- ✓ **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos y emplear diversos recursos.
- ✓ **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** el estudiante es capaz de elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio: Se busca 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. Esta competencia involucra la combinación de las siguientes capacidades (Minedu, 2016, pág. 73)

- ✓ **Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas:** Implica transformar expresiones gráficas o algebraicas a los datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema que generalice la interacción entre estos.
- ✓ **Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas:** Se debe expresar las funciones, ecuaciones e inecuaciones en una comprensión de la noción, concepto o propiedades de los patrones, estableciendo relaciones entre estas; usando lenguaje algebraico y diversas representaciones.
- ✓ **Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales:** Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias y algunas propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas.
- ✓ **Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia:** El estudiante es capaz de elaborar afirmaciones sobre variables, reglas y propiedades algebraicas.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre: Se busca que el estudiante este en la capacidad de analizar datos sobre un tema de interés o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Esta competencia involucra la combinación de las siguientes capacidades (Minedu, 2016, pág. 74):

- ✓ **Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas:** Es reconocer variables de la población o la muestra al plantear un tema de estudio con los que representara el comportamiento del conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión.
- ✓ **Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos:** Es dar a conocer la comprensión de conceptos estadísticos y probabilísticos en relación a la situación contenida en gráficos o tablas provenientes de diferentes fuentes.

- ✓ **Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos:** Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de métodos o estrategias y recursos para recopilar, procesar y analizar datos en el que hará uso de las técnicas de recolección de datos (encuestas, cuestionarios y otros)
- ✓ **Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida:** El estudiante es capaz de tomar decisiones, hacer predicciones o elaborar conclusiones y sustentarlas con base en la información obtenida del procesamiento y análisis o valoración de los datos.

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización: El estudiante es capaz de orientarse y describir 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. Esta competencia involucra la combinación de las siguientes capacidades (Minedu, 2016, pág. 77):

- ✓ **Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones:** en esta capacidad el estudiante construye un modelo en cual identifique las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano.
- ✓ **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:** El estudiante desarrolla la capacidad de comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia.
- ✓ **Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio:** Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias y recursos para construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies.
- ✓ **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas:** El estudiante es capaz de elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre los elementos y las propiedades de las formas geométricas; basado en su exploración o visualización.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Comunidad:** Es el conjunto de individuos que viven en un mismo lugar compartiendo su cultura, costumbres, creencias, valores y otros aspectos que identifica a esta comunidad.
- **Comunidad educativa:** Es el conjunto de todas las personas que participan o influyen en el ámbito educativo en la que podremos encontrar a docentes, estudiantes, director, administrativos y padres de familia.
- **Docente:** personas que cumplen con la función de transmitir los conocimientos siendo un mediador entre el estudiante y la información que brinda.
- **Entorno:** Es la parte que rodea a una persona siendo entendidos como elementos externos pero que influyen en el desarrollo de una persona.
- **Estudiante:** son los individuos que se encuentran en el proceso de formación académica con el objetivo de alcanzar una formación integral y de calidad para adaptarse a la realidad social actual.
- **Evaluación:** Es un proceso continuo y personalizado dentro de un sistema cuyo objetivo es conocer la evolución de lo aprendido lo que garantizara que se alcancen los objetivos planteados en un inicio.
- **Familia:** Es la unidad base de la sociedad la que está conformada por los progenitores e hijos. En la que una persona se forma espiritualmente, socialmente y transmiten sus conocimientos, creencias y cultura.
- **Herramientas didácticas:** Se conciben como estructuras de algunas actividades en las que se hacen realidad los contenidos y objetivos. En este aspecto, se puede considerar similares a los métodos de aprendizaje y estrategias de enseñanza aplicados.
- **Matemática.** Es una ciencia de estudio analítico en el que se hará énfasis en la corroboración de las propiedades y relaciones de entes abstractos (números, figuras geométricas) a partir de notaciones básicas exactas y a través del razonamiento lógico.
- **Rendimiento académico:** Se hace referencia a rendimiento académico al conjunto e habilidades, capacidades, competencias, desempeños y otros los que serán evaluados en una prueba de conocimiento el cual se puede dar en los diferentes niveles académicos (inicial, primaria, secundaria y universidad). El rendimiento académico muestra el

esfuerzo y actitud del estudiante al cursar sus materias y lograr superarlas con satisfacción lo que reflejara el nivel de logro alcanzado. Como también el rendimiento académico mide la capacidad de asumir nuevos desafíos intelectuales y la madurez de su pensamiento.

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1.1. Hipótesis general

El entorno educativo se relaciona con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) Existe relación entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca
- b) Existe relación entre el apoyo del docente con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.
- c) Existe relación entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

- **Variable 1:** Entorno Educativo
- **Variable 2:** Rendimiento Académico en el área de Matemáticas

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 1*Operacionalización de la variable entorno educativo*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Sub-dimensiones	Indicadores	Escala Valorativa
Entorno educativo	Se refiere a las diversas interacciones que desempeñan fines pedagógicos o actividades relacionadas a estos, entre los integrantes de la comunidad educativa (incluyendo a director, docentes, padres de familia, estudiantes, personal administrativo, personal de limpieza, así también como especialistas de la UGEL, DRE y MINEDU, y otros miembros de la sociedad civil. (Ministerio de Educación, 2016)	Familia	Familia Rígida	<ul style="list-style-type: none"> - Los padres son autoritarios. - Los hijos son tratados como adultos. 	Escala de medición: A = Siempre B = A veces C = Poco D = Nunca
			Familia sobreprotectora	<ul style="list-style-type: none"> - Exceso de protección de los padres. - No pueden tomar decisiones propias de los hijos. 	
			Familia Permisiva	<ul style="list-style-type: none"> - Los padres no son capaces de disciplinar. - Los hijos son permitidos hacer todo lo que quieran. - Los padres de no controlan a sus hijos. 	
			Familia Inestable	<ul style="list-style-type: none"> - La familia no es unida. - Le es difícil a los hijos expresar sus afectos. - Los hijos tienen resentimiento de su familia. 	
			Familia Estable	<ul style="list-style-type: none"> - Es una familia unida. - Crecen con estabilidad emocional los hijos. 	
		Docente	Talento Natural	<ul style="list-style-type: none"> - Que sea espontáneo. - Tener equilibrio emocional. 	
			Originalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Capaz de crear cosas nuevas. - Debe ser original y no un simple respetador. 	
			Responsable	<ul style="list-style-type: none"> - Debe ser primeramente responsable. - Exigir responsabilidad a los educandos y colegas. 	
			Cualidad moral	<ul style="list-style-type: none"> - Buenos principios morales. - Tener buena conducta de acuerdo con las normas. 	
		Comunidad educativa	Los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Son protagonistas de su proceso de aprendizaje. - Son interactivos y espontáneos - Interactúan con sus docentes. 	
			La administración educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Debe contribuir eficazmente con una buena administración de la escuela. - Deben sentir la educación y el centro educativo como una obra común. 	
			La educación como proceso de formación	<ul style="list-style-type: none"> - El proceso de formación es constante. - La sociedad debe estar preparada para los cambios Técnico-científico. 	

			Realidad Educativa a través de los proyectos Educativos	<ul style="list-style-type: none"> - El Docente y el Entorno Educativo trabajan juntos para el bien de los estudiantes. - El Docente está comprometido con los problemas de los estudiantes. 	
--	--	--	---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabla 2

Operacionalización de la variable rendimiento académico en matemática

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala Valorativa
Rendimiento académico	Es una medida que manifiesta, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación (Pizarro, 1983). Las dimensiones del rendimiento se fundamentan en el Currículo Nacional 2017.	Calificación Vigesimal	Resuelve problemas de cantidad	Escala vigesimal de 5to grado de secundaria. [18 - 20] Logro destacado [14 - 17] Logro previsto [11 - 13] En proceso [00 - 10] En inicio
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque hace uso de la estadística para presentar los resultados, utilizando la medición numérica.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos y el análisis de los mismos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis formuladas previamente, además confía en la medición de variables e instrumentos de investigación, con el uso de la estadística descriptiva e inferencial, en tratamiento estadístico y la prueba de hipótesis; la formulación de hipótesis estadísticas, el diseño formalizado de los tipos de investigación; el muestro, etc. (Ñaupas Paitán, Mejía Mejía, Novoa Ramírez, & Villagómez Paucar , 2014)

4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método que usamos en nuestra investigación fue el método hipotético deductivo, de acuerdo con (Bernal Torres, 2010) afirma que el método hipotético deductivo es un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o aceptar tales hipótesis deduciendo de ellos.

Nuestra investigación se enmarca en este método de investigación porque a partir de las bases teóricas se plantea una hipótesis y mediante el razonamiento deductivo se intenta validarla empíricamente a través del análisis estadístico de las variables.

4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de tipo de investigación Básica, porque su finalidad principal es formular nuevas teorías o modificar las existentes, en ampliar los conocimientos filosóficos o científicos.

Según (Rodríguez Moguel , 2005) la investigación Básica llamada también investigación pura o fundamental, la cual se fundamenta dentro de un marco teórico y su objetivo principal es el de desarrollar teoría por medio del descubrimiento de amplios principios o generalizaciones.

4.4. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de nivel descriptivo-correlacional porque la finalidad de estudio es conocer el grado de relación que hay entre dos o más variables.

Es por ello que (Cortés Cortés & Iglesias León , 2004) afirma que en estudios correlacionales cuantitativos se mide el grado de relación entre dos o más variables que participan en el estudio para luego medir y examinar esas correlaciones y apreciar sus resultados. Se usa principalmente este tipo de estudio para saber su comportamiento de una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

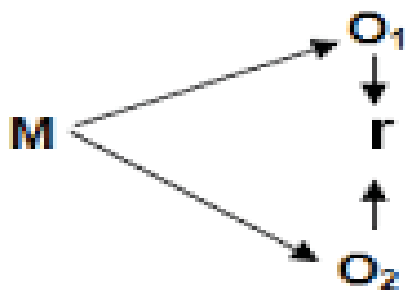
En nuestro trabajo mediremos el grado de relación entre la variable independiente Entorno educativo y la variable dependiente Rendimiento académico.

4.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como diseño de investigación el No experimental, la cual se basa en la observación de las situaciones en su contexto natural, sin manipular las variables, para así luego examinarlos.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) en un estudio no experimental se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien lo realiza y por lo cual no se generan situaciones. Las variables independientes acontecen y no es posible manipularlas, no hay control directo sobre las variables, ni se puede influir en ellas, porque ya acontecieron, al igual que sus efectos.

De esta manera se muestra lo siguiente:



En donde:

M = Muestra de investigación

O₁ = Observación variable 1 (el entorno social educativo)

O₂ = Observación variable 2 (el rendimiento académico en el área de matemáticas)

r = Relación entre variables

4.6. POBLACIÓN

Según afirma Alvitres (2000) “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (p.174)

Para nuestra investigación la población estuvo dada por los estudiantes del nivel de educación secundaria en la Institución Educativa Eusebio Corazao, distrito de Lamay, provincia de Calca, departamento del Cusco, quienes están caracterizados de la siguiente manera:

Tabla 3

Población de estudiantes matriculados en la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay

Nro.	Grado	Sección	Número de estudiantes	Porcentaje
1	Primero	A, B, C, D	62	20.67%
2	Segundo	A, B, C, D	60	20 %
3	Tercero	A, B, C, D	60	20 %
4	Cuarto	A, B, C, D	58	19.33%
5	Quinto	A, B, C, D	60	20 %
Total			300	100 %

La tabla muestra el número de estudiantes matriculados por grado, quienes vienen a conformar la unidad de análisis de la investigación.

4.7. MUESTRA

Hernández et al. (2014) Señala que “la muestra es en esencia un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población” (p.175).

La muestra corresponde a los estudiantes del 5° grado de secundaria en la Institución Educativa Eusebio Corazao, distrito de Lamay, provincia de Calca, departamento del Cusco. La misma que está conformada de la siguiente manera:

Tabla 4

Número de estudiantes de quinto grado de secundaria considerados en la muestra

Nro.	Grado y Sección	Nro. de estudiantes
1	Quinto A	21
2	Quinto B	21
3	Quinto C	18
Total		60

4.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para el proceso de recolección de los datos de la investigación se aplicó las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Tabla 5

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variables	Técnicas	Instrumento
Entorno educativo	Encuesta	Cuestionario sobre el entorno educativo
Rendimiento académico	Observación Prueba escrita	Rubrica de evaluación Prueba escrita

Para hacer la recolección de los datos necesarios para el análisis del entorno educativo se hizo uso de la técnica de la encuesta con el instrumento de un cuestionario. *Mediante este* instrumento de investigación se recolectó información con respecto a los factores que intervienen en el aprendizaje del estudiante de quinto grado de secundaria. El cuestionario que se tomó como referencia del siguiente trabajo de investigación:

Tabla 6*Referencia de cuestionario*

TÍTULO DE LA TESIS	La influencia del entorno social educativo en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la i.e. “1217 Jorge Basadre Grohmann” en el distrito de Chaclacayo en 2015
AUTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Francia Marchena, Félix ➤ Gonzales Heredia., Víctor
PAÍS	Perú
NOMBRE DEL CUESTIONARIO	Cuestionario del Entorno social educativo y el aprendizaje de matemáticas

Para poder aplicar este cuestionario se adecuó los ítems del cuestionario para la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

Para hacer la recolección de los datos con respecto a la variable de rendimiento académico, se utilizó la técnica de la rúbrica y como instrumento se usó el instrumento la prueba escrita, la cual fue elaboración propia, teniendo en cuenta los aprendizajes de los estudiantes (En coordinación con la docente del área de matemática) y atendiendo a las necesidades de los estudiantes y se fundamenta específicamente en la recolección de los datos necesarios para el análisis del rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes.

4.9.VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

4.9.1. Validación

El instrumento usado en el presente trabajo de investigación fue validado por el juicio de expertos. Es por ello que (Bernal Torres, 2010) nos afirma que un instrumento de medición en la investigación es válido cuando cuantifica aquello para lo cual está destinado.

Tabla 7

Resultados de la validez por juicio de expertos sobre el instrumento del cuestionario y el instrumento de la prueba de rendimiento académico.

NOMBRE DEL EXPERTO	PUNTAJE (%)	NIVEL DE CONFIABILIDAD
1. Dr. Ángel Zenón Choccechanca Cuadro	85%	Satisfactorio
2. Dr. Juan de la Cruz Bedoya Mendoza	62 %	Muy Bueno
3. Lcda. Felicitas Marina Mamani Tito	91%	Excelente
4. Mgt. Nazario Baca Salazar	90%	Excelente
PROMEDIO	79,3%	Muy bueno

Para el instrumento de la prueba del rendimiento académico también fue validado por un juicio de un experto.

4.9.2. Confiabilidad

Para analizar la confiabilidad de este instrumento se utilizó alfa de Cronbach, que es un coeficiente que sirve medir la fiabilidad de una escala de medida, y cuyo resultado fue satisfactorio, superando el porcentaje requerido.

4.10. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para realizar el procesamiento de los datos y su posterior análisis e interpretación se hizo uso de los métodos estadísticos que responden al comportamiento de las variables, para tal hecho se contará con la aplicación de Microsoft Office Excel, para la elaboración de la matriz de datos y rediseño de ser el caso, además del software estadístico para el análisis de datos en ciencias sociales, más conocido como SPSS. Con este fin se realizó previamente el análisis estadístico descriptivo de ambas variables con sus respectivas dimensiones, y luego

la prueba de hipótesis respectiva, según la naturaleza cualitativa de ambas variables y sus dimensiones, el seguirá el siguiente análisis:

a) Análisis descriptivo de las variables

Los datos de las variables **entorno educativo y rendimiento académico en el área de matemáticas**, se realizó el análisis estadístico descriptivo según los datos obtenidos de los instrumentos aplicados, donde cada tabla contiene:

- Frecuencia absoluta (f_i)
- Frecuencia relativa ($h_i\%$)
- Gráfico de barras según la cantidad de categorías analizadas.

b) Análisis inferencial de las variables

Posterior al procesamiento de datos de las variables entorno educativo y rendimiento académico en el área de matemáticas se aplicó la Prueba R de Spearman, lo cual determinó la relación entre ambas variables; como también las hipótesis específicas fueron evaluadas con la prueba estadística antes mencionada, y para obtener una mejor conclusión de los resultados se realizó la prueba de simetría o fuerza de la relación; donde el valor Rho estableció el rechazo o aceptación de las hipótesis alterna. El nivel de significancia es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera. Debe tomarse una decisión de usar el nivel 0,05 (nivel del 5%), el nivel de 0,01, el 0,10 o cualquier otro nivel entre 0 y 1. Generalmente, se selecciona el nivel 0,05 para proyectos de investigación en educación; el de 0,01 para aseguramiento de la calidad, para trabajos en medicina; 0,10 para encuestas políticas. La prueba se hará a un nivel de confianza del 95 % y a un nivel de significancia de 0,05. El coeficiente de correlación oscila entre -1 y $+1$, el valor 0 que indica que no existe asociación lineal entre las dos variables en estudio.

4.11. DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

El baremo en mención está de acuerdo con la valoración otorgada a cada escala del cuestionario, de manera que se realiza un promedio de los 30 ítems, entre los niveles que fluctúan son A, B, C y D, una vez obtenido el mínimo y máximo se realiza la siguiente tabla.

Tabla 9

Baremos de la variable entorno educativo

Categorías	Nivel	Interpretación
------------	-------	----------------

Nunca	A	Nunca influye el entorno educativo
Poco	B	Poco influye el entorno educativo.
A veces	C	A veces influye el entorno educativo
Siempre	D	Siempre influye el entorno educativo

A las categorías y niveles de interpretación con respecto al cuestionario de evaluación del rendimiento académico se le asignó los siguientes valores.

VALOR	INTERPRETACIÓN	
1	A	Nunca influye el entorno educativo
2	B	Poco influye el entorno educativo.
3	C	A veces influye el entorno educativo
4	D	Siempre influye el entorno educativo

Al conocer los valores se realizó una escala de valoración del entorno educativo.

Valores	
31	Bajo
61	Medio
91	Alto

Valores	
31-60	Bajo
61-90	Medio
91-120	Alto

4.12. BAREMACIÓN DE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

El estudio de la variable y sus dimensiones han sido analizadas y estudiadas estadísticamente con la que determinamos la magnitud de la variable y sus dimensiones, de acuerdo a la jerarquía planteada por Guttman quien establece la descripción de cada magnitud de acuerdo a su interpretación.

Para realizar el análisis de la información obtenida en el rendimiento académico se tomó en cuenta la propuesta planteada por el ministerio de educación, la cual consta de la siguiente manera:

Tabla 10

Baremos de la variable Rendimiento Académico del área de matemáticas

Variable / Dimensión	Rango	Descripción
Rendimiento académico en	18 – 20	Los estudiantes muestran evidencias de satisfacción de logro en todas las capacidades, competencias planteadas. Las evidencias

el área de matemáticas		serán los trabajos presentados en clase ya sean de manera individual o grupal.
	14 – 17	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	11 – 13	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	00 – 10	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Para describir los resultados del rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes del 5to grado del nivel de Educación Secundaria, se realizó el cálculo del promedio final según el registro auxiliar proporcionado por la Dirección de la Institución Educativa, quien solamente facilito el archivo virtual en una hoja de cálculo de Excel. Las calificaciones literales se procesaron en el programa estadístico SPSS, considerando los criterios de calificación ya mencionados en la Tabla 2

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Para la presente investigación se recogió información educativamente relevante, a través de cuestionarios y evaluaciones, los cuales fueron elaborados y validados con antelación, el trabajo se inició con la aplicación del instrumento a los estudiantes del quinto grado de secundaria, secciones A, B y C para obtener información respecto a si existía relación o no; entre el entorno educativo y el rendimiento académico, además entre sus respectivas dimensiones; de esta manera poder inferir algunas nuevas medidas, estrategias o alternativas que mejoren el entorno estudiantil y el rendimiento académico en el área de matemáticas, en la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay.

5.2. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

Para poder determinar y validar las hipótesis respectivas en la presente investigación, en primer lugar, se identificó, planteo y se desarrolló en forma general y específica cada uno de los ítems en el cual junto a ellos se identificó sus respectivas dimensiones a partir de la matriz de operacionalización de variables. El recojo de datos, fue lo primero que se desarrolló de manera presencial, estableciendo de esta manera las frecuencias con sus respectivos porcentajes, a partir de los resultados obtenidos. Por consiguiente, mediante la ayuda de la hoja electrónica Excel Versión 2019 y del Software estadístico SPSS Versión 25, nos permitió elaborar los gráficos tipo barra, con similares características de información de las tablas. En relación a la aplicación del cuestionario y la evaluación, estos tuvieron los siguientes pasos: previa coordinación y aplicación presencial Primero se procedió a solicitar permiso dirigida al director de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay para la aplicación del instrumento y la evaluación a los estudiantes del quinto grado de secundaria

de manera presencial, aceptada el permiso para la aplicación se procedió a contactar con los docentes y seguidamente con los estudiantes para dar una fecha fija para la aplicación del instrumento y la evaluación. El día coordinado para la aplicación de los instrumentos se procedió a concientizar y dar las indicaciones necesarias para la aplicación de los instrumentos, la aplicación de los instrumentos tuvo una duración 50 minutos. Finalmente, se realizó el análisis cuantitativo - inferencial, de cada variable y dimensiones en concordancia a las hipótesis planteadas en el estudio.

5.3. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

A. Aspectos en torno al género

Tabla 6

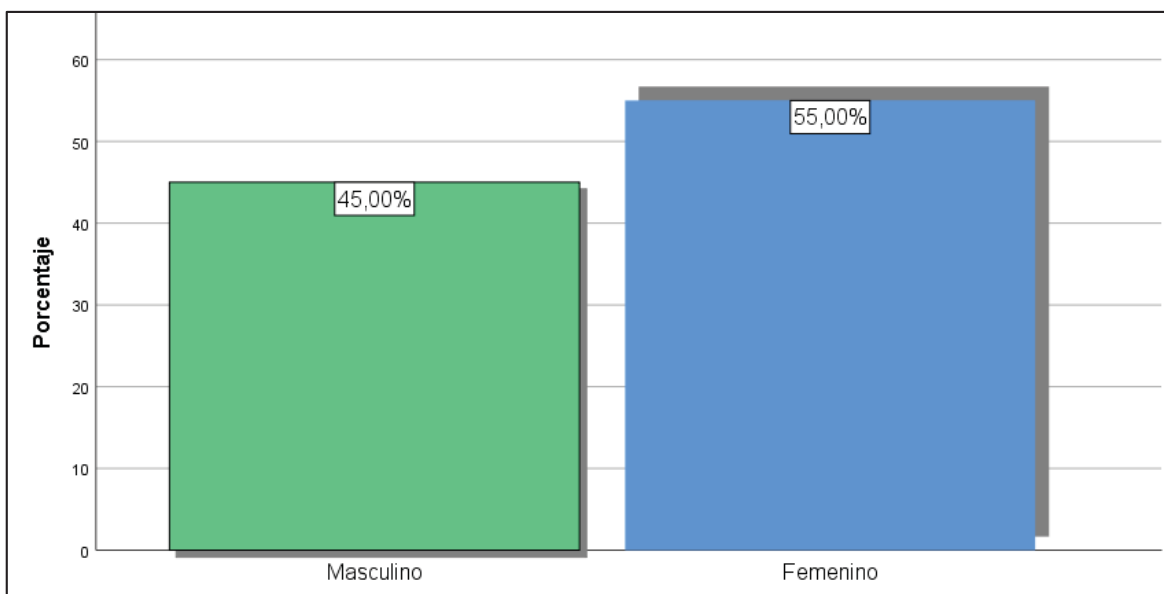
Estadísticos descriptivos del estudiante por género

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	27	45,00
Femenino	33	55,00
Total	60	100,00

Fuente: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 1

Estadísticos porcentuales comparativos género de los estudiantes



Fuente: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

De la tabla y figura, en cuanto al aspecto del género; se puede observar que; el 45,00% de estudiantes, son del sexo masculino, mientras que el 55,00% de estudiantes participantes, son del sexo femenino. Con lo que podríamos dar a conocer que, el sexo femenino es el que predomina y ese puede ser un factor importante para determinar y establecer las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación.

5.3.1. Nivel de la variable entorno educativo

Tabla 7

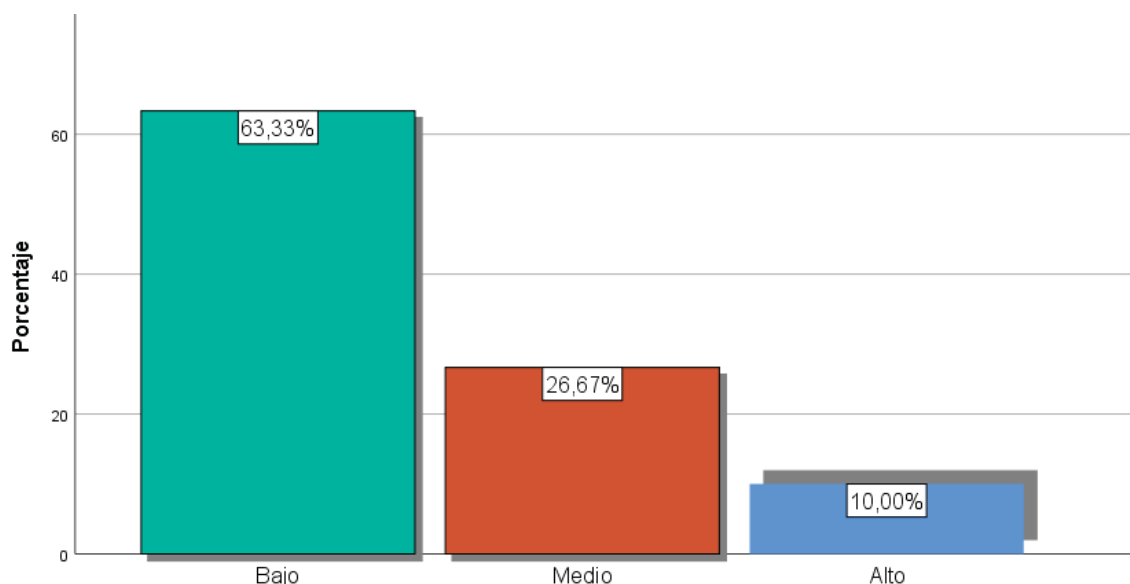
Estadísticos descriptivos de la variable Entorno educativo

Niveles / Escalas	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	38	63,33
Medio	16	26,67
Alto	6	10,00
Total	60	100,00

Fuente: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 2

Estadísticos porcentuales comparativos de la variable entorno educativo



Fuente: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

De la tabla y figura, en cuanto a la variable; Entorno educativo, se puede observar que; el 63,33% de estudiantes, manifiestan que hay la existencia un bajo nivel de con relación al entorno educativo, otro 26,67%, afirman que el nivel del entorno educativo es medio en su salón de clases, mientras que el 10,00% de estudiantes, consideran que hay un alto nivel

respecto al entorno educativo en el aula. Vale recalcar que para hallar estos datos se tuvo que realizar una Baremación previa (31-60=Bajo; 61-90=Medio y 91-120=Alto) puesto que el instrumento que se aplicó contaba con 30 ítems, de los cuales se contaba con cuatro alternativas. Estos resultados nos permiten deducir que, tanto los componentes, familia, docente y comunidad educativa, no se están desempeñando adecuadamente cada una de sus responsabilidades, por ende, el bajo nivel que presenta la institución educativa.

5.3.2. Nivel de la variable rendimiento académico

Tabla 8

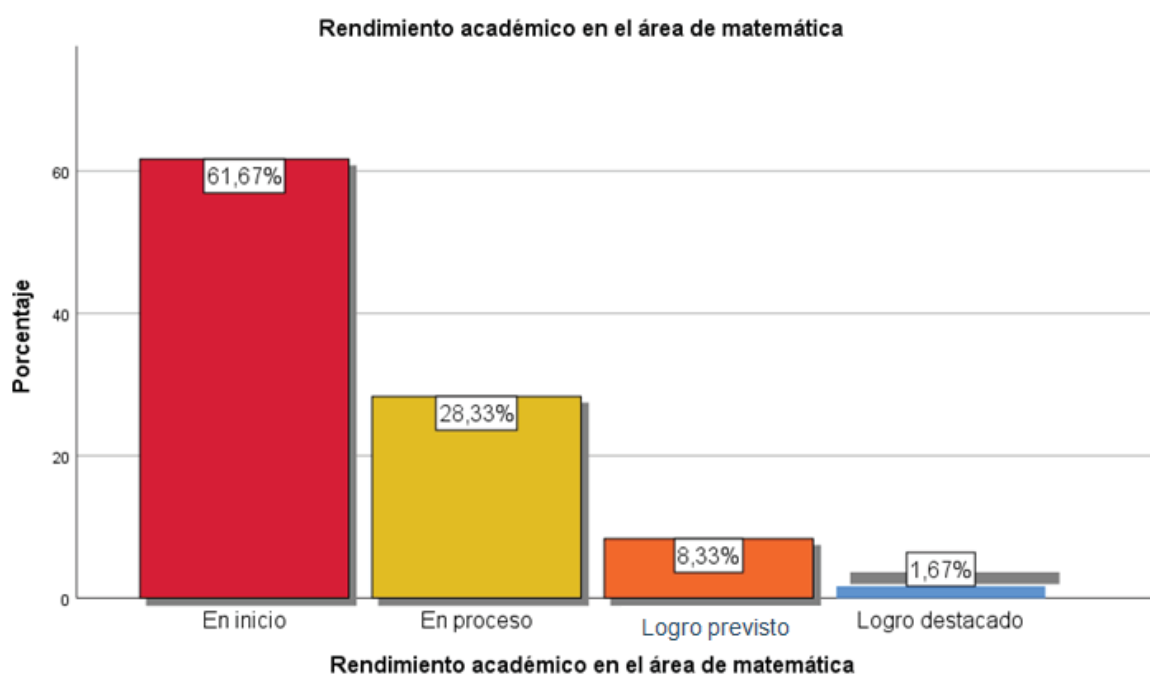
Estadísticos descriptivos de la variable rendimiento académico en el área de matemática

Niveles / Escalas	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	37	61,67
En proceso	17	28,33
Logro previsto	5	8,33
Logro destacado	1	1,67
Total	60	100,0

Fuente: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 3

Estadísticos porcentuales comparativos del rendimiento académico en el área de matemática



Fuente: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

De la tabla y figura, en cuanto a la variable; rendimiento académico en el área de matemática, se puede observar que; el 61,67% de estudiantes, están ubicados en el nivel en inicio, un 28,33%, de estudiantes indican estar en el nivel, en proceso, otro 8,33%, lograron estar en un nivel de Logro esperado, mientras que el 1,67% de estudiantes, obtuvieron calificaciones que les permitieron estar en un nivel de Logro destacado. Puesto que el instrumento que se aplicó contaba con 8 ítems, de los cuales se contaba con alternativas abiertas los cuales fueron calificados de acuerdo con la rúbrica de evaluación por cada ítem. Estos resultados nos permiten deducir que, si bien hay un bajo porcentaje de estudiantes con altas calificaciones, la gran mayoría de ellos obtuvieron promedios muy bajos, por ende, se deberán de hacer mejoras desde la dirección de la institución educativa como el seguimiento al trabajo docente y su desempeño.

5.4. PRUEBAS DE HIPÓTESIS

En vista de que las variables a contrastar son de tipo ordinal - ordinal, además el estudio es de tipo no experimental con un diseño Correlacional, la validación de prueba de hipótesis, se realizara a partir del coeficiente de correlación de rangos de Spearman; pues en la opinión de Khamis, manifiesta que:

“Si ambas variables son ordinales, entonces una medida apropiada de asociación es tau b de Kendall. Sin embargo, si ambas variables ordinales tienen un gran número de niveles, entonces se puede usar el esquema de codificación numérico apropiado a partir del coeficiente de correlación de rangos de Spearman.” (2008, p.159)

En ese entender, la Prueba R de Spearman, la cual es un estadístico de prueba no paramétrico, ya que las variables de estudio no corresponden a variables numéricas por no presentar intervalo ni rango ni mucho menos normalidad, en ese entender, los datos corresponden a variables ordinal - ordinal, correspondiendo adecuadamente a lo planteado por Khamis, para hallar el valor de “Rho” mediante la siguiente fórmula estadística:

$$Rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dónde:

Rho = Coeficiente de correlación Spearman

d = Diferencia entre los rangos (X menos Y)

n = Número de datos

El signo del coeficiente indica la dirección de la relación y su valor absoluto indica la magnitud de las variables entorno educativo y rendimiento escolar del Área de Matemática, de tal modo que los mayores valores absolutos indican relaciones más fuertes.

Martínez & Campos (2015), corroboran esta idea, manifestando que el coeficiente r de Spearman está estructurado de modo tal que puede variar de -1.00 a $+1.00$, donde:

Tabla 9

Escala de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

Valor de Rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Elaboración propia, basada en (Martínez & Campos, 2015, p.185).

5.4.1. Prueba de hipótesis general

Tabla 10

Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de las variables entorno educativo y rendimiento académico

Prueba no paramétrica de Spearman		Entorno educ ativ o	Rendimiento acad émic o
Entorno educ ativo	Coeficiente de correlación	1,000	0,779**
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	60	60
	Coeficiente de correlación	0,779**	1,000
Rendimiento acad émic o	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	60	60

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

Nota: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Comprobación de la Hipótesis general

H₀: El entorno educativo NO se relaciona con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

H₁: El entorno educativo se relaciona con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

Descripción

En la presente investigación, se ha encontrado que existe correlación entre la variable entorno educativo y la variable rendimiento académico, se puede apreciar el grado de correlación entre las variables a través de la prueba no paramétrica de rangos de Spearman, es de: 0,779, significa que existe una correlación positiva alta entre las variables. Por otro lado, el nivel de significancia es de 0,000, menor al 0.05, existiendo suficiente condición para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que, el entorno educativo se relaciona con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

5.4.2. Prueba de hipótesis específicas estadísticas

A. Dimensión familia y variable rendimiento académico

Tabla 11

Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de la dimensión familia y variable rendimiento académico

Prueba no paramétrica de Spearman		Familia	Rendimiento académico
Familia	Coeficiente de correlación	1,000	0,753**
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	60	60
Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	0,753**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	60	60

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

Nota: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Comprobación de la Hipótesis específicas

H₀: NO existe relación entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

H₁: Existe relación entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

Descripción

En la presente investigación, se ha encontrado que existe correlación entre la Dimensión Familia y la variable rendimiento académico, se puede apreciar el grado de correlación entre la variable y la dimensión a través de la prueba no paramétrica rangos de Spearman, es de: 0,753, significa que existe una correlación positiva alta entre las variables. Por otro lado, el nivel de significancia es de 0,000, menor al 0.05, existiendo suficiente condición para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que, existe relación entre la

familia con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

B. Dimensión Docente y variable Rendimiento académico

Tabla 12

Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de la dimensión docente y variable rendimiento académico

Prueba no paramétrica de Spearman		Docente	Rendimiento académico
Docente	Coefficiente de correlación	1,000	0,684**
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	60	60
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	0,684**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	60	60

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

Nota: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Comprobación de la Hipótesis específicas

H₀: NO existe relación entre el apoyo del docente con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

H₁: Existe relación entre el apoyo del docente con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

Descripción

En la presente investigación, se ha encontrado que existe correlación entre la Dimensión Docente y la variable rendimiento académico, se puede apreciar el grado de correlación entre la variable y la dimensión a través de la prueba no paramétrica rangos de Spearman, es de: 0,684, significa que existe una correlación positiva moderada entre las variables. Por otro lado, el nivel de significancia es de 0,000, menor al 0.05, existiendo suficiente condición

para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que, existe relación significativa entre el apoyo del docente con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

C. Dimensión comunidad educativa y Variable rendimiento académico

Tabla 13

Resultados del estadígrafo Rho de Spearman de la dimensión comunidad educativa y variable rendimiento académico

		Comunidad	Rendimiento
Prueba no paramétrica de Spearman		edu	acad
		cativ	émic
		a	o
	Coeficiente de		
Comunidad	correl	1,000	0,747**
educ	ación		
ativa	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	60	60
	Coeficiente de		
Rendimiento	correl	0,747**	1,000
acad	ación		
émic	Sig. (bilateral)	0,000	.
o	N	60	60

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

Nota: Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Comprobación de la Hipótesis específicas

H₀: No existe relación entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

H₁: Existe relación entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

Descripción

En la presente investigación, se ha encontrado que existe correlación entre la Dimensión Comunidad educativa y la variable rendimiento académico, se puede apreciar el grado de correlación entre la variable y la dimensión a través de la prueba no paramétrica de rangos de Spearman, es de: 0,747, significa que existe una correlación positiva alta entre las variables. Por otro lado, el nivel de significancia es de 0,000, menor al 0.05, existiendo suficiente condición para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que, existe relación significativa entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, donde se tuvo en cuenta el objetivo de la investigación, que fue: Determinar la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca, con la intención de realizar la presente sección, se sistematizó información acerca del tema, con el propósito de comparar resultados y darle sustento científico a la investigación; asimismo, se tuvo como objetivos específicos a los siguientes: Determinar la relación que existe entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca; determinar la relación que existe entre el apoyo docente con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca y determinar la relación que existe entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca. De esta manera para la comprobación de los resultados y la discusión se contrastó de la hipótesis determinada en la investigación con las evidencias de las tesis existentes.

Para realizar la discusión de la hipótesis general que se planteo se tuvo que recurrir a los resultados estadísticos que se obtuvo, en el que el 63,33% de estudiantes, manifestaron que existe un nivel bajo de relación con el entorno educativo, otro 26,67%, afirman que existe un nivel medio de relación con el entorno educativo en su salón de clases, mientras que el 10,00% de estudiantes, consideraron que hay un alto nivel respecto a la relación con el entorno educativo en el aula con lo cual afirmamos que los factores que componen el entorno educativo (familia, docentes y comunidad educativa) son de gran importancia como también lo considera Narvaez & Patricia, (2015) en su investigación en el que llegaron a concluir que el entorno de los educandos de la institución influye en la forma y medida en la cual los educandos imitan las acciones, patrones y roles; de amigos, del mismo contexto (barrio, comunidad) en que se desenvuelven. Con respecto al apoyo docente Murillo, (2013) afirma que los docentes de matemáticas juegan un rol muy importante, puesto que son los

encargados de que los educandos resuelvan los problemas con habilidad y aptitud. Por consiguiente, deben tomar en cuenta los aprendizajes previos de los educandos y hacer uso del contexto la cual es un medio de aprendizaje; pero se debe incluir las acciones lúdicas porque son acciones que motivan, atraen, llaman la atención del educando. Con respecto al factor familia; Nuñez (2019) da a conocer que el rendimiento escolar de los educandos depende del entorno familiar, dando a conocer que un 41,0% de los educandos realizan sus actividades académicas solos puesto que los padres no disponen de tiempo para ayudarlos, porque pasan la mayor parte del tiempo con otros familiares o por diversas actividades que realizan es por ello que requieren un acompañamiento constante, permanente por parte de la familia y docente.

Como también se puede apreciar el grado de correlación entre las variables de entorno educativo y rendimiento académico a través de la prueba no paramétrica de rangos de Spearman, es de: 0,779, siendo esta semejante al resultado obtenido por Francia & Gonzáles, (2015) a través del coeficiente r de Pearson equivalente al 0,768 por que se puede afirmar que en ambos casos existe una relación positiva significativa. Con respecto a la dimensión familia obtuvo mediante el coeficiente r de Pearson ($r = 0,757$) el cual se encuentra semejante a los resultados obtenidos en nuestra investigación teniendo a través de la prueba no paramétrica rangos de Spearman, es de: 0,753, lo cual afirma y comparte que existe una relación positiva.

Siendo el docente un eje primordial para la enseñanza – aprendizaje del estudiante como lo afirma Murillo (2023) dando a conocer en los resultados alcanzados en el estudio que realizó afirma que el rendimiento académico de los educandos son expresiones tangibles de la metodología empleada, el procedimiento de evaluación utilizada y la capacitación docente por lo que podemos afirmar en nuestra investigación mediante los resultados de la prueba no paramétrica rangos de Spearman, que es de: 0,684 lo cual indica que existe una correlación positiva moderada entre el desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes lo cual indica que el desempeño docente es de gran importancia para el desarrollo integral de un estudiante lo cual también es confirmada por la investigación realizada por Francia & Gonzáles, (2015) quienes afirman una correspondencia significativa entre el docente y el aprendizaje de las matemáticas a través del coeficiente r de Pearson ($r = 0,779$), como también se afirma que la comunidad educativa se encuentra vinculada al rendimiento académico en el área de matemáticas a través del coeficiente r de Pearson ($r = 0,771$) siendo este resultado compartido con nuestra investigación en la cual afirmamos que

la dimensión de comunidad educativa mantiene una correlación significativa positiva alta mediante la prueba no paramétrica de rangos de Spearman, en el cual obtuvimos un resultado de 0,747.

Finalmente podemos reforzamos los resultados obtenidos por Murillo (2013) quien afirma que hay una serie de factores que intervienen y determinan para que este se manifieste en las notas del estudiante. Entre estos factores tenemos al interés de los educandos, la conducta del docente, metodologías y estrategias empleadas por el educador y la manera de evaluar. Por lo cual influye en el rendimiento académico del educando; y el rendimiento académico hace mención a la apreciación del conocimiento alcanzado en el campo educativo en cualquiera de sus niveles. Con lo que se afirma que cada factor del entorno educativo desempeña un rol importante en el aprendizaje de las matemáticas y por consiguiente en el rendimiento académico del estudiante.

CONCLUSIONES

Al término del trabajo de investigación, después de obtener los resultados, se obtuvo las siguientes conclusiones:

Primera:

Existe una relación significativa entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca, según el coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,779$; demostrándose que el entorno educativo en el cual el estudiante se desenvuelve en su cotidianidad dado por componente familiar, docente y la comunidad educativa están directamente involucrado en su rendimiento académico, dependiendo del impacto de estos componentes provocará un nivel de rendimiento académico del estudiante.

Segunda:

Entre la familia y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca, existe una relación positiva según el coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,753$; de manera que el componente familiar viene a provocar un determinado nivel de rendimiento académico del estudiante en el Área de Matemática, porque de acuerdo al tipo de familia caracterizada por la familia rígida, sobreprotectora, permisiva, inestable o estable, se asocia directamente con un nivel de rendimiento académico, de manera que probabilísticamente el estable provoca un óptimo aprendizaje del estudiante.

Tercera:

Existe una relación positiva entre el apoyo docente con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca. según el coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,684$; donde el componente docente, caracterizado por su talento natural, originalidad para desempeñarse, el valor de la responsabilidad y la cualidad moral vienen a ser condiciones que directamente están asociadas en el rendimiento académico del estudiante del Área de Matemática, provocando un determinado nivel de rendimiento y aprendizaje.

Cuarta:

Entre la comunidad educativa y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la institución educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca, existe una relación positiva según el coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,747$; en estudio viene a ser la comunidad el componente más relevante porque los estudiantes, la administración, la gestión del proceso de formación y la realidad educativa de los proyectos educativos de la institución educativa están directamente asociados con el grado o nivel de rendimiento académico del estudiante, mientras la comunidad mantenga un comportamiento favorable o un ambiente adecuado para el proceso de enseñanza y aprendizaje provocará un óptimo rendimiento del estudiante en el Área de Matemática.

RECOMENDACIONES

Primera:

Sugerir al director de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay en la implementación de un plan de charlas educativas para fortalecer las relaciones familiares entre padres e hijos/hijas con el fin de mejorar en el rendimiento académico en el área de matemática de sus hijos/hijas, debido a que el estudio demuestra la importancia del componente familiar.

Segunda:

Sugerir al director de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay en la implementación de políticas institucionales, con el fin de propiciar ambientes de interacción denominado “fortaleciendo las competencias profesionales del docente” con el fin de mejorar la interacción docente y estudiante, de esta forma provocando un óptimo rendimiento académico del estudiante, y no dependa tanto de la infraestructura o el material didáctico, sino de la actualización y de la motivación, y fortalecer en especial el apoyo pedagógico, acompañamiento, evaluación y seguimiento de los procesos académicos a los estudiantes con necesidades educativas.

Tercera:

Sugerir al director de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay, la elaboración de normas de convivencia entre la plana docente y administrativa, con la finalidad de mantener una mejor comprensión de los objetivos institucionales y el compromiso con el logro de los componentes transversales en los estudiantes y de esta forma lograr una formación integral.

Cuarta:

Sugerir a los docentes del Área de Matemática de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay la vital importancia de fomentar en los estudiantes el aprendizaje de las matemáticas, así como pedir que ellos/ellas construyan y expliquen sus propios ejemplos, que se sientan libres y seguros; y lo más importante es que descubran que la matemática es una ciencia viva, mediante la implementación de proyectos educativos innovadores basados en su contexto o cotidianeidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso, H. C., Valladares Gonsales, A. M., Rodríguez San Pedro, L., & Selín Ganén, M. (2017). Comunicación, cohesión y satisfacción familiar en adolescentes de la enseñanza secundaria y preuniversitaria. *Cienfuegos* , 342.
- Alvaro Page, M., Bueno Monreal, M. J., Calleja Sopena, J. Á., Cerdán Victoria, J., Echeverría Cubillas , M. J., García López , C., y otros. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid : Centro de publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia .
- Alvitre Valeriano. (2000). Metodo Cientifico , Planificacion de la Investigacion. En A. Valeriano, *Metodo Cientifico , Planificacion de la Investigacion* (págs. 20-23). Lima: Editorial Ciencia.
- Aranda Martínez, A., & Hernández Prados , M. Á. (2020). *La construcción de entornos educativos como recurso metodológico*. Murcia-España: universidad de Murcia.
- Ballesteros, M. A. (1973). El tratado de la republica. *Revista de Estudios políticos*, (188), 107-152.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá- Colombia: Pearson Educación de Colombia.
- Bernal, C. (2006). *Metodologia de la Investigacion* . Mexico F.D.: Prentice Hall.
- Bernal, Y., & Rodriguez, C. J. (2017). *Factores que inciden en el rendimiento escolar de los estudiantes de Educación Basica Secundaria*. Universidad Cooperativa de Colombia: Bucaramanga.
- Capano, Á., & Ubach, A. (2013). Estilos parentales, Parentalidad positiva y Formas de padres. *Ciencias Psicológicas*, 83 - 95.
- Carrasco, J. (2004). *Una didactica para hoy: Como enseñar mejor*. Madrid: Rialp S.A.
- Cortés Cortés, M., & Iglesias León , M. (2004). *Generalidades sobre la metodología de la investigación* . México: Editorial de la Universidad Autónoma del Carmen.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigacion y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2-15.
- EUROINNOVA. (s.f). Obtenido de International Online Education:
<https://www.euroinnova.edu.es/blog/entorno-educativo>
- Fabri, L. (2012). *Aprovechamiento escolar estrategias para mejorar el rendimiento académico*. Mexico: Servicios Editoriales y de Impresión, S. A. de C.V.

- Francia , F., & Gonzáles , V. (2015). *La influencia del entorno social educativo en el aprendizaje de Matemáticas en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E."1217 Jorge Basadre Grohmann" en el distrito de Chaclacayo en 2015 .* Lima : Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Gallegos, J. (2001). *Las estrategias cognitivas en el aula: Programa de intervención psicopedagógica.* Madrid: Escuela Española S. A.
- Gallegos, J. (2001). *Las estrategias cognitivas en el aula: programade intervención psicopedagógica.* Madrid: Escuela Española S.A.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la educación superior pública. *Revista Educación*, 43-63.
- García Ruíz, R. (1982). *Educación, cambios y desarrollo de la comunidad.* México: Universidad de Guadalajara.
- Guaman Lliguipuma, J., & Neira Ojeda, F. (2011). *Rendimiento escolarar de niños y niñas de padres divorciados.* Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Hernández, & Roberto. (1998). *Investigación Educativa.* Mexico DF: McGraw Hill.
- Hernandez, R. (2003). *Metodología de la investigacion.* Ciudad de mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación.* Mexico DF: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Ibáñez, A. (22 de noviembre de 2013). *Pasos para mejorar el rendimiento académico.* Recuperado el 15 de diciembre de 2021, de <https://aranzazu5.blogspot.com/2012/08/pasos-para-mejorar-el-rendimiento.html>
- Larrosa , F. (2013). *Deberes y derechos del profesorado y de la comunidad educativa.* San Vicente- Alicante : Club universitario .
- Mamani, Y. A. (2019). *Clima Familiar y comportamiento de los estudiantes de la Institución Educativa secundaria César Vallejo de la provincia de Yunguyo-2018.* Puno: Universidad Nacional del Altiplano .
- Minedu. (2016). *Diseño curricular.* Lima: Ministerio de Educacion - Estado Peruana.
- Ministerio de Educación. (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica .* Lima-Perú: Ministerio de Educacion .
- Ministerio de Educación. (2016). *Entorno educativo de calidad en Educacion Inicial:Guía para docentes del ciclo II.* Lima-Perú.

- Ministerio de educación y formación profesional. (2015). *Las relaciones entre familia y escuela. Experiencias y buenas practicas*. España: Ministerio de educación, cultura y deporte.
- Murillo, E. G. (2013). *Factores que inciden en el rendimiento académico en el área de Matemáticas de los estudiantes de noveno grado en los Centros de Educación Basica de la ciudad de Tela* . San Pedro Sula : Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán .
- Narvaez, M., & Patricia, S. (2015). *Influencia del contexto social en el rendimiento académico de los estudiantes del grado 7-1 de la Institucion Educativa Técnica Antonio Nariño Fe y Alegria de la ciudad de Ibagué*. Ibagué: Universidad de Tolima .
- Núñez , L. N. (2019). *Influencia del entorno familiar en el rendimiento escolar de los estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa secundaria Glorioso del distrito de San Anton provincia de Azángaro-Puno* . Puno : Universidad Nacional del Altiplano .
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar , A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá- Colombia: Ediciones de la U.
- Pérez A., R. J., & Vásquez, J. (2000). *Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico*. (Psychologist ed., Vol. 33). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Republica, C. d. (1993). *Constitucion politica del Perú 1993* (3 ed.). Lima, Perú: Imprenta del Congreso.
- Ribeiro, L. (2009). *La percepción de lo extraño. Contribuciones teóricas para la comprensión de los procesos de*. Chile: Universidad de Concepción.
- Rivera Gonzales, H. A. (2018). *La contribución del enfoque de resolución de problemas en el área curricular de matemática*. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- Rodríguez Moguel , E. (2005). *Metodología de la investigación*. Mexico: Editorial de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de educación*.
- Roeders, P. (2005). *Aprendiendo juntos, un diseño de aprendizaje activo*. Lima: Alfoamega.
- Suárez Palacio, P. A. (2018). *El papel de la familia en el desarrollo social del niño: una mirada desde la afectividad, la comunicación familiar y estilos de educación parenta*. Psicoespacios.

- Tonconi, J. (2009). *Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de UNA*. Puno: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- Vallejo Casarín, A., & Mazadiego Infante, T. (2006). Familia y Rendimiento Académico. *Educación y Desarrollo*, 55-59.
- Velásquez, C., Montgomery, W., Pomalaya, R., Dioses, A., Velásquez, N., & Reynoso, D. (2008). Bienestar psicológico, asertividad y rendimiento académico en estudiantes universitarios sanmarquinos. *Revista de Investigación Psicológica*, 139-152.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Título: Estrategias metodológicas para mejorar la relación del entorno educativo y el rendimiento académico.

Introducción:

Luego de conocer los resultados de la investigación hubo una iniciativa por parte de las investigadoras quienes descubrimos una problemática en la investigación realizada donde los estudiantes del VII ciclo no están logrando los aprendizajes adecuados para el ciclo, específicamente en el área de matemáticas, al haber encontrado una relación significativa entre las variables se entiende que los factores que componen el entorno educativo son de gran importancia para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas.

Así como Velásquez, Montgomery, Pomalaya, Dioses, Velásquez, & Reynoso, (2008) “El rendimiento académico es el resultado obtenido por las diversas actividades académicas desarrolladas en su proceso de formación del estudiante los cuales siguen un propósito u objetivo previamente fijado”

Como también se puede identificar dentro del rendimiento académico el esfuerzo y valor del estudiante por alcanzar sus metas y aprendizajes en cada actividad escolar. Dando todo su potencial académico y conocimientos en pruebas que medirán sus competencias, capacidades y desempeños.

Diagnóstico:

Después de realizar la nuestra investigación el cual tiene un enfoque cuantitativo se pudo identificar la problemática de la institución Eusebio Corazao – 2021 la cual se encuentra ubicada en el distrito de Lamay, provincia de Calca, región del Cusco; de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación refieren a una relación entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de matemáticas es positivo con lo cual podemos afirmar que cada factor que compone el entorno educativo se encuentra vinculado al rendimiento académico de los estudiantes es por ello que pudimos identificar en la investigación que; el 61,67% de estudiantes, están ubicados en el nivel de inicio, un 28,33%, de estudiantes indican estar en el nivel de proceso, otro 8,33%, lograron estar en un nivel de Logro esperado, mientras que el 1,67% de estudiantes, obtuvieron calificaciones que les permitieron estar en un nivel de Logro destacado, con lo que se puede afirmar que existe un

bajo nivel de rendimiento académico en el área de matemáticas y es necesario plantear una propuesta metodológica que pueda servir como guía para mejorar esta circunstancia o situación problemática.

Justificación:

La propuesta metodológica que se plantea se cree que es importante porque servirá de guía metodológica para la institución educativa puesto que serán ellos quienes lo pondrán en práctica, cada sesión de estrategias que se muestran de manera sistematizada son de algunas propuestas que ya tuvieron relevancia como también se encuentran contextualizadas y adecuadas para este retorno a clases de manera presencial haciendo uso de espacios virtuales. En este sentido se cree que será útil para mejorar el rendimiento académico en relación con el entorno educativo que tiene el estudiante y mejorar sus logros de aprendizaje en las competencias matemáticas y alcanzar las metas y propósitos planteados a final del año escolar.

Propósito de la propuesta metodológica

El propósito de la estrategia metodológica es mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria utilizando herramientas digitales y materiales didácticos; como principal medio para lograrlo esta propuesta metodológica esta dirigido a los directivos para que se pueda implementar en el plan anual curricular de los docentes quienes lo pondrán en práctica en sus sesiones de clase al igual que los estudiantes serán beneficiados en la manera en que puedan realizar las clases de matemáticas mas interactivas y divertidas.

1. Estrategias didácticas cognitivas

Las estrategias didácticas cognitivas son el conjunto de actividades o situaciones que facilitan el desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivas y la construcción del conocimiento matemático el cual en nuestra sociedad esta enfocado en uno de los ejes fundamentales de la educación que es el aprender a aprender con el cual los estudiantes adquieren las herramientas necesarias para el desarrollo de su proceso de aprendizaje. Esto implica un cambio sustancial en los procesos educativos, al ser enfocados en el favorecimiento del desarrollo cognitivo del estudiante, para que se convierta en un aprendiz que no solo desarrolle competencias, sino que aprenda a construir su propio conocimiento.

Es importante el desarrollo cognitivo del estudiante dentro de lo cual podemos encontrar a Montenegro (2005) “les permite procesar las representaciones mentales con la finalidad de consolidar el conocimiento. En consideración, las estrategias didácticas de carácter cognitivo se constituyen en un medio eficaz de enseñanza; facilitando la organización de los procesos de razonamiento; propiciando así la estructuración y eficiencia en el aprendizaje. En síntesis, a través de dichas estrategias se favorece la comprensión y aplicación de conceptos. En el contexto escolar la utilización de las estrategias didácticas cognitivas le permiten al estudiante asumir un rol fundamental en el proceso de aprendizaje, dejando atrás el papel de simple receptor de conocimientos, de la misma manera se favorece las dinámicas del proceso de enseñanza, propiciando en el educando el desarrollo de procesos mentales y la formación de hábitos para aprender” dentro del cual podemos identificar los siguientes.

Resolución de problemas

La resolución de problemas esta vinculada directamente a las matemáticas, sean estas problemas del entorno o sean abstractos para esto debe de existir una explicita relación entre las acciones de enseñanza y aprendizaje; pasar de resolución de problemas matemáticos del entorno como los quehaceres a la acción de la enseñanza en el aula de manera mecánica predispone de una adaptación o contextualización con su realidad misma.

Cruz, (2004) afirma que “el concepto de problema debe asociarse a la aplicación significativa (no mecanica) del conocimiento matemático a situaciones no familiares, la consciencia de tal situación, la existencia de dificultad a la hora de enfrentarse a ella y la posibilidad de ser resuelta aplicando dicho conocimiento. (p.105)

Con esto se afirma que para resolver un problema se requiere de un proceso compuesto de varias fases dentro de las cuales podemos identificar a los siguientes autores:

- La de George Polya (1987), compuesta por las siguientes cuatro fases: Comprensión, Planificación, Ejecución y Revisión.
- La de R.E Mayer (1986^a, 1986b, 1986c), con sus correspondientes etapas: Traducción, Integración de los datos, Planificación y Ejecución.
- La de Maza (1991), que corresponde a una reformulación de la propuesta hecha por George Polya en 1987 y con la concordamos para esta propuesta metodológica.

FASES	DEFINICION	PREGUNTAS
-------	------------	-----------

Análisis del problema	Involucra la descomposición de la información que contiene el enunciado	Busca responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los datos? ¿Qué se desea encontrar? ¿Qué condiciones cumplen los datos?
Representación del problema	Involucre establecer relaciones entre los elementos del problema, para ello puede realizar la manipulación de objetos concretos, representaciones graficas, diagramas, dibujos entre otros que ayuden a formularse una idea.	Busca responder las siguientes preguntas: ¿Qué relación existe entre los elementos del problema? ¿Cuál es la mejor representación del problema? ¿Se dispone de suficientes datos?
Planificación	En esta etapa se debe elegir una estrategia mas adecuada para llegar a la solución, relacionar el problema con otros conocidos, identificar fines y alcances más pequeños para alcanzar la resolución.	Busca responder las siguientes preguntas: ¿Se parece a algún problema anterior? ¿Cuáles pasos se deben dar y en que orden? ¿Cuáles operaciones se deben aplicar?
Ejecución	En esta fase se da la aplicación de la estrategia que se ha planificado previamente para la resolución del problema.	¿Son los pasos adecuados? ¿Obtendré un resultado positivo?
Generalización	En esta fase final se realiza o establecen las conexiones con principios generales que permitan abordar o desarrollar problemas similares en el futuro.	¿Fue fácil realizar el procedimiento? ¿Qué dificultades tuve? ¿Cómo las puedo superar?

Calculo mental

Según Guirles (2004) el cálculo mental es una estrategia didáctica que puede ser utilizada para enseñar a contar y a realizar operaciones, pero que ha perdido su importancia en el

currículo a partir de la utilización de calculadoras y computadoras; dicho autor lo considera de suma importancia como actividad cognitiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues promueve el desarrollo de la memoria, agilidad y actividad mental.

En su opinión su incentivo e implementación de forma oral permite el desarrollo de habilidades de comunicación, de juego y otras expresiones que activan al estudiante cognitivamente, pues puede utilizarse para explorar diferentes maneras de encontrar soluciones mentalmente, para fomentar el sentido común al manejar números en el contexto de resolución de problemas, para desarrollar la capacidad de pensar en las operaciones y problemas de diferentes maneras, descomponer y recomponer números

Con respecto a los planteamientos de Reys et al (1982), Reys (1986) y Flores, Reys y Reys (1990), Cortés, Backhoff y Organista (2005) señalan tres procesos mentales de cálculo estimativo y las correspondientes estrategias asociadas con cada uno de dichos procesos:

PROCESO	DEFINICION
Reformulación	En este proceso la idea es que se cambian los datos numéricos originales del problema sin alterar la estructura propia del mismo. Las estrategias relacionadas con este proceso son: dígito a la izquierda, redondeo y números compatibles.
Traducción	En este caso, se modifican tanto la estructura como los datos del problema original. Las estrategias asociadas son: agrupación y números especiales.
Compensación	En este proceso se realizan ajustes numéricos finales a los resultados de los problemas para aproximarlos al resultado exacto. El ajuste final es la estrategia vinculada con este proceso

Desarrollo de la propuesta

Consecuente a lo expuesto en la parte superior se procede a realizar la propuesta metodología dando a conocer los siguientes pasos que se desarrollaran en una sesión de clase:

- a) **Presentación del objetivo:** en esta parte inicial se da a conocer al estudiante el propósito de la clase o el objetivo que se quiere lograr dentro de la enseñanza aprendizaje, el cual esta dado mediante un conjunto de pasos o acciones a seguir. La presentación del objetivo se puede realizar de forma verbal y escrita mediante la

pizarra o haciendo uso de presentaciones de PowerPoint, Word u otro instrumento visual; este objetivo debe darse de manera clara y precisa para que sea un apoyo para el estudiante y docente en el momento de la sesión de clase. Es importante tener presente en todo momento del desarrollo de la sesión el objetivo el cual guía el trabajo ya sea de manera individual o grupal.

- b) Análisis de la situación:** luego de dar a conocer el objetivo de la sesión se da conocer una situación significativa en relación con el contexto del estudiante, el cual será planteado de manera verbal y escrita por el docente, este será analizado y socializado por el docente y estudiantes.
- c) Motivación:** es parte importante en el desarrollo de la sesión de clase estando presente en todo momento del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se hace uso de diversos instrumentos o materiales para mantener activo la atención del estudiante. Además se plantea que estos instrumentos deben ser preparadas y planificadas con anticipación por el docente el cual debe ceñirse a la planificación curricular.
- d) Aplicación de los conocimientos previos:** a partir de lo planteado el estudiante hará uso de sus propias experiencias para el desarrollo del tema, este proceso se realizara mediante el planteamiento de estrategias de solución por parte de los estudiantes el cual será dialogado con el docente de manera interactiva, para ello se pueden usar los siguientes procesos:
 - Presentación de ilustraciones: se da cuando el estudiante observa y describe las imágenes que se presentan en relación al tema.
 - Técnica de lluvia de ideas: esta técnica se hace uso par identificar las participaciones de los estudiantes al igual que sus saberes previos al tema.
 - Desarrollo de ejercicios y problemas: se realiza el planteamiento del problema el cual posteriormente será resuelto por el estudiante aplicando sus conocimientos previos.
 - Resúmenes: lo puede realizar de manera interactiva mediante conclusiones o mapas interactivos.

Pasos a seguir en la estrategia metodológica.

Competencias del área de Matemática	Instrumentos	Objetivo del juego
Resuelve problemas de cantidad	El juego “ la escoba fraccionaria”	El objetivo del juego es conseguir el mayor número posible de cartas, habrá que ver que hay distintas posibilidades de lograrlo, y no todas tienen el mismo número de sumandos. Por eso es conveniente dedicar alguna sesión previa a la obtención de todas las posibilidades de sumar la unidad.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	El juego “chichón algebraico”	El objetivo de este juego es afianzar la solución de ecuaciones de primer grado. Se trata de un juego construccional, a utilizar cuando ya se han empezado a resolver ecuaciones por medios formales. Para jugar se necesita de una preparación previa: durante la hora anterior a la partida, los alumnos deberán dedicarse a clasificar las cartas según sus valores e incluso apuntar en su cuaderno, si es necesario, las diversas ecuaciones que componen la baraja y su valor (solución). Se pueden aceptar antes de iniciar las partidas, todos los cambios que favorezcan una mayor implicación de los alumnos y alumnas
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Juego de memory geométrico	El objetivo del juego es fortalecer la memoria del estudiante con respecto a las características de los sólidos o poliedros geométricos, el estudiante pondrá en práctica todos sus conocimientos aprendidos o adquiridos como también identificará en su contexto formas parecidas a los sólidos.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Juego de tirar el dado	Se trata de un juego para la introducción del concepto de probabilidad como límite de las frecuencias relativas de los resultados del dado en el caso de muchas tiradas

JUEGO LA ESCOBA FRACCIONADA

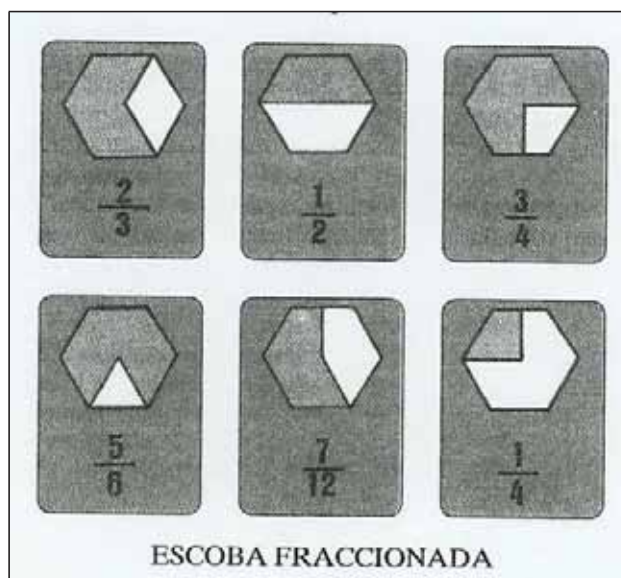
Juego	ESCOBA FRACCIONADA
Tipo	Juego de cartas numérico
Material	Baraja de cartas
Nº de jugadores	Entre 3 y 5. El ideal es 4.
Referencias	J. Antolín, F. Corbalán y J. M. Gairín (1987)
Nivel	Segundo ciclo de ESO y Bachillerato.
Objetivos	Practicar la operación de suma de fracciones Practicar el cálculo mental.

• Descripción del material de juego.

Es una baraja compuesta por 48 cartas distribuidas de la siguiente forma:

- 9 cartas de la fracción $1/12$.
- 6 cartas de cada una de las fracciones $1/6$, $1/4$ y $1/3$.
- 3 cartas de cada una de las fracciones $5/12$, $1/2$, $7/12$, $2/3$, $3/4$, $5/6$ y $11/12$.

En cada una de las cartas aparece escrita la fracción que representa y también representada como la parte correspondiente de un hexágono. Las cartas representan todas las posibles fracciones múltiplos de $1/12$.



• Reglas del juego.

Una vez elegido el jugador que comienza, se desarrolla según las siguientes reglas:

- 1) Cada jugador recibe dos cartas y se dejan otras cuatro sobre la mesa colocadas boca arriba.
- 2) Por turno, cada jugador tiene que conseguir que entre una de sus cartas y una o varias de las que hay sobre la mesa sumen la unidad. Cuando eso ocurre, todas las cartas que suman la unidad las guarda el jugador que lo ha logrado (y ya no intervienen esas cartas en la partida)
- 3) Si en el momento en que le toca a un jugador no hay cartas sobre la mesa o no consigue sumar la unidad, echa una de sus cartas boca arriba sobre la mesa y pasa el turno al jugador siguiente.
- 4) Cuando todos los jugadores han utilizado sus dos cartas, se reparten otras dos cartas a cada uno de los jugadores, y se continúa el proceso hasta que se acaban las cartas. Si en el último reparto sobran cartas, se colocan boca arriba sobre la mesa.
- 5) Si uno de los jugadores echa una carta sobre la mesa y pudiendo sumar la unidad (y por tanto llevarse cartas) no lo hace, las cartas serán para el primer jugador que se de cuenta de la posibilidad.
- 6) Las cartas que queden sobre la mesa al finalizar el juego no se contabilizan para ningún jugador.
- 7) Finalizado el juego se otorga a cada jugador un punto por cada una de las cartas que tenga. Gana la partida el primer jugador que llega a una puntuación prefijada de antemano (una posibilidad es 75, pero puede variar en función del tiempo que se disponga o de la destreza de los jugadores).

- **Posibles variantes.**

Una vez que los jugadores están entrenados en el juego pueden hacerse diferentes variantes. Entre ellas, las siguientes:

- Aumentar el número de cartas que se reparten cada vez hasta 3 o incluso
- Dar una puntuación extra a algunas cartas con las que resulta más difícil sumar 1. Por ejemplo, la carta 11/12 puede valer 2 ó 3 puntos.
- Dar una puntuación extra de 5 puntos al jugador que al sumar la unidad se lleve todas las cartas que haya en ese momento sobre la mesa: es una “escoba”.
- Contabilizar las cartas sobrantes al finalizar la partida para el último jugador que se haya llevado cartas.

- **Objetivos**

- Potenciar la operatividad de la suma de fracciones.
- Visualizar la representación gráfica del mecanismo de la suma de fracciones. Como en cada carta aparece una fracción múltiplo de $1/12$ de un hexágono regular, se puede observar la manera en que distintas partes forman la unidad.
- Potenciar el desarrollo del cálculo mental.
- Buscar estrategias beneficiosas para el jugador.

- **Observaciones**

Este juego requiere un cierto dominio previo de la suma de fracciones, por lo que los inicios son un poco lentos. Ayudan a interiorizar la dinámica las figuras que acompañan a las fracciones: sumar la unidad consiste en lograr entre todas las cartas un hexágono completo.

Puesto que el objetivo del juego es conseguir el mayor número posible de cartas, habrá que ver que hay distintas posibilidades de lograrlo, y no todas tienen el mismo número de sumandos. Por eso es conveniente dedicar alguna sesión previa a la obtención de todas las posibilidades de sumar la unidad.

JUEGO CHICHÓN ALGEBRAICO

NOMBRE DEL JUEGO	CHICHÓN ALGEBRAICO
Tipo	Procedimental
Material Necesario	Cartas
Numero de jugadores	Cuatro
Referencias	Alcalá, M y otros. Matemáticas recreativas
Niveles de utilización	Educación Secundaria
Objetivos	Repasar el concepto de conjunto solución y ecuaciones de primer grado.

Materiales:

Una baraja de ecuaciones para cada grupo de cuatro.

Valor	Ecuaciones				
1	$3x + 8 = 4x + 7$	$x/2 + 1/2 = x$	$7x + 5 = 6x + 6$	$5 - 3x = x + 1$	$2x - 7 = x - 6$
2	$8 - 3x = 10 - 4x$	$1 - 2x = x - 5$	$4x/3 - 2/3 = x$	$3x - 5 = 3 - x$	$2x + 8 = 6x$
3	$x/3 - 3 = 5 - 7x/3$	$2x + 7 = 6x - 5$	$4x - 7 = 3x - 4$	$x + 3 = 12 - 2x$	$x/2 + 8 = 5x/2 + 2$
4	$-2 - x = x - 10$	$2x - 3 = x/2 + 3$	$2(x + 1) = x + 6$	$-2x + 15 = 2x -$	$2 - x = x/2 - x$
5	$2x - 7 = 8 - x$	$-3x - 1 = -21 + x$	$3x - 10 = 15 - 2x$	$3x/2 - 15/2 = 0$	$-8x - 4 = -9 - 7x$
6	$2x - 4 = 14 - x$	$5x - 10 = 26 - x$	$x/6 + 8 = 9$	$-3x + 8 = 2x + 2$	$x + 8 = 20 - x$

Reglas del juego:

- Juego para cuatro jugadores.
- Se establece el orden de jugada, empezando por turno cada jugador.
- Se reparten cuatro cartas a cada jugador, quedando las sobrantes en un montón, boca abajo.
- El juego consiste en encontrar un trío de ecuaciones de la misma solución y una carta ecuación de solución menor o igual a dos.
- El primer jugador, coge del montón del centro una de las cartas y deja sobre la mesa, boca arriba, otra que no le interese.
- El segundo jugador, puede ahora, o coger si le interesa, la carta que ha dejado el jugador anterior, o escoger al azar, una de las del montón.
- Una vez cogida una carta, deja a su vez una, colocándola boca arriba, encima de las que ya están boca arriba. De esta forma, cada jugador debe tener cuatro cartas.
- Gana el jugador que primero consigue un trío y una cuarta carta de solución menor o igual que 2.

Objetivo:

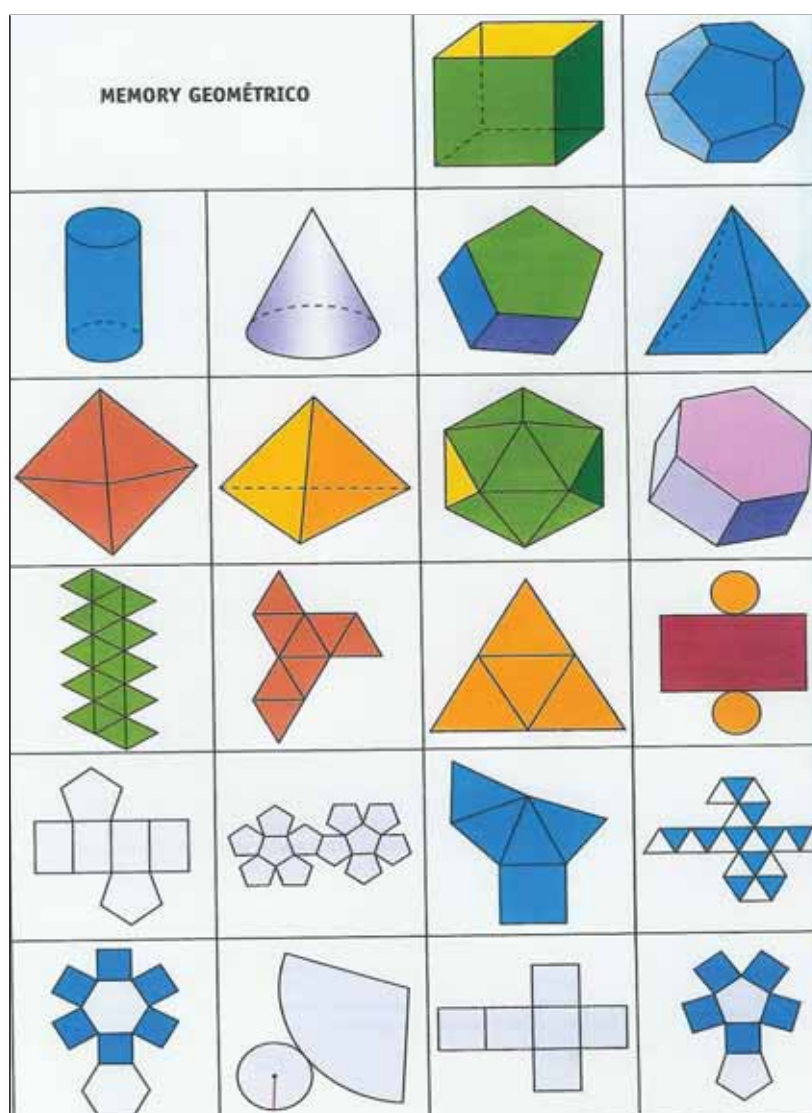
El objetivo de este juego es afianzar la solución de ecuaciones de primer grado. Se trata de un juego constructivo, a utilizar cuando ya se han empezado a resolver ecuaciones por medios formales. Para jugar se necesita de una preparación previa: durante la hora anterior a la partida, los alumnos deberán dedicarse a clasificar las cartas según sus valores e incluso apuntar en su cuaderno, si es necesario, las diversas ecuaciones que componen la

baraja y su valor (solución). Se pueden aceptar antes de iniciar las partidas, todos los cambios que favorezcan una mayor implicación de los alumnos y alumnas.

JUEGO DE MEMORY GEOMÉTRICO

Recortando las cartas que aparecen dibujadas a continuación vamos a jugar a un memory geométrico por parejas:

- Sitúa boca abajo todas las cartas.
- Un jugador levanta una carta, la mira y la vuelve a dejar como estaba. A continuación levanta otra, si su desarrollo plano se corresponde con la figura, se queda las dos y vuelve a levantar otras dos de la misma manera, y así sucesivamente. En caso contrario la vuelve a situar boca abajo y pasa el turno al otro jugador.
- Gana aquel que tenga mayor número de cartas cuando no quede ninguna oculta o ya no se puedan emparejar









Este se puede aplicar en el programa del diédrom matemático para identificar las caras, lados y vértices de la figura.

TIRAR EL DADO

NOMBRE DEL JUEGO	TIRAR EL DADO
Tipo	Juego de dado
Material Necesario	Dado cúbico
Numero de jugadores	Cinco
Referencias	Alcalá, M y otros. Matemáticas recreativas
Niveles de utilización	Educación Secundaria
Objetivos	Repasar el concepto de probabilidad.

Materiales:

Tablas para el recuento y un dado

Serie n.º	1	2	3	4	5	6
	III 5					
	III 3					
	III 4					
	0					
	III 1 6					
	0					



Reglas del juego:

- Juego para cinco jugadores, se establecen turnos.
- El juego se desarrolla en seis series; en la primera serie, el primer jugador se encargará de hacer el recuento, en la segunda hará el recuento el segundo jugador, etc.
- Una serie está formada por 4 tiras de dado consecutivas de cada jugador, es decir 20 tiras.

- Al principio de cada serie, cada jugador apuesta sobre los resultados que se van a obtener con el dado, ¿Cuál será el resultado más frecuente, el segundo...? y escribe su apuesta en una hoja de papel.
- Durante la serie, se va escribiendo en la tabla los resultados que van saliendo con los dados.
- El ganador es el que lleva más puntos con las seis series.

Se trata de un juego para la introducción del concepto de probabilidad como límite de las frecuencias relativas de los resultados del dado en el caso de muchas tiradas.

En una primera parte, la clase se divide en grupos de 5 y se realizan las seis series de 20 tiradas del dado, obteniéndose un ganador en cada grupo. En una segunda parte, se plantea a la clase que para decidir cual de todos los ganadores es el ganador absoluto del grupo, se va a jugar una serie con los resultados de todos los grupos.

Para eso, cada jugador hace una nueva apuesta y se suma los resultados de las tiradas de todos los grupos. El ganador absoluto será el alumno cuya apuesta sea la más parecida al resultado global obtenido con todos los resultados parciales de cada grupo.

Es de esperar que al sumar las 720 tiradas de dados hechas por los seis grupos de clase (se supone grupos de 30), se obtengan resultados muy parecidos para las frecuencias absolutas.

2. Acciones a realizar en la familia

Realizar reuniones de análisis con los profesores de la aplicación de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Este tiene el fin de evaluar la marcha del plan de conductas de autorregulación y hábitos de estudio de los estudiantes en las asignaturas a su cargo, es decir, Lenguaje, Matemáticas, Historia y Ciencias.

Esta instancia se realizará una vez al mes dentro de la hora de Trabajo colaborativo.

Acciones:

Elaboración e implementación de talleres para padres a impartir en 8 sesiones, 1 vez al mes, relacionadas con estrategias de acompañamiento académico a sus hijos/as: Esta acción tiene relación con guiar a la familia con información y actividades, para promover hábitos de vida saludables y estrategias de estudio en sus hijos/as.

TALLERES PARA LOS PADRES DE FAMILIA

Taller N° 1: La Familia y Educación	Dar a conocer que la educación es una tarea primordial por parte de la familia y la importancia de dedicar tiempo suficiente en la educación de sus propios hijos.
Taller N° 2: ¿Conozco a mis hijos?	Ofrecer elementos a los padres de familia a que hallen la importancia de tener conocimiento de todos los aspectos de la vida de sus hijos.
Taller N° 3: Educar en la libertad	Concientizar a los padres de familia sobre la importancia de fomentar en sus hijos la autonomía, de esa manera formar personas responsables y libres.
Taller N° 4: ¿Sabemos comunicarnos?	Conocer la importancia del diálogo en el proceso de comprensión y acercamiento mutua entre padres e hijos.
Taller N° 5: Derecho a una autoimagen positiva	Dar a conocer a los padres de familia sobre la incidencia que ejercen sus actitudes en la formación del concepto que cada hijo(a) de sí mismo.
Taller N° 6: La crítica negativa	Dar a conocer a los padres de familia sobre los efectos que sus palabras y actitudes causan en la formación de sus hijos.
Taller N° 7: Nuestro tiempo en familia	Dar los medios necesarios para que ayuden a la pareja a organizar el tiempo que pasan juntos como familia.
Taller N° 8: ¿Cómo ayudar a su hijo(a) estudiante?	Concientizar a los padres de familia sobre la necesidad de cooperar con los profesores de sus hijos. Para lo cual, se proporcionará estrategias que permitan acrecentar los hábitos apropiados de estudio y alcanzar un excelente rendimiento académico.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tema: Entorno educativo y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOS DE INVESTIGACION
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la relación que existe entre el entorno educativo y el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay- Calca?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación entre el entorno educativo con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL: El entorno educativo se relaciona con el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca</p>	<p>VARIABLE 1: El entorno Educativo</p> <p>DIMENSIONES:</p> <p>➤ LA FAMILIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familia rígida • Familia sobre protectora • Familia centrada en los hijos • Familia permisiva • Familia estable • Familia inestable • Familia autoritativa <p>➤ EL DOCENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento. • Originalidad. • Cualidades personales • Responsabilidad. • Cualidades morales <p>➤ LA COMUNIDAD EDUCATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los padres de familia • Los docentes • La administración educativa 	<p>ENFOQUE DE INVESTIGACION: Cuantitativo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACION: No experimental</p> <p>ALCANCE DE INVESTIGACION: Correlacional</p> <p>POBLACION: Centro educativo Eusebio Corazón de Lamay.</p> <p>MUESTRA: Estudiantes de quinto grado de secundaria “A, B, C”</p> <p>TECNICAS E INSTRUMENTOS:</p> <p>Técnica: Encuesta Rúbrica de evaluación</p> <p>Instrumento: Cuestionario Prueba de rendimiento académico.</p>
<p>PROBLEMA ESPECIFICO:</p> <p>a) ¿Cuál es la relación que existe entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemáticas con los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación que existe entre el apoyo del docente con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación que existe entre la comunidad educativa con</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</p> <p>a) Determinar la relación entre la familia y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.</p> <p>b) Determinar la relación entre el apoyo del docente y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICOS:</p> <p>a) Existe relación entre la familia con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.</p> <p>b) Existe relación entre el apoyo del docente con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.</p>		

<p>el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca?</p>	<p>c) Determinar la relación entre la comunidad educativa y el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.</p>	<p>c) Existe relación entre la comunidad educativa con el rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay-Calca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de la sociedad. <p>VARIABLE 2: Rendimiento académico en el área de matemática</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de cantidad • Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambios. • Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. • Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. 	<p>PROCESAMIENTO PARA EL ANALISIS DE LOS DATOS: Análisis descriptivo mediante tablas de frecuencia absoluta y relativa en porcentaje, e inferencial para las pruebas de hipótesis.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANEXO 2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

2.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE ENTORNO EDUCATIVO

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Sub- dimensiones	Indicadores	Escala Valorativa
Entorno educativo	Se refiere a las diversas interacciones que desempeñan fines pedagógicos o actividades relacionadas a estos, entre los integrantes de la comunidad educativa (incluyendo a director, docentes, padres de familia, estudiantes, personal administrativo, personal de limpieza, así también como especialistas de la UGEL, DRE y MINEDU, y otros miembros de la sociedad civil. (Ministerio de Educación, 2016)	Familia	Familia Rígida	<ul style="list-style-type: none"> - Los padres son autoritarios. - Los hijos son tratados como adultos. 	Escala de medición: A = Siempre B = A veces C = Poco D = Nunca
			Familia sobreprotectora	<ul style="list-style-type: none"> - Exceso de protección de los padres. - No pueden tomar decisiones propias de los hijos. 	
			Familia Permisiva	<ul style="list-style-type: none"> - Los padres no son capaces de disciplinar. - Los hijos son permitidos hacer todo lo que quieran. - Los padres de no controlan a sus hijos. 	
			Familia Inestable	<ul style="list-style-type: none"> - La familia no es unida. - Le es difícil a los hijos expresar sus afectos. - Los hijos tienen resentimiento de su familia. 	
			Familia Estable	<ul style="list-style-type: none"> - Es una familia unida. - Crecen con estabilidad emocional los hijos. 	
		Docente	Talento Natural	<ul style="list-style-type: none"> - Que sea espontáneo. - Tener equilibrio emocional. 	
			Originalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Capaz de crear cosas nuevas. - Debe ser original y no un simple respetador. 	
			Responsable	<ul style="list-style-type: none"> - Debe ser primeramente responsable. 	

				<ul style="list-style-type: none"> - Exigir responsabilidad a los educandos y colegas. 	
			Cualidad moral	<ul style="list-style-type: none"> - Buenos principios morales. - Tener buena conducta de acuerdo con las normas. 	
		Comunidad educativa	Los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> - Son protagonistas de su proceso de aprendizaje. - Son interactivos y espontáneos - Interactúan con sus docentes. 	
			La administración educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Debe contribuir eficazmente con una buena administración de la escuela. - Deben sentir la educación y el centro educativo como una obra común. 	
			La educación como proceso de formación	<ul style="list-style-type: none"> - El proceso de formación es constante. - La sociedad debe estar preparada para los cambios Técnico-científico. 	
			Realidad Educativa a través de los proyectos Educativos	<ul style="list-style-type: none"> - El Docente y el Entorno Educativo trabajan juntos para el bien de los estudiantes. - El Docente está comprometido con los problemas de los estudiantes. 	

2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICAS

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala Valorativa
Rendimiento académico	Es una medida que manifiesta, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación (Pizarro, 1983).	Calificación Vigesimal	Resuelve problemas de cantidad	Escala vigesimal de 5to grado de secundaria. [18 - 20] Logro destacado [14 - 17] Logro esperado [11 - 13] En proceso [00 - 10] En inicio
	Las dimensiones del rendimiento se fundamentan en el Currículo Nacional 2017.		Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.			
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.			

ANEXO 3. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA

CUESTIONARIO DEL ENTORNO EDUCATIVO



Datos generales:

Edad: _____ años

Sexo: Masculino: () Femenino: ()

Estimado estudiante:

El presente cuestionario es anónimo tiene por finalidad el acopio de información que puedas proporcionar. Por favor, responde con sinceridad.

Instrucciones:

En el siguiente cuestionario, se presenta un conjunto de características de su entorno educativo cada una de ellas va seguida de cuatro alternativas de respuesta que debes calificar.

Responde marcando con una X la alternativa elegida.

A. Nunca

B. Poco

C. A veces

D. Siempre

Reactivos / Ítems	Escala de valoración			
	A	B	C	D
1. ¿Los padres de familia de tus compañeros crees que son autoritarios?				
2. ¿Los padres de tu localidad, tratan a los hijos de tu edad como adultos?				
3. ¿Crees que los padres de tu localidad protegen en exceso?				
4. ¿Son capaces tus compañeros de tomar sus propias decisiones?				
5. ¿Los padres de familia de tu comunidad son capaces de disciplinar a sus hijos?				
6. ¿Los padres de tu comunidad permiten hacer todo lo que quieran a sus hijos?				
7. ¿Crees que los padres de tu comunidad no controlan a sus hijos de una manera adecuada?				
8. ¿Les es difícil a tus compañeros expresar sus afectos?				
9. ¿Tus compañeros tienen algún resentimiento con sus familiares?				

10. ¿Crees que las familias de tu comunidad son unidas?				
11. ¿Sientes que tus compañeros poseen una buena estabilidad emocional en su hogar?				
12. ¿Los docentes del colegio son espontáneos y comunicativos?				
13. ¿Crees que los docentes son equilibrados en su estado emocional?				
14. ¿Son capaces de crear cosas nuevas los docentes del colegio?				
15. ¿Los docentes de tu colegio son auténticos en su enseñanza?				
16. ¿Son los docentes del colegio responsables en sus actividades escolares?				
17. ¿Los docentes del colegio exigen responsabilidad a sus estudiantes?				
18. ¿Los docentes del colegio tienen buenos principios morales?				
19. ¿Crees que los docentes del colegio tienen una buena conducta de acuerdo con las normas que se determinan?				
20. ¿Son conscientes tus compañeros de su proceso de aprendizaje?				
21. ¿Interactúan tus compañeros de manera espontánea en el proceso de aprendizaje?				
22. ¿Interactúan los estudiantes con los docentes en las sesiones de aprendizaje?				
23. ¿Crees que la administración educativa contribuye eficazmente en la administración del colegio?				
24. ¿Crees que la administración educativa piensa que la educación es una obra común?				
25. ¿La administración educativa proporciona ambientes educativos (biblioteca, aulas o sala de cómputo) a la disposición de los estudiantes?				
26. ¿La administración educativa proporciona mobiliarios (sillas, mesas, pizarras) en buen estado para el estudiante?				
27. ¿Es para tus compañeros la educación un proceso de formación constante?				
28. ¿Crees que la sociedad está preparada para los cambios técnico-científico que se dan?				
29. ¿Crees que los docentes y el entorno educativo trabajan juntos y se preocupan por el bienestar de los estudiantes?				
30. ¿Crees que los docentes están comprometidos con los problemas colegio e inconvenientes que se presentan a los estudiantes?				



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA

EVALUACION DE RENDIMIENTO ACADEMICO



Datos generales:

Edad: _____ años.

Sexo: Masculino: () Femenino: ()

Estimado estudiante:

La presente evaluación es anónima tiene por finalidad el acopio de información por lo que se pide el uso de todos los conocimientos académicos adquiridos hasta la fecha.

Instrucciones:

La siguiente evaluación, presenta un conjunto de problemas enfocados en las cuatro competencias del área de matemática (Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre) con la cual se busca medir el rendimiento académico.

La evaluación está estimada para 45 min.

1. La probabilidad de que Jenifer ingrese a la universidad ANDINA es 0,80 y que ingrese a la SAN ANTONIO ABAD es 0,40. Cuál es la probabilidad que ingrese a las dos universidades, sí de todos modos ingresó a la universidad.

2. Halle el monto que producirá un capital de 10 800 soles al ser depositados al 5% durante 2 años, 3 meses y 20 días.

3. A una sesión convocada por la APAFA del plantel asistieron 180 personas, entre hombres y mujeres; por cada 4 hombres había 5 mujeres ¿Cuántas parejas se tuvieron que retirar para que las cantidades de hombres y mujeres que quedaron se encontraran en la relación de 3 es a 4?

4. Indique el valor de verdad de cada una de las siguientes proposiciones: (Justifique en cada caso su respuesta)

a) La MEDIANA siempre es menor que la MEDIA ARITMÉTICA.

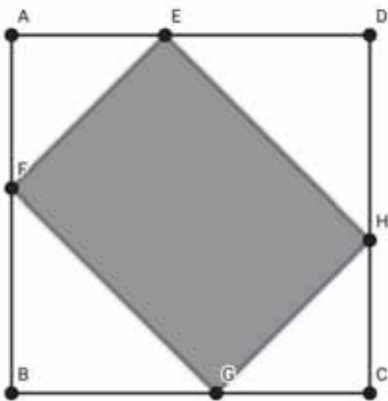
b) La MODA no siempre es mayor que la MEDIA ARITMETICA.

c) Existen conjuntos de datos AMODALES.

d) La MODA de un conjunto de datos puede ser ÚNICA

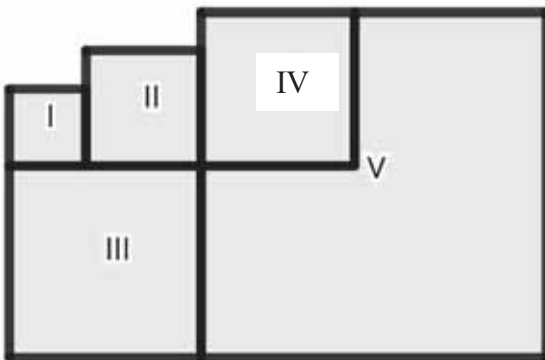
5. En su viaje a MADRID, Ramiro va al supermercado y paga un total de 156 euros por 24 litros de leche, 6 kilogramos de jamón y 12 litros de aceite. Él necesita saber el precio de cada artículo para organizar su presupuesto. Sabe que 1 litro de aceite cuesta el triple de 1 litro de leche y que 1 kilogramo de jamón cuesta igual que 4 litros de aceite más 4 litros de leche. Si luego decide comprar 1 kilogramo de jamón, 1 litro de leche y 1 litro de aceite entonces pagará.....euros.

6. En la figura el lado del cuadrado ABCD mide $3\sqrt{2}$ cm. Hallar el semiperímetro de la región rectangular EFGH si se sabe que $GC=HC$.



7. Hallar el rango de la función: $f(x) = \frac{2+x^2}{1-x^2}$ donde $x \in -\{1, -1\}$

8. Un agricultor tiene un campo para cultivar fruta que ha dividido en 5 parcelas, tal como muestra la figura. Las parcelas I; II; III y IV son regiones cuadradas. Además, las parcelas IV y V forman un cuadrado. Si el área de la parcela I es de 25 m^2 ; el área de la parcela II es de 49 m^2 y el área de la parcela IV es de 81 m^2 . Hallar el área de la parcela V.



ANEXO 4. RÚBRICA PARA LA REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA

COMPETENCIAS	Mal (0)	Regular (1)	Bien (1.5)	Muy bien (2)	Excelente (2.5)
Resuelve problemas de cantidad.	No expresa con lenguaje numérico su comprensión de tasa de interés, y no selecciona ni utiliza estrategias para la resolución.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre las tasas de interés, de términos financieros para interpretar el problema en su contexto, y selecciona estrategias.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre las tasas de interés, de términos financieros para interpretar el problema en su contexto, y selecciona y utiliza estrategias para el cálculo.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre las tasas de interés, de términos financieros para interpretar el problema en su contexto, y selecciona y utiliza estrategias para el cálculo y la resolución.	Expresa con mucha facilidad con lenguaje numérico su comprensión sobre las tasas de interés, de términos financieros para interpretar el problema en su contexto, y selecciona y utiliza estrategias para el cálculo y la resolución de manera correcta y obtener el resultado e interpretarlo.
	No expresa su comprensión sobre razones y proporciones y propiedades y no selecciona y usa estrategias para la resolución.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre razones, proporciones y sus propiedades para interpretar el problema en su contexto, y selecciona estrategias.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre razones, proporciones y sus propiedades para interpretar el problema en su contexto, y selecciona y utiliza estrategias para el cálculo.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre razones, proporciones y sus propiedades para interpretar el problema en su contexto, y selecciona y utiliza estrategias para el cálculo y la resolución.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre razones, proporciones y sus propiedades para interpretar el problema en su contexto, y selecciona y utiliza estrategias para el cálculo y la resolución de manera correcta y obtener el resultado e interpretarlo.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	No establece relaciones entre datos, valores desconocidos y no combina, ni selecciona estrategias para la resolución del problema.	Establece solo algunas relaciones entre datos, valores desconocidos y transforma esas relaciones a expresiones algebraicas en sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y selecciona estrategias.	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos y transforma esas relaciones a expresiones algebraicas en sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y combina, selecciona estrategias.	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos y transforma esas relaciones a expresiones algebraicas en sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y combina, selecciona estrategias para la resolución.	Establece relaciones entre datos, valores desconocidos y transforma esas relaciones a expresiones algebraicas en sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas y combina, selecciona estrategias para la resolución y obtener el resultado e interpretarlo.

	No establece relaciones entre datos de una función y no selecciona ni usa estrategias de resolución.	Establece relaciones entre datos de una función y combina, selecciona y usa estrategias.	Establece relaciones entre datos de una función y combina, selecciona y usa estrategias para la resolución del problema.	Establece relaciones entre datos de una función y combina, selecciona y usa estrategias para la resolución de manera correcta del problema y obtener el resultado.	Establece relaciones entre datos de una función y combina, selecciona y usa estrategias para la resolución de manera correcta del problema y expresa con un gráfico el resultado obtenido.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	No establece relaciones entre las características y propiedades de los triángulos y cuadriláteros y ni selecciona ni emplea estrategias para la resolución.	Establece algunas relaciones entre las características y propiedades, área y perímetro de los triángulos y los cuadriláteros, y selecciona estrategias.	Establece relaciones entre las características y propiedades, área y perímetro de los triángulos y los cuadriláteros, y selecciona, emplea estrategias para la resolución de perímetros de figuras geométricas.	Establece relaciones entre las características y propiedades, área y perímetro de los triángulos y los cuadriláteros, y selecciona, emplea estrategias de manera adecuada para la resolución de área y perímetro de figuras geométricas compuestas.	Establece relaciones entre las características y propiedades, área y perímetro de los triángulos y los cuadriláteros, y selecciona, emplea estrategias de manera adecuada para la resolución de área y perímetro de figuras geométricas compuestas, e interpretar el resultado obtenido.
	No expresa con un lenguaje geométrico su comprensión sobre áreas y perímetros y no selecciona ni usa estrategias para la resolución.	Expresa con lenguaje geométrico su comprensión sobre área y perímetro de figuras geométricas y combina y adapta estrategias.	Expresa con lenguaje geométrico su comprensión sobre área y perímetro de figuras geométricas y combina y adapta estrategias o procedimientos para determinar la longitud.	Expresa con lenguaje geométrico su comprensión sobre área y perímetro de figuras geométricas y combina y adapta estrategias o procedimientos para determinar la longitud, el área de cuerpos geométricos compuestos.	Expresa con lenguaje geométrico su comprensión sobre área y perímetro de figuras geométricas y combina y adapta estrategias o procedimientos para determinar la longitud, el área de cuerpos geométricos compuestos utilizando de manera correcta las unidades de medidas convencionales.
Resuelve problemas de	No representa, ni ejemplifica, ni explica, ni compara	Representa y ejemplifica las características de una población mediante	Representa, ejemplifica y explica las características de	Representa, ejemplifica, explica las características de una población mediante	Representa, ejemplifica, explica las características de una población mediante

gestión de datos e incertidumbre.	las características de las medidas de tendencia central.	medidas de tendencia central.	una población mediante medidas de tendencia central.	medidas de tendencia central y compara los resultados entre ellos.	medidas de tendencia central y compara, interpreta los resultados entre ellos.
	No expresa con ninguna representación, ni con un lenguaje matemático su comprensión sobre la probabilidad de eventos.	Expresa con algunas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la probabilidad de eventos y trata de buscar los procedimientos pertinentes para su solución.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la probabilidad de eventos y adapta, selecciona procedimientos.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la probabilidad de eventos y adapta, selecciona y utiliza procedimientos para determinarlo.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre la probabilidad de eventos y adapta, selecciona y utiliza de manera correcta los procedimientos para determinarlo e interpretar el resultado obtenido.

ANEXO 5. RÚBRICA PARA LA REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICA

MATRIZ DEL INSTRUMENTO DE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

Título de la investigación: “Entorno social educativo y rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de quinto de educación secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay –Calca, 2021”

DIMENSIONES		INDICADORES (CAPACIDADES)	PESO (%)	NÚMERO DE ÍTEMS	ÍTEMS O REACTIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	SUB-DIMENSIONES					
Calificación Vigesimal (Competencias del área de Matemática)	Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ♣ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ♣ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. ♣ Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	25%	2 ;3	1. Halle el monto que producirá un capital de 10800 soles al ser depositados al 5% durante 2 años, 3 meses y 20 días. 2. A una sesión convocada por la APAFA del plantel asistieron 180 personas, entre hombres y mujeres; por cada 4 hombres había 5 mujeres ¿Cuántas parejas se tuvieron que retirar para que las cantidades de hombres y mujeres que quedaron se encontraran en relación de 3es a 4?	Rubrica de evaluación: Mal= 0 ptos.

	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. ♣ Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas ♣ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. ♣ Argumenta afirmaciones sobre las relaciones de cambio y equivalencia. 	25%	5;7	<p>1. En su viaje a Madrid, Ramiro va al supermercado y paga un total de 156 euros por 24 litros de leche, 6 kilogramos de jamón y 12 litros de aceite. Él necesita saber el precio de cada artículo para organizar su presupuesto. Se sabe que 1 litro de aceite le cuesta el triple de 1 litro de leche y que un 1 kilogramo de jamón cuesta igual que 4 litros de aceite más 4 litros de leche. Si luego decide comparar 1 kilogramo de jamón, 1 litro de leche y 1 litro de aceite entonces pagará..... euros.</p> <p>2. Hallar el rango de la función: $f(x) = \frac{2 + x^2}{1 - x^2} \text{ donde } x \in R - \{1, -1\}$</p>	Regular=1 pto. Bien = 1.5 ptos Muy Bien= 2 ptos Excelente= 2.5 ptos.
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. ♣ Comunica su comprensión sobre las formas y las relaciones geométricas. 	25 %	6;8	<p>1. En la figura el lado del cuadrado ABCD mide $3\sqrt{2}$ cm. Hallar el semi-perímetro de la región rectangular EFGH si se sabe que GC=HC</p> <p>2. Un agricultor tiene un campo para cultivar fruta que ha dividido en 5 parcelas, tal como muestra</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> ♣ Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. ♣ Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. 			<p>la figura. Las parcelas I, II, III y IV son regiones cuadradas. Además, las parcelas IV y V forman un cuadrado. Si el área de la parcela I es $25 m^2$; el área de la parcela II es de $49m^2$ y el área de la parcela IV es de $81m^2$. Hallar el área de la parcela V</p>	
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. ♣ Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. ♣ Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. ♣ Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida. 	25%	1;4	<ol style="list-style-type: none"> 1. La probabilidad de que Jennifer ingrese a la Universidad Andina del cusco es 0,80 y que ingrese a la Universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco es 0,40. ¿Cuál es la probabilidad que ingrese a las dos universidades, si de todos modos ingresó a la universidad? 2. Indique el valor de verdad de cada una de las siguientes proposiciones(Justifique su respuesta en cada caso) 		

ANEXO 6. BASE DE DATOS

6.1. ENTORNO EDUCATIVO

ENTORNO EDUCATIVO																																					
CUESTIONARIO																																					
SEXO	N°	FAMILIA												DOCENTE								ADMINISTRACION EDUCATIVA										TOTAL	BAREMO				
		PREGUNTAS												PREGUNTAS								PREGUNTAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	T1	13	14	15	16	17	18	19	20	T2	21	22	23	24	25	26	27	28				29	30	T3
M	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	2	1	45	Bajo
M	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	44	Bajo	
M	1	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	41	Bajo	
M	1	4	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	47	Bajo	
M	1	5	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	41	Bajo	
M	1	6	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	41	Bajo	
M	1	7	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	44	Bajo	
M	1	8	3	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	1	2	3	2	2	3	2	3	1	4	3	2	3	1	3	2	2	3	3	2	2	71	Medio	
M	1	9	3	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	78	Medio
M	1	10	3	3	2	2	3	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	72	Medio	
M	1	11	3	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	60	Bajo	
M	1	12	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	64	Medio	
M	1	13	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	44	Bajo	
M	1	14	3	4	3	2	3	4	2	3	4	3	1	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	80	Medio	
F	2	15	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	41	Bajo	
F	2	16	2	3	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	79	Medio	
F	2	17	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	41	Bajo	
F	2	18	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	3	4	3	95	Alto

F	2	45	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1	2	1	1	1	1	2	1	3	2	2	45	Bajo	
F	2	46	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	91	Alto	
F	2	47	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	44	Bajo		
F	2	48	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	53	Bajo		
F	2	49	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	41	Bajo		
F	2	50	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	68	Medio	
F	2	51	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	104	Alto
F	2	52	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	43	Bajo	
F	2	53	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	41	Bajo	
F	2	54	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	66	Medio	
F	2	55	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	41	Bajo		
F	2	56	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	41	Bajo	
F	2	57	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	70	Medio		
F	2	58	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	41	Bajo		
F	2	59	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	2	3	2	2	70	Medio		
F	2	60	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	42	Bajo	

Entorno Educativo		
Valor	Interpretación	
1	A	NUNCA
2	B	POCO
3	C	A VECES
4	D	SIEMPRE

Valores	
31-60	Bajo
61-90	Medio
91-120	Alto

6.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO

RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE MATEMATICA											
PRUEBA DE RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE MATEMATICA											
N°	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO		RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION		RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INSERTIDUMBRE		NOTA	VALOR	INTERPRETACION
	PREGUNTAS		PREGUNTAS		PREGUNTAS		PREGUNTAS				
	2	3	5	7	6	8	1	4			
1	2.5	0	0	0	0	0	2.5	0	5	1	EN INICIO
2	2	0	0	0	0	0	2.5	1	6	1	EN INICIO
3	2	0	0	0	0	1	2	0	5	1	EN INICIO
4	0	0	0	0	1	2	0	0	3	1	EN INICIO
5	0	1	0	0	0	2	0	2.5	6	1	EN INICIO
6	1	1	1	1.5	0	1.5	1	2	9	1	EN INICIO
7	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	EN INICIO
8	1.5	2.5	0	1	0	1.5	2.5	2	11	2	EN PROCESO
9	1	2.5	0	0	1	2.5	2.5	1.5	11	2	EN PROCESO
10	1.5	2.5	0	0	1	2.5	2.5	1	11	2	EN PROCESO
11	0	2.5	1.5	1	1	1.5	1	2.5	11	2	EN PROCESO
12	2	2.5	0	0	0	2.5	2.5	1	11	2	EN PROCESO
13	2	0	0	0	0	1.5	0	1	5	1	EN INICIO
14	1	2.5	0	1	0	2.5	2.5	1	11	2	EN PROCESO
15	1.5	0.5	0.5	1	0	2.5	0	2	8	1	EN INICIO
16	1	1	2.5	1.5	2.5	2.5	2	2	15	3	LOGRO ESPERADO
17	0	0	0	2.5	0	2.5	0	2.5	8	1	EN INICIO
18	2.5	2.5	2.5	2.5	1	2.5	0	0	14	3	LOGRO ESPERADO

19	1	2.5	0	0	1	1	2.5	2.5	11	2	EN PROCESO
20	2	1	0	0	0	1	0	1	5	1	EN INICIO
21	2	2	1	0	0	0	1	2	8	1	EN INICIO
22	2	2	0	0	0	2.5	1	0	8	1	EN INICIO
23	2	2.5	0	1	0	1.5	2.5	1	11	1	EN INICIO
24	0	2.5	0	0	1	1	0	1	6	1	EN INICIO
25	2.5	2.5	0	1	0	2.5	0	2	11	2	EN PROCESO
26	2.5	2.5	0	0	0	2	1	1	9	1	EN INICIO
27	2.5	2	2	2.5	2	2.5	2.5	2	18	4	LOGRO DESTACADO
28	0	2	0	0	2.5	2.5	2.5	2	12	2	EN PROCESO
29	0	0	2	0	2	1	0	0	5	1	EN INICIO
30	1	0.5	1	2	0	1.5	0	1	7	1	EN INICIO
31	1	0	1	0	2.5	0	0.5	0	5	1	EN INICIO
32	1	2	1	1	1	0	0	2	8	1	EN INICIO
33	2.5	2.5	0	1	2.5	1	2	2.5	14	3	LOGRO ESPERADO
34	2	1	0	1	2	0	0	2.5	9	1	EN INICIO
35	1	1	0	0	0.5	2	2	2	9	1	EN INICIO
36	2.5	2.5	2.5	1	2.5	2	1	0	14	3	LOGRO ESPERADO
37	0	2	0	0	1	0	1	2.5	7	1	EN INICIO
38	2.5	1	0	2	1	1	1	2.5	11	2	EN PROCESO
39	0	0	1.5	2	0	0	0.5	1	5	1	EN INICIO
40	2	1.5	2	2	0	2.5	1.5	0.5	12	2	EN PROCESO
41	0	2	0	0	0	2.5	1	0	6	1	EN INICIO
42	1	1	1	0	1	0	1.5	1.5	7	1	EN INICIO
43	2	0	1	0	1	2.5	0	1	8	1	EN INICIO
44	2	1	2	2	2	2	1	0	12	2	EN PROCESO

45	1	1	0	0	1.5	1.5	0	1	6	1	EN INICIO
46	2	2	0	0	2	2	2	2	12	2	EN PROCESO
47	1	1	0	1	0	0	2.5	1.5	7	1	EN INICIO
48	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	EN INICIO
49	1	2	0	1	0	1.5	0.5	1	7	1	EN INICIO
50	2	2.5	1	1.5	1	1	1	1.5	12	2	EN PROCESO
51	2.5	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	2	15	3	LOGRO ESPERADO
52	0	0	1	1	1	2	0	2	7	1	EN INICIO
53	0	1	1.5	0.5	1	1.5	1	1	8	1	EN INICIO
54	1	0	2	2	2.5	1	0	2	11	2	EN PROCESO
55	0	2	1.5	1	0	0	0	1	6	1	EN INICIO
56	1	0	1	1.5	0	1	0	2	7	1	EN INICIO
57	0	2	1	2	0	0	0	1.5	7	1	EN INICIO
58	1	1	2	2	1	1	2	0.5	11	2	EN PROCESO
59	2	2	1	2	0	1.5	2	1	12	2	EN PROCESO
60	0	1	0	2	0	2	2	0	7	1	EN INICIO

**RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL
AREA DE MATEMATICAS**

Valor	Interpretación	Nota
1	EN INICIO	00 - 10
2	EN PROCESO	11 - 13
3	LOGRO ESPERADO	14 - 17
4	LOGRO DESTACADO	18 - 20

ANEXO 6. CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
EUSEBIO CORAZAO DE LAMAY
CÓDIGO MODULAR: 0616128**



=====

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"
"Cusco Capital Histórica del Perú"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EUSEBIO CORAZAO"
DEL DISTRITO DE LAMAY, PROVINCIA DE CALCA, REGION CUSCO;
QUIEN SUSCRIBE

HACE CONSTAR:

Que, las Bachilleres **ZAIDA MARÍA HUAMÁN MAMANI** y **JENIFER MARLENY TTITO LIZARASO** aplicaron los instrumentos de recolección de datos a los estudiantes de 5to grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa "Eusebio Corazao" del distrito de Lamay para la tesis "Entorno educativo y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del 5to grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay - Calca 2021".

Se expide la presente constancia a petición verbal de las interesadas para los fines que vean por conveniente.

Lamay, 29 de noviembre de 2021.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA
EUSEBIO CORAZAO
LAMAY - CALCA

DIRECCIÓN
Lamay - Calca

Dr. Domingo Cortáez Huallita
DIRECTOR

ANEXO 7. INSTRUMENTOS LLENADO, RESUELTO POR LOS ESTUDIANTES**7.1. CUESTIONARIO DEL ENTORNO EDUCATIVO****INSTRUMENTO****UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO****ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA****CUESTIONARIO DEL ENTORNO EDUCATIVO****Datos generales:**Edad: 16 añosSexo: Masculino () Femenino ()

Estimado estudiante:

El presente cuestionario es anónimo tiene por finalidad el acopio de información que puedas proporcionar. Por favor, responde con sinceridad.

Instrucciones:

En el siguiente cuestionario, se presenta un conjunto de características de su Entorno educativo; cada una de ellas va seguida de cuatro alternativas de respuesta que debes calificar.

Responde marcando con una X la alternativa elegida.

A. Nunca

B. Poco

C. A veces


D. Siempre

Reactivos / Ítems	Escala de valoración			
	A	B	C	D
1. ¿Los padres de familia de tus compañeros crees que son autoritarios?			<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Los padres de tu localidad, tratan a los hijos de tu edad como adultos?		<input checked="" type="checkbox"/>		
3. ¿Crees que los padres de tu localidad protegen en exceso?			<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿Son capaces tus compañeros de tomar sus propias decisiones?			<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿Los padres de familia de tu comunidad son capaces de disciplinar a sus hijos?			<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Los padres de tu comunidad permiten hacer todo lo que quieran a sus hijos?		<input checked="" type="checkbox"/>		
7. ¿Crees que los padres de tu comunidad no controlan a sus hijos de una manera adecuada?			<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ¿Les es difícil a tus compañeros expresar sus afectos?		<input checked="" type="checkbox"/>		
9. ¿Tus compañeros tienen algún resentimiento con sus familiares?		<input checked="" type="checkbox"/>		

10. ¿Crees que las familias de tu comunidad son unidas?			X	
11. ¿Sientes que tus compañeros poseen una buena estabilidad emocional en su hogar?		X		
12. ¿Los docentes del colegio son espontáneos y comunicativos?			X	
13. ¿Crees que los docentes son equilibrados en su estado emocional?			X	
14. ¿Son capaces de crear cosas nuevas los docentes del colegio?			X	
15. ¿Los docentes de tu colegio son auténticos en su enseñanza?		X		
16. ¿Son los docentes del colegio responsables en sus actividades escolares?			X	
17. ¿Los docentes del colegio exigen responsabilidad a sus estudiantes?				
18. ¿Los docentes del colegio tienen buenos principios morales?				X
19. ¿Crees que los docentes del colegio tienen una buena conducta de acuerdo con las normas que se determinan?				X
20. ¿Son conscientes tus compañeros de su proceso de aprendizaje?			X	
21. ¿Interactúan tus compañeros de manera espontánea en el proceso de aprendizaje?			X	
22. ¿Interactúan los estudiantes con los docentes en las sesiones de aprendizaje?				X
23. ¿Crees que la administración educativa contribuye eficazmente en la administración del colegio?			X	
24. ¿Crees que la administración educativa piensa que la educación es una obra común?			X	
25. ¿La administración educativa proporciona ambientes educativos (biblioteca, aulas o sala de cómputo) a la disposición de los estudiantes?		X		
26. ¿La administración educativa proporciona mobiliarios (sillas, mesas, pizarras) en buen estado para el estudiante?			X	
27. ¿Es para tus compañeros la educación un proceso de formación constante?				X
28. ¿Crees que la sociedad está preparada para los cambios técnico-científico que se dan?			X	
29. ¿Crees que los docentes y el entorno educativo trabajan juntos y se preocupan por el bienestar de los estudiantes?				X
30. ¿Crees que los docentes están comprometidos con los problemas colegio e inconvenientes que se presentan a los estudiantes?			X	

7.2. EVALUACIÓN DE RENDIMIENTO ACADÉMICO


Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA

EVALUACION DE RENDIMIENTO ACADEMICO



Datos generales:
 Edad: 16 años
 Sexo: Masculino (X) Femenino ()
 Estimado estudiante:

La presente evaluación es anónimo tiene por finalidad el acopio de información por lo que se pide el uso de todos los conocimientos académicos adquiridos hasta la fecha.

Instrucciones:
 La siguiente evaluación, presenta un conjunto de problemas enfocados en las cuatro competencias del área de matemática (Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre) con la cual se busca medir el rendimiento académico.
 La evaluación está estimada para 45 min.

1. La probabilidad de que Jenifer ingrese a la universidad ANDINA es 0,80 y que ingrese a la SAN ANTONIO ABAD es 0,40. Cuál es la probabilidad que ingrese a las dos universidades, si de todos modos ingresó a la universidad.

$P(A) = 0,80$

$P(B) = 0,40$

$P(A \cup B) = P_A + P_B - P(A \cap B)$

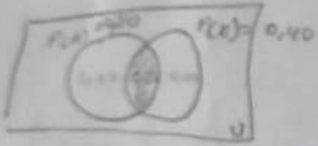
$1 = 0,80 + 0,40 - P(A \cap B)$

$1 = 1,2 - P(A \cap B)$

$1 - 1,2 = - P(A \cap B)$

$-0,2 = - P(A \cap B)$

$0,2 = P(A \cap B)$



2. Halle el monto que producirá un capital de 10 800 soles al ser depositados al 5% durante 2 años, 3 meses y 20 días.

$$C = 10800$$

$$i = 5\%$$

$$t = 2 \text{ a}, 3 \text{ m}, 20 \text{ d}$$

$$\pi = C(1 + ti)$$

$$\pi = C + c.t.i$$

$$M = 10800 + 10800 \cdot \frac{3}{360} \cdot \frac{5}{100}$$

$$\pi = 10800 + 1245$$

$$\pi = 12045 //$$

3. A una sesión convocada por la APAFA del plantel asistieron 180 personas, entre hombres y mujeres; por cada 4 hombres habían 5 mujeres ¿Cuántas parejas se tuvieron que retirar para que las cantidades de hombres y mujeres que quedaron, se encontraran en la relación de 3 es a 4?

$$180 = H + M$$

$$\frac{H}{M} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{H+M}{M} = \frac{4+5}{5}$$

$$\frac{180}{M} = \frac{9}{5}$$

$$900 = 9M$$

$$100 = M$$

$$80 = H$$

Sean "n" parejas

$$\frac{80-n}{100-n} = \frac{3}{4}$$

$$320 - 4n = 300 - 3n$$

$$\boxed{20 = n}$$

$$\frac{\text{Hombres}}{\text{Mujeres}} = \frac{4k}{5k} \Rightarrow \frac{80}{100}$$

$$4k + 5k = 180$$

$$9k = 180$$

$$\boxed{k = 20}$$

Sean "n" parejas

$$\frac{80-n}{100-n} = \frac{3}{4}$$

4. Indique el valor de verdad de cada una de las siguientes proposiciones: (Justifique en cada caso su respuesta)

a) La MEDIANA siempre es menor que la MEDIA ARITMÉTICA.

Datos: 0
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Mediana = $\frac{4+5}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$

$$\bar{x} = \frac{1+2+3+4+5+6+7+8}{8}$$

$$\bar{x} = \frac{36}{8}$$

$$\bar{x} = 4,5$$

(F) porque al comprobar con un ejemplo nos da como resultado la misma respuesta. Se diría que son iguales.

b) La MODA no siempre es mayor que la MEDIA ARITMÉTICA.

Datos: 2, 3, 3, 2, 4, 3

$$M_0 = 3$$

$$\bar{x} = \frac{2+3+3+2+4+3}{6}$$

$$\bar{x} = \frac{17}{6}$$

$$\bar{x} = 2,8$$

Rpta: (V) No siempre es mayor porque dependera al resultado que nos salga como en el ejemplo.

c) Existen conjuntos de datos AMODALES.

d) La MODA de un conjunto de datos puede ser ÚNICA

(V) porque depende al dato como el ejemplo puede ser único

Datos: 4, 2, 4, 4, 3

$$M_0 = 4$$

5. En su viaje a MADRID, Ramiro va al supermercado y paga un total de 156 euros por 24 litros de leche, 6 kilogramos de jamón y 12 litros de aceite. Él necesita saber el precio de cada artículo para organizar su presupuesto. Sabe que 1 litro de aceite cuesta el triple de 1 litro de leche y que 1 kilogramo de jamón cuesta igual que 4 litros de aceite más 4 litros de leche. Si luego decide comprar 1 kilogramo de jamón, 1 litro de leche y 1 litro de aceite, entonces pagará.....euros.

$$\text{Leche} = x$$

$$\text{Jamón} = y$$

$$\text{Aceite} = z$$

$$24x + 6y + 12z = 156$$

$$1z = 3x$$

$$y = 4z + 4x$$

$$24x + 6(4z + 4x) + 12(3x) = 156$$

$$24x + 6(4(3x) + 4x) + 36x = 156$$

$$24x + 6(12x + 4x) + 36x = 156$$

$$24x + 96x + 36x = 156$$

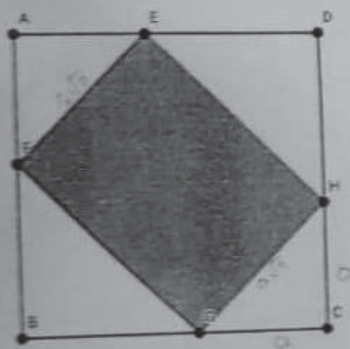
$$156x = 156$$

$$x = 1$$

$$z = 3$$

$$y = 16$$

6. En la figura el lado del cuadrado ABCD mide $3\sqrt{2}$ cm. Hallar el semiperímetro de la región rectangular EFGH si se sabe que $GC=HC$.



$$a + b = 3\sqrt{2}$$

$$\frac{c}{a} = \frac{c^2}{a^2} = \frac{a^2 + a^2}{a^2}$$

$$c^2 = 2a^2$$

$$c = a\sqrt{2}$$

$$P_{\square} = a\sqrt{2} + a\sqrt{2} + b\sqrt{2} + b\sqrt{2}$$

$$P_{\square} = 2a\sqrt{2} + 2b\sqrt{2}$$

$$P_{\square} = 2\sqrt{2}(a+b)$$

$$P_{\square} = 2\sqrt{2}(3\sqrt{2})$$

$$P_{\square} = 6 \cdot 2$$

$$P_{\square} = 12$$

6

7. Hallar el rango de la función: $f(x) = \frac{2+x^2}{1-x^2}$ donde $x \in -\{1, -1\}$

$$f(x) = \frac{2 + \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{2}}$$

$$f(x) = \frac{2 + \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{2}}$$

$$f(x) = 3$$

$$f(x) = \frac{2 + (2)^2}{1 - 2^2}$$

$$f(x) = \frac{2 + 4}{1 - 4}$$

$$f(x) = \frac{6}{-3}$$

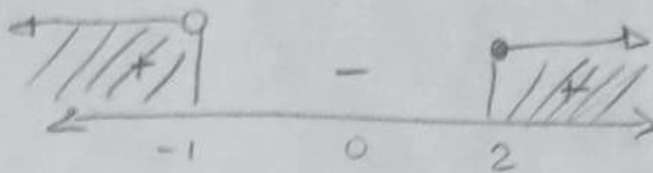
$$f(x) = -2$$

$$f(x) = \frac{2 + (3)^2}{1 - 3^2}$$

$$f(x) = \frac{2 + 9}{1 - 9}$$

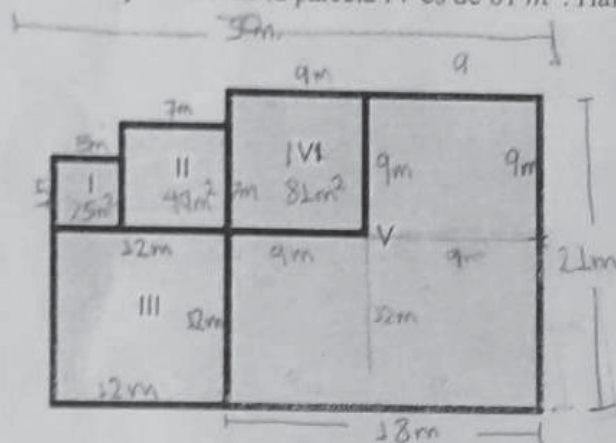
$$f(x) = \frac{11}{-8}$$

$$f(x) = -1,25$$



$$\langle -\infty, -1 \cup [2, +\infty \rangle$$

8. Un agricultor tiene un campo para cultivar fruta que ha dividido en 5 parcelas, tal como muestra la figura. Las parcelas I; II; III y IV son regiones cuadradas. Además, las parcelas IV y V forman un cuadrado. Si el área de la parcela I es de 25 m^2 ; el área de la parcela II es de 49 m^2 y el área de la parcela IV es de 81 m^2 . Hallar el área de la parcela V.



$$30 - 12 = 18$$

$$IV = 81 \text{ m}^2$$

$$A_{\square} = 21 \text{ m} \times 18 \text{ m}$$

$$A_{\square} = 378 \text{ m}^2$$

$$\begin{array}{r} 378 - \\ 81 \\ \hline 297 \end{array}$$

Rpta: El área de la parcela V es 297 m^2

ANEXO 8. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

8.1. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DEL ENTORNO EDUCATIVO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

ENTORNO EDUCATIVO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EUSEBIO CORAZAO DE LAMAY – CALCA 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario

Investigador: Bach. Zaida María Huamán Mamani, Bach. Jenifer Marleny Tito Lizaraso

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelent 81-100%
Forma	1.REDACCIÓN	Los indicadores e items están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2.CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
Contenido	4.ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5.SUFICIENCIA	Los items son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6.INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de Investigación.					X
Estructura	7.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la Investigación.					X
	8.CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la Investigación educativa.					X
	9.COHERENCIA	Existe coherencia entre los items, indicadores, dimensiones y variables					X
	10.METODOLOGÍA	La estrategia de Investigación responde al propósito del diagnóstico.					X

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

III. PROMEDIO: 85 %

Procede su aplicación

Debe corregirse

Dr. Angel Zenón Choccechanca Cuadro
DNI: 23964095
Teléfono: 984126393

8.2. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Título del trabajo de investigación:

Entorno educativo y el rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa Eusebio Corazao de Lamay – Calca 2021

Nombre del instrumento: **Evaluación de Rendimiento Académico**

Investigador: **Bach. Zaida María Huamán Mamani**

Bach. Jenifer Marleny Ttito Lizaraso.

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los problemas están redactados considerando los conocimientos académicos de los estudiantes.					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los problemas son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide el comportamiento de la variable rendimiento académico en el área de matemática.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					X
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos y prácticos científicos de la investigación educativa.					X
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, indicadores, dimensiones y variables.					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					X

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación

PROMEDIO: 90 %

Debe corregirse

Firma

Mg. Nazario Salazar Baca
DNI: 23878187
Teléfono: 984762916

ANEXO 9. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



Fotografía 1. Los estudiantes toman atención a la explicación de la docente.



Fotografía 2. La docente revisa que todos los estudiantes cuenten con sus materiales para el llenado y desarrollo de los instrumentos.



Fotografía 3. Los estudiantes revisan los instrumentos de evaluación y encuesta.



Fotografía 4. La docente supervisa y observa a los estudiantes



Fotografía 5 y 6. Se observa el desarrollo de las pruebas por parte de los estudiantes.