

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



FACULTAD DE EDUCACIÓN
TESIS

GRADO DE ÉXITO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL
PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS
FABIO XAMMAR JURADO DE SANTA MARÍA – HUACHO, UGEL 09 – 2018.

*Para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación, Especialidad de
Matemática Física e Informática*

Presentado por

VANESSA VELASQUEZ BUSTAMANTE

Asesor

Dr. Edgar Tito Susanibar Ramírez

Para obtener el Título de Licenciado en Educación en la Especialidad Matemática, Física e
Informática

HUACHO - PERÚ

2019

DEDICATORIA

Con un profundo afecto, a mis estimados padres, hermanos, a mi esposo y mis hijas por su permanente apoyo y por ser quienes forman el eje fundamental para mi superación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, y a mi familia por su comprensión y estímulo constante.

A mi asesor, el Dr. Edgar Tito Susanibar Ramírez, quien me brindó su valiosa colaboración con esta tesis. Asimismo a los docentes de la Facultad de Educación de la UNJFSC, como fuentes de gran profesionalismo.

RESUMEN

El presente trabajo pretende describir y estimar el éxito académico que los estudiantes tienen en matemática, concretamente el objetivo de trabajo fue: Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018. Para tal efecto se ha empleado las calificaciones que los estudiantes obtuvieron en la Evaluación Regional Censal Regional 2018, aplicado en el mes de julio del año 2018 a todos los estudiantes de la Institución Educativa, dispuesto por la Dirección Regional de Educación de Lima. Los resultados obtenidos luego del tratamiento estadístico correspondiente en la muestra de estudio, es que el promedio en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es 7,79; en una escala de calificación de 0 a 20. Está en el nivel Pre Inicio, si categorizamos los aprendizajes de acuerdo de acuerdo al Ministerio de Educación del Perú, el grado de éxito académico, en este sentido es del 39%. Al realizar la estimación a la población correspondiente con un nivel de confianza del 95%, se tiene que el tal promedio oscila entre 7,33 y 8,25. Al extraer los porcentajes de éxito académico está entre 37% y 41%.

Palabras clave: Éxito académico, área de matemática.

ABSTRACT

The present work tries to describe and estimate the academic success that the students have in mathematics, specifically the objective of work was: To estimate the degree of academic success in the area of mathematics of the students of the first grade of secondary of the Educational Institution Luis Fabio Xammar Jury of Santa María, UGEL 09, 2018. For this purpose, the grades that the students obtained in the Regional Census Regional Evaluation 2018, applied in the month of July 2018 to all the students of the Educational Institution, disposed by the Regional Office of Education of Lima. The results obtained after the corresponding statistical treatment in the study sample, is that the average in mathematics of the students of the first grade of secondary of the Educational Institution Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María - Huacho, UGEL 09 - 2018, is 7, 79; on a rating scale from 0 to 20. It is at the Pre-Start level, if we categorize the learning according to the Ministry of Education of Peru, the degree of academic success, in this sense is 39%. When making the estimate to the corresponding population with a confidence level of 95%, we have that the average is between 7, 33 and 8.25. When extracting the percentages of academic success is between 37% and 41%.

Keywords: Academic success, area of mathematics.

INTRODUCCIÓN

Actualmente los estudiantes en general están mostrando un bajo rendimiento académico y en especial en sus aprendizajes de matemáticas. Esto es debido a múltiples causas; como por ejemplo puede ser: Los estilos de aprendizaje, las condiciones socio económicas familiares de los estudiantes, la estrategia metodológica empleado por los profesores, entre otros.

En esta investigación de tipo descriptivo inferencial, nos centramos en estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado, para este efecto se ha considerado conveniente emplear una prueba externa que es aplicado por Dirección Regional de Educación de Lima, durante el mes de julio del año 2018 a todos los estudiantes de la Institución Educativa; es decir nuestra fuente de datos es secundaria.

Nuestros resultados contrastan que el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018 oscila entre 37% y 41%. Esto significa un bajo logro y se debe plantear y ejecutar acciones tendientes a su mejoramiento.

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN	vi
INDICE.....	vii
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE FIGURAS	x
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1 Problema general.	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4. JUSTIFICACIÓN	4
1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	5
1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS	6
2.1.1 Antecedentes internacionales	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	9
2.2. BASES TEÓRICAS	13
2.2.1. Grado de éxito académico	13
2.2.2. Área de Matemática.....	21

2.3.	DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS	27
2.4.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	30
2.4.1.	Hipótesis general.....	30
2.4.2.	Hipótesis específicas	30
III.	METODOLOGÍA.....	31
3.1.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	31
3.2.1.	Población.....	31
3.2.2.	Muestra	32
3.3.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
3.5.	TECNICAS EN EL PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	34
IV.	RESULTADOS.....	36
4.1.	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIONES.....	36
4.2.	Contrastación de Hipótesis	41
4.2.1	Prueba de la hipótesis general.....	42
4.2.2	Prueba de las hipótesis específicas.....	43
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
5.1.	DISCUSIÓN.....	49
5.2.	CONCLUSIONES.....	50
5.3.	RECOMENDACIONES	51
	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA	52
	ANEXOS.....	57
	ANEXO 1	58
	ANEXO 2	60
	ANEXO 3	65

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	32
TABLA 2	33
TABLA 3	36
TABLA 4	37
TABLA 5	38
TABLA 6	39
TABLA 7	40
TABLA 8	42
TABLA 9	43
TABLA 10	44
TABLA 11	44
TABLA 12	45
TABLA 13	45
TABLA 14	46
TABLA 15	47
TABLA 16	48
TABLA 17	48

INDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1.</i> ELABORACIÓN PROPIA, EN BASE A LA EVALUACIÓN REGIONAL CENSAL REGIONAL 2018 A LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR JURADO. -----	38
<i>FIGURA 2.</i> ELABORACIÓN PROPIA, EN BASE A LA EVALUACIÓN REGIONAL CENSAL REGIONAL 2018 A LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR JURADO. -----	39
<i>FIGURA 3.</i> ELABORACIÓN PROPIA, EN BASE A LA EVALUACIÓN REGIONAL CENSAL REGIONAL 2018 A LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR JURADO. -----	40
<i>FIGURA 4.</i> ELABORACIÓN PROPIA, EN BASE A LA EVALUACIÓN REGIONAL CENSAL REGIONAL 2018 A LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA LUIS FABIO XAMMAR JURADO. -----	41

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

Muchos estudiantes tienen dificultades con las matemáticas. Eso es algo que no solo ocurre en nuestro país. Los informes de educación internacionales como los informes europeos y los informes PISA, demuestran que el aprendizaje escolar en el área de matemática todavía está por debajo de lo que realmente se espera.

En Europa, las competencias dentro del área de matemática han sido consideradas por la Unión Europea (UE), como de las más importantes para el desarrollo clave para el desarrollo personal, social y de inclusión al mundo del empleo en el presente siglo.

El Banco Mundial afirma que millones de jóvenes podrían perder grandes oportunidades laborales, debido a que las escuelas no brindan las herramientas y competencias necesarias para asumir los cambios que se dan permanentemente, con la necesidad de conocer el nivel de desarrollo de las competencias de matemática y lectura de sus estudiantes, cada vez son más los gobiernos de América Latina y Europa que solicitan participar en el Programa de Evaluación Internacional (PISA), convirtiéndose en un barómetro de estudio para evaluar la capacidad que tienen diferentes sistemas educativos en el mundo.

La evaluación PISA evalúa estudiantes de 15 años de los países participantes, no está dirigida a evaluar lo mucho o lo poco que saben los estudiantes, sino más bien, está orientada a determinar lo que son capaces de hacer con la información que poseen a situaciones muy similares a situaciones problemáticas reales. En el (Informe PISA, 2012), se sostiene:

La evaluación se centra en lectura, matemáticas, ciencias y resolución de problemas, y no determina solamente si los estudiantes pueden reproducir lo que han aprendido, sino que examina también cómo pueden extrapolar lo que han aprendido y aplicar ese conocimiento en circunstancias desconocidas, tanto dentro como fuera de la escuela. Este enfoque refleja el hecho de que las sociedades modernas recompensen a los individuos no por lo que saben, sino por lo que pueden hacer con lo que saben (p.3).

En los resultados del (Informe PISA, 2012), el Perú fue último en matemática (puesto 65) con un promedio de 368 puntos, siendo la media de los países participantes de 492 puntos. La última evaluación PISA realizada en el año 2015, da cuenta de que las mejoras en matemática no son sustanciales, hoy en día ocupamos en matemática el puesto 62 de 73 países participantes, con 387 puntos, siendo la media de 490 puntos.

En el Perú se establecieron evaluaciones nacionales de aprendizaje de diversas áreas, entre ellas la de razonamiento matemático, denominadas Evaluaciones Censales de Estudiantes – ECE, (UMC - MINEDU, 2018), implementadas desde el 2007. Para el nivel secundario se implementaron el año 2016. Los resultados en el segundo grado de la ECE 2016, indican que “a nivel nacional sólo el 11,5 % de estudiantes alcanzó los aprendizajes matemáticos esperados. Disminuyendo la cantidad de estudiantes en los niveles de logro previo al inicio y en inicio (37,6% a 32,3%) resultando importante porque en el nivel de logro satisfactorio se obtuvo una cantidad de 9,5% en el 2015 a 11,5% en el 2016 habiendo un incremento de 2% que tienen logro suficiente” (p. 12); estos resultados siguen siendo preocupantes, ya que también miden el desempeño de los docentes.

Las condiciones observadas a nivel nacional, también son preocupantes en el ámbito distrital y local, al relacionar el rendimiento académico de los estudiantes como factor de éxito académico, debido al logro de los aprendizajes; en función de las actividades formuladas para el cumplimiento de las pruebas nacionales ECE y las internacionales PISA. Los niveles de porcentaje tanto en comprensión lectora y matemática no son los más adecuados como lo expresan los resultados mencionados anteriormente.

El área de matemática implementada a partir del DCN Diseño curricular Nacional a partir del año 2006, han permitido al MINEDU asumir compromisos para mejorar la enseñanza a los estudiantes. Pero también es sabido que desde los primeros grados de educación el área de matemática es rechazada por más del 50% de estudiantes, y en muchos casos solo se prueba por el mero cumplimiento de aprobar para ser promovido al grado inmediato superior. Por otro lado el aprendizaje de los contenidos temáticos en el área de matemática convierte a los estudiantes en sujetos de racionamiento abstracto y su esfuerzo de aprendizaje lo aleja de competencias más humanizadas. Solo interesan los resultados en la resolución de problemas.

Al unir las dos condiciones descritas, podemos encontrar las posibilidades de investigar la relación que se establece entre el grado de éxito académico que se manifiesta en los estudiantes en el aprendizaje del área de matemática, estudio que se realizará en una Institución Educativa de EBR. Por las condiciones y facilidades que podemos observar, se realiza la investigación en la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado, en estudiantes del primer grado del nivel secundario, que pertenece al distrito de Santa María, jurisdicción de la UGEL 09 Huaura.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general.

¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018?

¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018?

¿Cuál es la proporción de aprobados en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018?

¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática según sexo, en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018.

Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018.

Estimar la proporción de aprobados en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018.

Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática según sexo de los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María, UGEL 09, 2018.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica. La presente investigación permitirá lograr nuevos aportes teóricos relacionados con las variables en estudio. Es decir nuevos conocimientos sobre el grado de éxito académico y el área de matemática, la relación que se manifiesta en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María.

Justificación metódica. La investigación permitirá desarrollar los métodos, técnicas e instrumentos de procesamiento de información y proyectar a las nuevas investigaciones que se organicen a partir de los resultados obtenidos.

Justificación social. La investigación incluye a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar, también se vinculará a los docentes y padres de familia como agentes educativos que coadyuvan al logro de los aprendizajes en las diferentes áreas.

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Limitaciones temáticas. Lo constituyen los materiales físicos y virtuales que fundamentaran el marco teórico de la investigación.

Limitaciones espaciales. La investigación se desarrollará en los ambientes de la UNJFSC y la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María.

Limitaciones poblacionales. Solo se considera como población de investigación a los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María.

Limitaciones temporales. El tiempo para la realización de la investigación será desde setiembre 2018 a febrero 2019.

1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO

La investigación se considera viable por la contribución que se hará en los aspectos teórico, práctico y docente.

Teórico. Porque permitirá establecer la relación entre grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María.

Práctico. Porque permitirá establecer pautas y estrategias para mejorar la grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María.

Docente. Porque permitirá a los docentes, conocer con objetividad la relación entre grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1.1 Antecedentes internacionales

Intentar mejorar el grado de éxito académico es una gran preocupación de los sistemas educativos; a continuación, se hace un recorrido por algunos de los aportes realizados por investigadores, tanto en el ámbito internacional, como nacional.

La investigación de (Villalobos, 2015), en su tesis “La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en Matemáticas en alumnos de ciclo V de educación secundaria”, los resultados que se afirma que no hay relación entre las variables estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

El estudio fue desarrollado en una institución educativa de la ciudad de Bogotá, Colombia. El estudio es de naturaleza cualitativa. Los participantes fueron un grupo de 40 estudiantes de grado décimo (quinto año de educación secundaria), grado perteneciente al ciclo V, también llamado educación media. Se aplicaron tres instrumentos de investigación, el cuestionario VARK, una entrevista semiestructurada y una guía de observación. Los principales hallazgos obtenidos, no encuentra evidencia de una relación directa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico (Villalobos, 2015, p. 11).

También (Tardecilla, Arrieta, & Garizabalo, 2017), en la investigación “Estilos de aprendizaje en estudiantes de educación media y su relación con el desempeño en las pruebas Saber 11”, es un estudio del tipo descriptivo correlacional, la población la conformaron 247 estudiantes de undécimo grado de las Instituciones Educativas Distritales Salvador Entregas, Inocencio Chincá y Sofía Camargo de Lleras del distrito de Barranquilla, Colombia.

Los resultados muestran, que el estilo de aprendizaje reflexivo es el predominante en las tres instituciones, de mismo modo en las tres instituciones se presenta una correlación negativa entre las variables pruebas y el estilo de aprendizaje Activo, siendo más evidente este resultado en la institución Inocencio Chincá,

Colombia, donde la lectura crítica, Matemática, Sociales y competencia ciudadana muestran una relación inversamente proporcional al este último estilo (Tardecilla, Arrieta, & Garizabalo, 2017, p. 45).

También (Ossa & Lagos, 2013), en su investigación “Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Pedagogía de Educación General Básica (primaria) de una universidad pública en Chile”, de tipo descriptivo-correlacional cuantitativa, cuyo propósito fue la identificación de los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios de una universidad chilena y las estrategias docentes, para el estudio se toma una muestra de 71 estudiantes. “Los hallazgos dan a conocer que el estilo predominante en los estudiantes es el reflexivo, así como la preferencia de la exposición como estrategia docente; se observa además una relación significativa medianamente baja, con un coeficiente de correlación de 0.291 y 0.237 para el estilo reflexivo” (p. 178).

En su investigación (Perlaza & Vimos, 2013), de tesis “Aprendizaje significativo en matemática y su influencia en el rendimiento académico”, para la Universidad Estatal de Milagro, trata sobre las condiciones de aprendizaje de matemática en estudiantes.

Autores, que a través del tiempo han influido eficientemente en la aplicación de las estrategias metodológicas, las mismas que permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con el ordenamiento, implementación y evaluación del proceso del aprendizaje significativo. Esta investigación correspondió a la investigación de campo mediante encuestas dirigidas a los docentes y alumnos del sexto año del centro de educación básica Celso Augusto Rodríguez; y que hará más eficiente el aprendizaje significativo. El análisis será mediante cálculo cuantitativo de los resultados aplicando tablas, gráficos (diagrama de pastel). Los resultados mostrados son el reflejo de las actividades que se realizan en este contexto, y de las que se sacaran las mejores interpretaciones en pro de mejorar el rendimiento de los estudiantes y para que el aprendizaje significativo en matemáticas sea excelente. Este proyecto reúne información de primera mano

la misma que se lo realiza con el único objetivo de mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes y por ende mejora su rendimiento académico (Perlaza & Vimos, 2013, p. 12).

Para (Bravo, 2014), en su tesis “Actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria: Un enfoque cuantitativo”, para la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, tiene como objetivo, Conocer las actitudes hacia las matemáticas que presentan estudiantes de secundaria y comprobar que están relacionadas con su rendimiento académico.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo investigativo da respuesta a una de las preguntas de investigación: ¿Existe correlación entre actitud y el rendimiento académico? Sí, los resultados muestran que existe una correlación de 8.6% la cual es muy baja debido a que la muestra total (101 estudiantes) es muy pequeña, aunque estadísticamente no es muy significativo. Como podemos ver en la tabla 4.19 y el análisis del grupo total (101 estudiantes), la cual existe una correlación que es muy baja, porque $R^2 = 8.6\%$ y el valor de $R^2_a = 7.7\%$, considerando los valores de $F=9.32 > P=0.003$ se puede decir que el modelo es casi bueno, ya que P se aproxima a cero, aunque tengamos en cuenta que el tamaño de la muestra influye mucho. Debido a que los grupos 1,1', 2, 2', 3, 3' tienen menos estudiantes las observaciones están más dispersas con respecto al grupo total, por eso no se puede emplear un modelo lineal, pero en el caso de la muestra total, que es más grande, si es recomendable el uso del modelo lineal (Bravo, 2014, p. 87).

Para (Mato & De la Torre, 2009), en su tesis “Evaluación de Las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico” para la Universidad de la Coruña, tiene como objetivo contribuir a esclarecer la influencia que existe entre las actitudes hacia las matemáticas en los alumnos de educación secundaria obligatoria y el rendimiento académico.

Los resultados de este estudio permiten establecer algunas diferencias en función del tipo de centro escolar. Los análisis efectuados han indicado que

la actitud hacia las matemáticas varía en función del tipo de centro. En este sentido se aprecian, respecto a la actitud en general, a la actitud del profesor percibida por los alumnos y a la utilidad de las matemáticas, la existencia de valores que van creciendo por este orden: público periferia, público centro, concertado y privado. En cuanto a la relación entre el rendimiento de los alumnos y la variable actitud, observamos diferencias estadísticamente significativas en todas las categorías establecidas respecto a la actitud general. Sin embargo, hemos de hacer mención a la no existencia de diferencias de rendimiento respecto al factor actitud del profesor percibida por el alumno cuando la calificación de los alumnos es bien, notable o sobresaliente. Sí existen diferencias en las calificaciones inferiores con relación a las superiores. También debemos señalar que existen diferencias significativas en cuanto a las medias del factor agrado y utilidad de las matemáticas, respecto a todas las categorías del rendimiento (Mato & De la Torre, 2009, p. 205).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Entre los trabajos de alcance nacional presento el de (Depaz, 2017), en su tesis “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en la I.E. “Simón Bolívar”- Pativilca 2015”, el objetivo general fue establecer la relación existente entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico, ya que se busca determinar concretamente la relación entre las variables y la relación de una variable con las dimensiones de la otra (...) se concluyó que los estilos de aprendizaje se relaciona significativamente con el rendimiento académico, ya que se obtuvo un p valor igual a $0.00 < 0.05$ con un coeficiente equivalente a $Rho=0,351$. De igual manera se demostró que las dimensiones de estilos de aprendizaje se relacionan con la variable rendimiento académico (p. 12).

Para (Geldrez, 2015), en su tesis “Estilos de Aprendizaje y Nivel del Logro de Aprendizaje de los alumnos del 5° de secundaria de la Institución Educativa “Emilio Soyer Caverro”- año 2015”, que busca relacionar la variable estilo de aprendizaje y el nivel de logro de aprendizaje.

El objetivo de la presente investigación fue Establecer la influencia que existe entre los estilos de aprendizaje y el nivel del logro de aprendizaje en los alumnos del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa —Emilio Soyer Caveroll – 2015. Según los resultados de este trabajo de investigación, podemos asegurar que los alumnos de quinto de secundaria de la I.E. —Emilio Soyer Caveroll tienen en consideración los 4 estilos de aprendizaje de Alonso y Mumford, teóricos tomados en cuenta para esta investigación; las diferencias entre ellos (los estilos) no son abismales, pero si tienen un orden de preferencia. El estilo a la que más están inclinados, según sus respuestas, es al estilo reflexivo, les gusta trabajar con tranquilidad, analizando y creando sus propios conocimientos; seguido por el estilo activo, el trabajo en grupo, los roles, etc.; el pragmático, descubriendo nuevas cosas, experimentando; y finalmente el teórico (Geldrez, 2015, p. 81).

Para (Raymondi, 2012), en su tesis “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del cuarto de secundaria de una institución educativa de Ventanilla”, hace un resumen sobre sus resultados que señala que existe relación entre los estilos y el rendimiento académico.

El estudio hace referencia a la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, correspondiendo a un tipo de investigación sustantiva descriptiva y diseño correlacional. Se utilizó una muestra disponible de tipo no probabilístico, constituida por 201 estudiantes del cuarto de secundaria de un colegio de Ventanilla-Callao. El instrumento utilizado para la variable estilos de aprendizaje fue el Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), adaptado semánticamente a la realidad peruana, por Zavala (2008); y para

la variable rendimiento académico las actas de evaluación con el promedio de cuatro áreas curriculares. Los resultados permiten concluir que existe relación entre el rendimiento académico y los estilos de aprendizaje activo, reflexivo y teórico; no encontrando relación con el estilo pragmático (Raymondi, 2012, p. 9).

Para (Montesinos, 2017), en su tesis “Actitud frente al aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa “Nicolás Copérnico”, San Juan de Lurigancho, 2015”, tuvo como objetivo principal determinar la Actitud frente al aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de secundaria.

1. Se encontró que existe un 80 % en actitud favorable en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa “Nicolás Copérnico”. Como se mencionó, el hecho de que exista una actitud favorable no implica necesariamente que tenga un resultado favorable en su rendimiento académico, puesto que para esto hay otros factores importantes a considerar. 2. En cuanto a la Actitud Cognitiva, se presenta favorablemente con el 78,6 %, esto puede deberse a que los textos actuales que son aplicados en la institución educativa son mucho más dinámicos, expresivos y didácticos que los de anteriores ediciones. 3. En la Actitud Afectiva, notamos que un 61,4 % de los estudiantes muestran una actitud favorable. Esto podría deberse a la cercanía que siente el estudiante con el profesor, teniendo un trato más en función de un orientador que la de instructor; 4. En la actitud Conductual, hay un 60 % de estudiantes que tienen una actitud favorable frente al aprendizaje de las matemáticas. Esto podría deberse a las facilidades que nos brinda la tecnología, haciendo que el estudiante que no comprende encuentre en diversos blogs, páginas web, redes, grupos sociales, entre otros, la respuesta a sus dudas matemáticas en la comodidad de un computador, creando en el estudiante, una sensación de seguridad, que lo reflejará en su actitud (Montesinos, 2017, p. 61).

Para (Elías, 2017), en su tesis “Motivación y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Industrial Estados Unidos. Comas – 2016”, hace un estudio correlacional con una muestra de 100 estudiantes de la institución educativa en mención, a quienes se les evaluó el índice de motivación tanto extrínseca como intrínseca, asimismo se midió el rendimiento académico en la asignatura de Matemática; donde se buscó determinar la área de matemática de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Industrial Estados Unidos Comas – 2016.

En cuanto a la variable motivación, en general de los encuestados, se observó que más de la mitad se encuentra en un nivel regular, pocos en un nivel bueno y algunos están en un nivel deficiente. Alcanzando una correlación de Spearman de 0.568, lo que significa que hay una correlación directa positiva y moderada. Similar situación se encontró en los factores extrínsecos e intrínsecos (Elías, 2017, p. 9).

Para (Roque, 2009), en su tesis “Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas en el mejoramiento del rendimiento académico”, para la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, busca relacionar la enseñanza de la matemática y la resolución de problemas.

Los resultados indican que las puntuaciones iniciales de matemática de la población estudiada eran muy bajas, pues la mayoría de los estudiantes (82%) tuvieron puntajes que fluctuaban entre 21 a 38 puntos (5,25 a 9,25 puntos en la escala vigesimal). Pero después de realizado el tratamiento experimental, se observó que hubo diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico de matemática del grupo de estudiantes que recibió el tratamiento "Enseñanza de la Matemática Basada en la Resolución de Problemas", con respecto al grupo al cual no se le aplicó dicho tratamiento, pues el nivel de significancia entre estos dos grupos fue de 0.008. Siendo de resaltar que el Grupo de Control Post, tuvo una media numérica de 41.89 (10,47 en la escala vigesimal), mientras que el Grupo Experimental Post, lo tuvo de 51.39 (12,84 en la escala vigesimal); es decir, ésta fue mayor que la primera en más de 9 puntos (9.5); apreciándose que existió un mejor rendimiento académico en matemática en el grupo experimental. En

conclusión, la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas ha mejorado significativamente (tanto estadística como pedagógico-didácticamente) el rendimiento académico de los estudiantes ingresantes a la Escuela de Formación Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UAP (Roque, 2009, p. 6).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Grado de éxito académico

Definición de éxito.

Se puede definir como el desarrollo de las potencialidades que una persona experimenta y que le produce una satisfacción personal, un reconocimiento o prestigio social que logre obtener.

Para la (Real Academia de la Lengua Española, 2014), tiene 3 acepciones: “Resultado feliz de un negocio, actuación, etc.; Buena aceptación que tiene alguien o algo; y Fin o terminación de un negocio o asunto” (p. 01).

Desde este punto de vista el éxito debería ser entendido como la consecución de un objetivo, tenga gran repercusión o sea pequeño e íntimo.

Dimensiones del éxito

Para desarrollar la investigación se hace necesario trabajar las dimensiones del éxito personal. Tomando como referencia a (Solorio, 2018), afirma que se encuentran cuatro dimensiones que ayudan al equilibrio y el desarrollo integral de la persona.

Estas son las cuatro dimensiones para que alcanzar el éxito:
Autonomía. Capacidad que tiene una persona de ejercer control sobre su vida, de forma libre y responsable.
Singularidad. Dimensión del ser humano que lo hace único e irreplicable, lo cual le permite desarrollar procesos creativos para el logro de sus metas.
Apertura. Desarrollo de habilidades de socialización y la capacidad de trabajar en equipo.
Trascendencia. Lograr una meta y pasar a otra por medio del

reconocimiento interno; espíritu, sentimientos y voluntad (Solorio, 2018, p. 1).

El ser humano en la actualidad es consciente que alcanzar el éxito implica un gran esfuerzo y sacrificio, y que muchas veces, el reconocimiento de los logros no siempre lo acompañan.

También revisando el trabajo de (Chinea, 2018), se afirma la existencia de siete claves para el éxito personal, medidas que ayudaran a enfrentar y lograr las cosas que se haya propuesto en la vida las personas.

Creer. La primera clave para el éxito es creer que en realidad puedes lograr el éxito personal en tu vida. Ya que de lo contrario, no podrás aprovechar tu máximo potencial. **Tener Una visión.** Una de las claves más importantes para alcanzar el éxito, es tener una idea clara y precisa de aquello que realmente quieres. Esto te dará el enfoque necesario para concentrar tus esfuerzos en la dirección adecuada. **Desarrollar una actitud positiva.** Los pensamientos positivos te ayudarán a tener resultados positivos. Procura no olvidar nunca esto, que es algo crucial para tener el éxito personal que tanto desees. **Establecer metas y objetivos claros y específicos.** La mayoría de la gente no tiene una noción clara de lo que realmente desean lograr. Ni mucho menos una estrategia o plan efectivo para hacer realidad sus sueños. Y mantener tan sólo ideas vagas de aquello que quieres alcanzar, no te garantizará el éxito de ninguna manera. **Desarrollar relaciones positivas.** Debes buscar relacionarte con gente que realmente se preocupe por ti y quiera lo mejor para ti. **La Autodisciplina.** Este es un rasgo esencial para aquellas personas que realmente quieren lograr el éxito. Por eso es necesario tener un plan y ajustarse estrictamente a él. **La acción.** Esta es, probablemente, la clave más fundamental de todas. Si no estás haciendo nada, o no tomas las medidas pertinentes, será imposible conquistar el éxito personal. Recuerda que tus acciones son las que te conducirán a los resultados deseados, sabiendo también, que estás aprendiendo y mejorando a lo largo del camino (Chinea, 2018, p. 1).

El Éxito Académico.

Para definir el término éxito académico se recurre a bibliografía que han trabajado con ese término, aunque hay algunos que mencionan también en similitud al éxito escolar, y para otros autores utilizan el de rendimiento académico.

Para definir éxito académico se toma la referencia de (Blanco, 2011), quien sostiene que es una trayectoria personal que se construye de manera pauteada en la vida.

El éxito es un constructo complejo y con múltiples dimensiones en las que se entrelazan los aspectos biográfico-personales (la historia personal y la trayectoria escolar), con los socio-históricos e institucionales (la consideración de los distintos niveles de enseñanza o la idea de qué es ser un buen estudiante) (Blanco, 2011, p. 4).

Para (Rosas, 1992), el éxito académico es el esfuerzo en los estudios que desarrolla una persona para lograr un determinado objetivo.

Desde la perspectiva de los estudiantes, el éxito académico puede ser operacionalizado por medio de indicadores de rendimiento individual ya sea cuantitativos, por ejemplo notas, proporción de créditos aprobados, tiempo de estudio, satisfacción de estudio, etc. o por medio de indicadores cualitativos, como por ejemplo desarrollo social, intelectual y/o afectivo alcanzado durante el estudio, permanencia en el estudio o deserción, logro de la titulación, etc. (Rosas, 1992, p. 26).

Revisando el trabajo (De la Orden, 1991), escribe un artículo que utiliza el término éxito escolar para referirse al éxito académico. Detalla las condiciones a las que el estudiante se ve involucrado para lograr sus metas de estudio.

El éxito escolar se asocia en primera instancia con un rendimiento académico alto, como ya hemos señalado en las líneas precedentes. Esto supone que, en la medida en que el rendimiento académico se expresa a través de las notas o puntuaciones asignadas al alumno, tales notas se constituyen en el indicador principal del éxito escolar. Sin embargo, si el éxito escolar se identifica, no con el logro de objetivos instructivos específicos que

están en la base de lo que normalmente se entiende como rendimiento académico, sino con la consecución de las grandes metas o fines generales de la educación, tales como preparar para la vida (profesional, social, económica), es decir, la adaptación personal a las condiciones objetivas de la vida, incluyendo también la capacidad de modificar estas condiciones, el criterio de éxito escolar se desplazada en el espacio y en el tiempo más allá de la escuela, asimilándose a variables tales como éxito profesional, éxito económico, éxito familiar y, subyaciendo a todos, satisfacción personal o, si se quiere, felicidad (De la Orden, 1991, p. 14).

También (Malavé, 2001), afirma “que el éxito académico depende de un progreso continuo en sus estudios, no tomando los triunfadores como los más rápidos o los más brillantes, sino como los más perseverantes. De acuerdo a esto, se destaca que la perseverancia de los estudiantes contribuye a lograr todas sus metas y a ser lo que quieren ser (p. 126.)

Otra definición que afirma (Blanco, 2011), es “desde una perspectiva político-económica, el éxito escolar o educativo hace referencia a la finalización de la educación secundaria postobligatoria y la participación en la educación superior (p. 9). Lo que es ampliado por (EURYDICE, 2010), que define el éxito escolar “como la reducción del abandono escolar, la finalización de la educación secundaria postobligatoria y la participación en la educación superior” (p. 21).

Factores pedagógicos que favorecen el éxito académico.

Son las condiciones que permiten lograr a los estudiantes superar convenientemente las dificultades de sus aprendizajes. Se consideran las relaciones con los compañeros del aula, las relaciones con los docentes, la expectativa de los docentes y el uso de pedagogías activas y variadas.

(García, 1988), se refiere a “Una complejidad que deriva del hecho de que el éxito - como el fracaso- se va generando en una trayectoria, es el resultado de un proceso biográfico singular, que implica a la totalidad de la persona, y en el que confluyen variables de naturaleza biográfico-subjetivas, sociohistóricas y político-institucionales (p. 136).

Relaciones con compañeras y compañeros.

Algunos autores han investigado sobre el tema la importancia de sentirse parte de un grupo en el que son aceptados y que les apoya para alcanzar sus logros. (Francis, Skelton, & Read, 2009), refiriéndose a “estudiantes adolescentes (12-13 años) señalan que no se trata de ser populares, sino de sentir el respaldo del grupo de iguales (p. 58). Y (Akey, 2006), sostiene que un “buen clima de clase contribuye a elevar los niveles de compromiso y competencia del alumnado” (p. 67).

Relaciones con los docentes

El informe de la (OCDE, 2018), advierte de “que la ausencia de esa relación positiva constituye un factor de riesgo de abandono escolar” (p. 2). Las investigaciones sobre éxito escolar señalan la importancia crucial del profesorado para generar experiencias positivas de relación con la escuela. Para (Gorard & Huat, 2011), señalan que las “relaciones de respeto y confianza con el profesorado (y otros adultos en la escuela) son fundamentales para generar bienestar y satisfacción en el aprendizaje; y, en sentido opuesto, es decir, la ausencia de tales relaciones tiene importantes repercusiones en el aprendizaje, la conducta y la asistencia” (p. 680). También (Francis, Skelton, & Read, 2009), “identifican, como uno de los tres factores que favorecen el éxito escolar, el tener buenas relaciones con el profesorado” (p. 60).

Expectativas altas, sostenidas y realistas por parte del docente

También hay estudios que tienen las altas expectativas por parte del profesorado para promover y sostener oportunidades de éxito. Así lo subrayan (Abajo & Carrasco, 2004), al señalar el papel fundamental del profesorado en “valoración, afecto y altas expectativas académicas mantenidas en el tiempo” (p. 199).

Pedagogías activas y variadas.

Diversos estudios han subrayado la importancia de que los métodos de enseñanza sean variados, que se practiquen formas pedagógicas que impliquen al alumnado y que le supongan un reto intelectual. Así, (Akey, 2006), concluye que “los estudiantes se implican cuando se les pide que se esfuercen para comprender nuevos conceptos, que expliquen sus razonamientos, defiendan sus conclusiones o exploren estrategias y soluciones nuevas” (p. 78). Para (Gorard & Huat, 2011), que los “estudiantes disfrutan más si lo que están aprendiendo tiene un interés personal o pueden relacionarlo con sus vidas” (p. 681).

Otros factores del éxito académico

Para (Raymondi, 2012), el “rendimiento académico en los estudiantes se ve afectado por múltiples factores, tanto internos como externos. Por ello en la presente investigación se enfocan algunos de éstos, para tener una visión más amplia de la complejidad que se enfoca al tratar el tema de rendimiento académico o escolar” (p. 43).

Por otro lado (Espinoza, 2006), considera, en su publicación, los siguientes factores: “autoestima y confianza, clima del aula y clima escolar, status económicos, edad y sexo, maltrato físico y emocional” (p. 23).

Para Benitez, Gimenez y Osicka, 2000, citado por (Edel, 2003)); consideran la “influencia de factores socioeconómicos, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos” (p. 23).

El bajo nivel de éxito académico

Un bajo nivel de rendimiento académico, da a entender que el estudiante no ha asimilado los conocimientos de forma adecuada y además no cuenta con las herramientas ni habilidades necesarias para enfrentar problemas y resolverlos de una materia en particular.

Para (García, Guzmán, & Martínez, 2008), “El fracaso escolar es una muestra de la realidad que se vive en una determinada institución que involucra no sólo a los maestros y alumnos, sino también a toda la comunidad educativa, llámese padres, directivos y de manera general a la sociedad en su conjunto” (p. 54).

En opinión de (Spinola, 1990), el bajo nivel de rendimiento académico, “se asocia a diversos factores, entre los que podemos agrupar en familiares, académicos, sociales y culturales. (...) lo que se traducen en contar con estudiantes con problemas de memoria, de atención y concentración, en consecuencia muy baja productividad y nivel bajo de rendimiento” (p. 32).

Según (Gonzales, 2005), “Algunas de las causas más específicas del nivel bajo de rendimiento de los estudiantes, radica en baja capacidad de autoaprendizaje y el nivel bajo de conocimientos básicos para el estudio de las ciencias, (...) capacidades de nivel

superior como la reflexión crítica, el análisis, la síntesis ni la selección de ideas fundamentales” (p. 29).

En su investigación (Vélez & Roa, 2005), han puesto de manifiesto que “los estudiantes con bajo rendimiento poseen una sintomatología depresiva asociada al estrés por la pérdida de asignaturas” (p. 12). Además para (Fontana, 1992), se establece que “los estudiantes que proceden de hogares de buenos ingresos económicos obtienen mejores resultados que los de ingreso bajo” (p. 18).

En su trabajo (Lareu, 1987), manifiesta que los “padres de familia de bajos ingresos económicos presentan bajo nivel educativo, además de ello no cuentan con los recursos básicos, como materiales de apoyo o simplemente el tiempo dedicados a sus hijos, dado que no cuentan con trabajos de horarios flexibles” (p. 41).

La educación de hoy, como lo señalan (Martín, García, & Hernández, 2004), “pone en el centro del proceso educativo al estudiante, a diferencia del modelo tradicional, los docentes no contaron con el apoyo en la búsqueda de mejorar los desempeños de los estudiantes” (p. 22).

Fracaso Escolar

Para (Maquilón & Hernández, 2011), el fracaso escolar, consideran que “el fracaso escolar es el acto de no finalizar una etapa educativa en una institución educativa; las calificaciones, que finalmente muestran el resultado del esfuerzo de los estudiantes, se llegan a convertir en la evidencia de éxito o fracaso del mismo” (p. 22).

La expresión fracaso escolar ha sido duramente criticada por algunos investigadores, entre ellos (Marchesi, 2003) y (Cunchillos & Rodríguez, 2004), consideran que el término “fracaso” contiene una alta carga negativa, etiqueta al estudiante como perdedor, frustración, y contribuye a menguar la autoestima de los estudiantes. Además, transmite la sensación que el único responsable del fracaso escolar es el estudiante, lo que en realidad es una afirmación incorrecta, dado que, como ya se ha mencionado, el rendimiento académico, como variable compleja tiene una serie de sub variables que inciden de forma importante en sus resultados, tales como el contexto sociocultural, familia, maestros, políticas, entre otras.

Es común buscar causas del bajo rendimiento en los programas educativos, la masificación de estudiantes por aula, la falta de recursos de las instituciones y casi nunca identificamos como causa el papel de los padres de familia. Por otro lado

(Maquilón, 2010), señala “los maestros en su esfuerzo de resolver la problemática a su manera, se preocupan en mejorar su labor pedagógica, la cual considera muchos elementos entre los que se incluyen: despertar gran motivación en sus estudiantes, planificar, enfoque en metas, búsqueda de información, satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso” (p. 36).

Señalan (Maquilón, Martínez, García, & García, 2010), con el propósito de buscar soluciones al fracaso escolar, hay que mencionar que es una tarea complicada pero posible. Es necesario el incremento del presupuesto para el sector educativo, de tal manera que las instituciones educativas cuenten con mayor presupuesto en atención a sus necesidades. En cuanto a los órganos de gobiernos, tendrán la responsabilidad aplicar un sistema de control que permita identificar dificultades y en consecuencia enfocar sus esfuerzos para mitigarlos (p. 45).

El rendimiento académico

El Rendimiento Académico ha sido definido por diferentes investigadores, siendo los que más han escrito sobre ello, (Rodríguez, Fita, & Torrado, 2004), quienes manifiestan que “las calificaciones que obtienen los estudiantes evidencian el logro alcanzado, son indicadores confiables del rendimiento académico, asumiendo que las éstas son el fiel reflejo de los componentes no sólo académicos, sino también personales y sociales de los estudiantes” (p. 26).

Además, el rendimiento académico es un indicador de que tan eficiente es el servicio educativo de una institución educativa. Todo esto justifica la preocupación a nivel de sistema de la educación, prueba de ellos son las evaluaciones de tipo censal (ECE), para el ámbito nacional, y otras como otras del tipo internacional como la prueba PISA.

El rendimiento académico para (Morales, 1999), es considerado como “el valor resultante de una maraña compleja de variables que rodean a los estudiantes y que involucra aspectos como por ejemplo su esfuerzo, su capacidad para trabajar, persistencia, aptitud, personalidad, memoria, medio relacional, entre otras variables, que inciden de forma importante en el rendimiento de los estudiantes” (p. 43).

En el trabajo de (Alves & Acevedo, 1999); se define como “el resultado de las acciones de aprendizaje, por el cual el maestro puede evidenciar que tanto de dicho proceso ha sido interiorizado por el estudiante” (p. 32).

Para (González, 2002), el rendimiento académico lo señala “como un confiable indicador del grado de eficacia más utilizado para la medición de la calidad educativa” (p. 21).

Puedo afirmar que el rendimiento académico, es el indicador más representativo en la medición del resultado de los estudiantes que realiza el maestro y que se expresa finalmente en calificaciones.

Indicador del aprendizaje

Según (De Natale, 1990), considera al rendimiento académico como “aquel indicador de evidencia el nivel de avance de los estudiantes referidos a sus aprendizajes, además lo considera todo ese conjunto de características propias del estudiante tales como sus habilidades, destrezas, aspiraciones, entre otros y que pone en práctica para lograr aprendizajes” (p. 54).

Para (Maquilón, Martínez, García, & García, 2010), mencionan que “aprendizajes de calidad de los estudiantes, están asociados con la calidad de enseñanza del maestro. Es decir, los maestros conocedores de los enfoques tanto de enseñanza como de aprendizaje de los estudiantes, logran mejores aprendizajes” (p. 32).

Según (Biggs, 2001), a través de su modelo 3P, considera como componentes del rendimiento académico, un conglomerado de variables, las que podemos agrupar como variables que participan en los procesos de aprendizaje, las de orden externo, tales como la disposición del maestro, la forma de evaluar, el clima al interior del aula, las relaciones de familia; así mismos considera también variables de orden interno tales como la actitud del estudiante, la experiencia, los conocimientos previos, motivación, entre otros (p. 56).

2.2.2. Área de Matemática.

Para entender mejor lo que entendemos por rendimiento académico en matemática, es necesario hacer algunas precisiones, o más bien definir algunos términos.

Competencia:

Según el (MINEDU, 2009), es la facultad por la cual una persona es capaz de combinar un conjunto de capacidades con la finalidad de lograr un propósito, en una situación dada, actuando con pertinencia y sentido ético. Una persona es competente cuando es capaz de comprender una situación problemática y evaluar las posibilidades para resolverla. Lo que significa identificar los conocimientos y habilidades con las que cuenta, analizar las posibles combinaciones, tomar la decisión más conveniente y luego ejecutarla (p. 23).

Capacidades.

Según el (MINEDU, 2009), son “los recursos que poseen las personas para actuar de forma competente. Llamamos recursos a los conocimientos, habilidades y actitudes a partir de los cuales las personas enfrentan una situación dada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (p. 23).

Estándares de aprendizaje:

Según el (MINEDU, 2009), “Son las descripciones graduales del desarrollo de una competencia, desde el inicio hasta el fin de la educación básica. Los estándares son de gran ayuda en la identificación de que tan lejos o cerca de encuentran los estudiantes de los aprendizajes que se espera que logren al final de un ciclo y referido a una determinada competencia. Los estándares son los puntos de referencia en las evaluaciones de los aprendizajes, tanto en aula como en las evaluaciones nacionales, muestrales o censales” ((p. 24).

Desempeños.

Según el (MINEDU, 2009), “Son las descripciones específicas del avance de los estudiantes respecto de los estándares. Tienen la característica de ser observables en una diversidad de situaciones. Ilustran el accionar de los estudiantes en su intento de alcanzar los niveles esperados de la competencia” (p. 25).

Logros de aprendizaje en Matemática.

Al respecto tomamos la referencia de (Reategui, G. y Aquituari, O., 2014), quienes definieron matemática como: “una asignatura que comprende conjeturas como problemas y refutaciones, cuyos resultados deben ser juzgados en relación al ambiente

social y cultural. Lo que le caracteriza a la matemática en su hacer, son sus procesos creativos y generativos”. (p. 32)

Se entiende que el logro de aprendizaje en matemática, lo constituye los resultados de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes en el área de matemática durante un periodo cronológico, que puede ser un periodo, bimestre o anual.

El (MINEDU, 2009), describió tres dimensiones que en su conjunto y evaluación, denotan el logro obtenido por cada estudiante en cuanto al área o curso respectivo.

Razonamiento y demostración.

En el DCN (MINEDU, 2009), se define las condiciones de las capacidades del área de matemática, la definición de razonamiento y demostración es como sigue:

Para comprender la matemática es esencial saber razonar matemáticamente, debiendo convertirse en un hábito mental, y como todo hábito se desarrolla mediante un uso coherente en muchos contextos. Por ejemplo, la construcción de modelos geométricos y el razonamiento espacial ofrecen vías para interpretar y describir entornos físicos y pueden constituir herramientas importantes en la resolución de problemas. La visualización espacial, esto es, construir y manipular mentalmente representaciones de objetos de dos y tres dimensiones y percibir un objeto desde perspectivas diferentes, es un aspecto importante del pensamiento geométrico. (p.165).

Se desarrollan ideas, exploración, justificación de resultados, formulación y análisis de conjeturas matemáticas, expresión de conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos.

Comunicación matemática.

En el DCN (MINEDU, 2009), se define las condiciones de las capacidades del área de matemática, la definición de comunicación matemática es como sigue:

Es una de las capacidades de área que adquiere un significado especial en la Educación Secundaria porque permite expresar, compartir y aclarar las ideas, las cuales llegan a ser objeto de reflexión, perfeccionamiento, discusión, análisis y reajuste, entre otros. Escuchar las explicaciones de los demás, da oportunidades

para desarrollar la comprensión. Las conversaciones en las que se exploran las ideas matemáticas desde diversas perspectivas, ayudan a compartir lo que se piensa y a hacer conexiones matemáticas entre tales ideas. El desarrollo del lenguaje matemático proporciona a los estudiantes los elementos para la formulación de argumentos, la reflexión y aclaración de sus ideas sobre conceptos y situaciones con contenido matemático. (MINEDU, 2009, p. 165).

Resolución de problemas.

En el DCN (MINEDU, 2009), se define las condiciones de las capacidades del área de matemática, la definición de resolución de problemas es como sigue:

Es de suma importancia por su carácter integrador, ya que posibilita el desarrollo de otras capacidades. Resolver problemas posibilita el desarrollo de capacidades complejas y procesos cognitivos de orden superior que permiten una diversidad de transferencias y aplicaciones a otras situaciones y áreas; y en consecuencia, proporciona grandes beneficios en la vida diaria y en el trabajo. De allí que resolver problemas se constituye en el eje principal del trabajo en matemática; de este modo se posibilita, además, que se den cuenta de la utilidad de la matemática. (MINEDU, 2009, p. 165).

El DCN fue modificado progresivamente y se amplió y mejoró las capacidades del área de matemática, en las Rutas de aprendizaje (MINEDU, 2015), se encuentra la propuesta de capacidades: matemática situaciones, Comunica y representa ideas matemáticas, Elabora y usa estrategias y Razona y argumenta generando ideas matemáticas.

La primera capacidad según el (MINEDU, 2015), refiere a lo siguiente:

Capacidad 1 Matemática situaciones: Es la capacidad de expresar un problema, reconocido en una situación, en un modelo matemático. En su desarrollo se usa, interpreta y evalúa el modelo matemático, de acuerdo a la situación que le dio origen. Por ello, esta capacidad implica: Reconocer características, datos, condiciones y variables de la situación que permitan construir un sistema de características matemáticas conocido como un modelo matemático, de tal forma que

reproduzca o imite el comportamiento de la realidad. Usar el modelo obtenido estableciendo conexiones con nuevas situaciones en las que puede ser aplicable; ello permite reconocer el significado y la funcionalidad del modelo en situaciones similares a las estudiadas. Contrastar, valorar y verificar la validez del modelo desarrollado o seleccionado, en relación a una nueva situación o al problema original, reconociendo sus alcances y limitaciones. (MINEDU, 2015, p. 29).

La segunda capacidad del área de matemática según el (MINEDU, 2015), refiere a lo siguiente:

Capacidad 2 Comunica y representa ideas matemáticas: Es la capacidad de comprender el significado de las ideas matemáticas, y expresarlas en forma oral y escrita usando el lenguaje matemático y diversas formas de representación con material concreto, gráfico, tablas, símbolos y recursos TIC, y transitando de una representación a otra. El manejo y uso de las expresiones y símbolos matemáticos que constituyen el lenguaje matemático se van adquiriendo de forma gradual en el mismo proceso de construcción de conocimientos. Conforme el estudiante va experimentando o explorando las nociones y relaciones, los va expresando de forma coloquial al principio, para luego pasar al lenguaje simbólico y, finalmente, dar paso a expresiones más técnicas y formales que permitan expresar con precisión las ideas matemáticas, las que responden a una convención. (MINEDU, 2015, p. 31).

La tercera capacidad para elaborar y usar estrategias según el (MINEDU, 2015), refiere a lo siguiente:

Capacidad 3 Elabora y usa estrategias. Es la capacidad de planificar, ejecutar y valorar una secuencia organizada de estrategias y diversos recursos, entre ellos las tecnologías de información y comunicación, empleándolas de manera flexible y eficaz en el planteamiento y resolución de problemas, incluidos los matemáticos. Esto implica ser capaz de elaborar un plan de solución, monitorear su ejecución,

pudiendo incluso reformular el plan en el mismo proceso con la finalidad de llegar a la meta. Asimismo, revisar todo el proceso de resolución, reconociendo si las estrategias y herramientas fueron usadas de manera apropiada y óptima. Las estrategias se definen como actividades conscientes e intencionales, que guían el proceso de resolución de problemas; estas pueden combinar la selección y ejecución de procedimientos matemáticos, estrategias heurísticas, de manera pertinente y adecuada al problema planteado. Por ello, esta capacidad implica: Elaborar y diseñar un plan de solución. Seleccionar y aplicar procedimientos y estrategias de diverso tipo (heurísticas, de cálculo mental o escrito). Valorar las estrategias, procedimientos y los recursos que fueron empleados; es decir, reflexionar sobre su pertinencia y si le es útil. (MINEDU, 2015, p. 32).

La cuarta capacidad razonar y argumentar generando ideas matemáticas según el (MINEDU, 2015), refiere a lo siguiente:

Capacidad 4 Razona y argumenta generando ideas matemáticas. Es la capacidad de plantear supuestos, conjeturas e hipótesis de implicancia matemática mediante diversas formas de razonamiento (deductivo, inductivo y abductivo), así como el verificarlos y validarlos usando argumentos. Esto implica partir de la exploración de situaciones vinculadas a la matemática para establecer relaciones entre ideas, establecer conclusiones a partir de inferencias y deducciones que permitan generar nuevas conexiones e ideas matemáticas. Por ello, esta capacidad implica que el estudiante: Explique sus argumentos al plantear supuestos, conjeturas e hipótesis. Observe los fenómenos y establezca diferentes relaciones matemáticas. Elabore conclusiones a partir de sus experiencias. Defienda sus argumentos y refute otros en base a sus conclusiones. (MINEDU, 2015, p. 33).

Según lo establecido el logro de aprendizaje en matemática, se caracteriza por desarrollar sus capacidades, las que se establecen por el MINEDU, y que han pasado

por una evaluación de su utilidad e importancia, por ello se desprende que el DCN fue reemplazado por las Rutas de aprendizaje del área de matemática, que orienta en sus actividades a los docentes.

2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

Actitudes

En la revista de (Psicología social, 2018), se encuentra la definición. La actitud es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. En este sentido, se puede decir que es su forma de ser o el comportamiento de actuar, también puede considerarse como cierta forma de motivación social -de carácter, por tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario- que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas. (p. 01).

Aprendizaje

Según (Feldman, 2005), “el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia”. (p. 24).

Enseñanza

La definición de enseñanza la referenciamos de (Rodas5.us, 2018), quien propone que: La enseñanza es una de las actividades más representativas de las funciones del profesorado en su triple situación preactiva, interactiva y postactiva y por ello constituye uno de los núcleos básicos del contenido de la Didáctica. Etimológicamente viene de in-signare, que significa mostrar a través de signos, comunicar. Bajo este sentido desborda el campo de la Didáctica y ha tenido mucha importancia en su historia, al concebirse fundamentalmente con la finalidad de transmitir información, por lo que se centra en el papel del profesor y reduce el acto didáctico a la transmisión de conocimientos. (p. 01).

Estilo de enseñanza

(Alonso, J. et al., 1997), define al estilo de enseñanza como un “modo habitual de acercarse a los alumnos con varios métodos de enseñanza”. (p. 59).

Estilo de aprendizaje

En (ECURED, 2018), se encuentra la siguiente definición: Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. Las distintas maneras en que un individuo puede aprender. Se cree que una mayoría de personas emplea un método particular de interacción, aceptación y procesado de estímulos e información. (p. 01).

Estrategias

En (Vía Definición, 2018), se propone la definición siguiente: Una estrategia es un plan que especifica una serie de pasos o de conceptos nucleares que tienen como fin la consecución de un determinado objetivo. El concepto deriva de la disciplina militar, en particular la aplicada en momentos de contiendas; así, en este contexto, la estrategia dará cuenta de una serie de procedimientos que tendrán como finalidad derrotar a un enemigo. Por extensión, el término puede emplearse en distintos ámbitos como sinónimo de un proceso basado en una serie de premisas que buscan obtener un resultado específico, por lo general beneficioso. La estrategia, en cualquier sentido, es una puesta en práctica de la inteligencia y el raciocinio. (p. 01).

Logros

En (Vía definición, 2018), se propone la definición siguiente: Se denomina logro al alcance de una meta previamente propuesta por una persona o un grupo de personas. Este logro, lejos de ser un mero “golpe de fortuna” (o “suerte”), necesita que la o las personas apliquen diferentes acciones, acordadas de manera previa, de modo que sean tendientes a facilitar el alcance de la meta.

Logro de aprendizaje

(Navarro R. , 2018), propone la definición “Es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p. 2).

Materiales didácticos

En (ECURED, 2018), se ubica la definición siguiente: “Material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas”. (p. 01).

Técnica

En (Conceptodefinición, 2018), se encuentra la definición: Una técnica es el concepto universal del procedimiento que se realiza para ejecutar una determinada tarea. En el uso de la técnica se emplean muchas herramientas, con el fin de concretar los objetivos de la responsabilidad adquirida. La técnica no puede considerarse una ciencia o parte de ella, en vista de que las técnicas se generalizan para todo campo en el que sea necesario aplicar un procedimiento o reglaje para hacer algo, según la necesidad que se presente la técnica se adaptara a la situación. (p. 01).

Rendimiento académico

En (ECURED, 2018), se tiene la siguiente definición: Hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada. En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. (p. 01).

Éxito académico

Revisando el trabajo (De la Orden, 1991), escribe un artículo que utiliza el término éxito escolar para referirse al éxito académico. Detalla las condiciones a las que el estudiante se ve involucrado para lograr sus metas de estudio. En ese sentido el éxito académico está asociado al logro de las metas y pueden ser categorizados en: Pre inicio, inicio, proceso y satisfactorio haciendo coincidir con la escala valorativa de la Evaluación Censal Regional que ejecuta la Dirección Regional de Educación de Lima.

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis general

El grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.50.

2.4.2. Hipótesis específicas

- H1. El grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.70.
- H2. El grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor que 0.40.
- H3. La proporción de aprobados en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.40.
- H4. El grado de éxito académico en el área de matemática según sexo, son diferentes en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.

III. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Tipo: El presente trabajo es de tipo Descriptivo inferencial y se emplea el Diseño de Prevalencia, el mismo que nos permite visualizar los fenómenos en la población y se trata de un estudio observacional transversal. Esquemáticamente se tiene de la siguiente manera:

ESQUEMA

M O

Donde:

M = Muestra de investigación

O = Observación de la muestra

Con este diseño el fin es indagar las características de la variable y se hace la descripción correspondiente que sirva como base de otros trabajos posteriormente.

3.1.2.- Enfoque: Mixto. Este enfoque nos permite vincular y analizar el proceso que recolecta, datos cuantitativos y cualitativos.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población de estudio está constituido por los estudiantes matriculados en el primer grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Huacho - 2018, que en total suman 419 estudiantes, distribuidos en dos turnos de la siguiente manera:

Tabla 1

Estudiantes matriculados en el Primer Grado de secundaria de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado 2 018.

TURNO I									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	TOTAL
28	29	26	27	26	27	27	24	23	237
TURNO II									
J	K	L	M	N	O	P	Q		
25	24	25	23	22	22	20	21	182	
TOTAL									419

Fuente: Nominas de matrícula de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado – Huacho Perú - 2017.

3.2.2. Muestra

En este trabajo se tiene una muestra probabilística. Se obtiene aplicando la relación:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} ; \text{Donde } n_0 = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Muestra

N = Población =419

Z = 1.96 (0.05 Nivel de Significancia)

e = 0.05 máximo error

p = q = 0.5 (proporción esperada (favorable) de ocurrencia)

Reemplazando valores, se tiene:

$$n_0 = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q} = 200.662013$$

Finalmente ajustando: $n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} = 135.682649 \approx 136$

La investigación realizada esta basada en el estudio a un total de 136 estudiantes, quienes se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 2*Distribución de la muestra de estudio*

PRIMER GRADO DAMAS										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	TOTAL
Población	28	29	26	27	26	27	27	24	23	237
Muestra	9	9	8	9	8	9	9	8	8	77
PRIMER GRADO VARONES										
	J	K	L	M	N	O	P	Q		
Población	25	24	25	23	22	22	20	21	182	
Muestra	8	8	8	8	7	7	6	7	59	
TOTAL DE POBLACION										419
TOTAL DE MUESTRA										136

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel.

La selección de los elementos de la muestra es aleatoria sistemática.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Definición conceptual	Dimensiones	Variables	Instrumentos
El éxito académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar. Un estudiante con buen éxito académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.		Rendimiento positivo	
	Estudiantes aprobados	Notas aprobatorias 11 a 20	
		Evaluación desarrollada	
	Estudiantes desaprobados	Rendimiento negativo	
		Notas desaprobatorias 00 a 10	Evaluación
		Evaluación desarrollada	Censal Regional de Lima
	Proporción de aprobados	Cantidad de aprobados % de aprobados	
	Proporción por sexo	Hombres Mujeres	

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Técnicas

Las técnicas principales que se han empleado en este trabajo son las siguientes:

Encuestas, entrevistas no formales, observación dirigida, fichajes y la revisión de sitios web.

3.4.2. Instrumentos informales.

Los instrumentos empleados fundamentalmente los siguientes:

Formatos de encuestas (prueba escrita), fichas, archivos, celulares, lapiceros, cuaderno de apuntes, computadora e instrumentos informáticos, actas y registros.

3.5. TÉCNICAS EN EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se aplica una observación sistemática de la Evaluación Censal Regional de Matemática 2018, dispuesto por la Dirección Regional de Educación de Lima Provincias para la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado.

La prueba en mención fue elaborada por la Dirección Regional de Educación de Lima Provincias, específicamente por el Área de Gestión Pedagógica y consta de 20 preguntas de selección múltiple con cuatro alternativas de respuesta para ser desarrollado en un máximo de 90 minutos.

Las técnicas empleadas se resumen en las siguientes:

- Entrevistas no formales.
- Observación dirigida.
- Calificación de la Prueba
- Base de datos de los resultados de la Evaluación Censal Regional
- Búsquedas avanzadas en la web

Las técnicas para el procesamiento de los datos se resumen en lo siguiente:

Para el procesamiento de datos, se utilizará las técnicas estadísticas, cuyos pasos es como sigue:

Recolección de la información. Tabulación

Elaboración de tablas de frecuencias y sus lecturas correspondientes.

Interpretación y análisis. Representación gráfica.

La información que se obtiene a través de la Sub Dirección Pedagógica luego de la aplicación de la Evaluación Censal regional, es analizada a la luz de la estadística para organizar los diferentes matices de la información y de este modo obtener el mejor resultado, de acuerdo al propósito que conlleva el presente trabajo de investigación.

Asimismo, la información analizada y organizada se presenta a través de cuadros y figuras estadísticas, de tal manera que fluya la lectura de cada uno de ellos, en base a la interpretación de dichos datos desde el punto de vista estadístico y educativo, con el propósito de que las conclusiones y recomendaciones de la investigación estén debidamente sustentadas.

Para el proceso inferencia de los resultados se considera la estimación estadística puesto que tenemos en nuestra investigación descriptiva inferencial.

Cabe señalar que el nivel de significación que se ha elegido para este estudio es del 0.05 o el 95% de confianza.

IV. RESULTADOS

4.1. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO E INTERPRETACIONES

4.1.1. Variable: Grado de éxito académico en matemática

En este trabajo no nos referimos a la validación de la Prueba Censal Regional 2018, correspondiente al Primer Grado de Secundaria, sin embargo anotamos algunos puntos importantes, como por ejemplo:

- La mencionada prueba ha sido elaborada por la Dirección Regional de Educación de Lima, consta de 20 ítems de situaciones matemáticas ficticias y algunas de ellas tratando de acercarse a la realidad de la Región Lima pero que no corresponde a datos de la realidad. Tal es el caso de la pregunta N° 4 en el que la imagen no corresponde a la situación.
- La Dirección Regional de Educación de Lima, no publica respecto a la validación de los instrumentos que se han aplicado en esta evaluación Censal Regional 2018 a los estudiantes, a no ser que, no se ha logrado ubicar para fines de este trabajo.

Declaro que, los datos para los fines de este trabajo se han obtenido de las calificaciones que los estudiantes obtuvieron en la Evaluación Regional Censal Regional 2018, en el área de matemática, aplicado en el mes de julio a todos los estudiantes de la Institución Educativa, dispuesto por la Dirección Regional de Educación de Lima. Luego de haber procesado los mismos, se obtienen los siguientes resultados.

Tabla 3

<i>Estadísticos</i>		
<u>Nota obtenido por los estudiantes</u>		
N	Válido	136
	Perdidos	0
	Media	7,79
	Desv. Desviación	2,816
		2
	Máximo	15

Fuente: Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Interpretación:

En la tabla N° 03 se lee que el promedio de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado – Huacho Perú – 2018 es 7,79 con una desviación estándar de 2,816. La mínima nota obtenida es 02 y la máxima es 15.

Tabla 4
Nota obtenido por los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 2	1	,7	,7	,7
3	7	5,1	5,1	5,9
4	11	8,1	8,1	14,0
5	10	7,4	7,4	21,3
6	15	11,0	11,0	32,4
7	21	15,4	15,4	47,8
8	19	14,0	14,0	61,8
9	22	16,2	16,2	77,9
10	2	1,5	1,5	79,4
11	13	9,6	9,6	89,0
12	8	5,9	5,9	94,9
13	2	1,5	1,5	96,3
14	4	2,9	2,9	99,3
15	1	,7	,7	100,0
Total	136	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Para una mejor apreciación presentamos el siguiente gráfico:

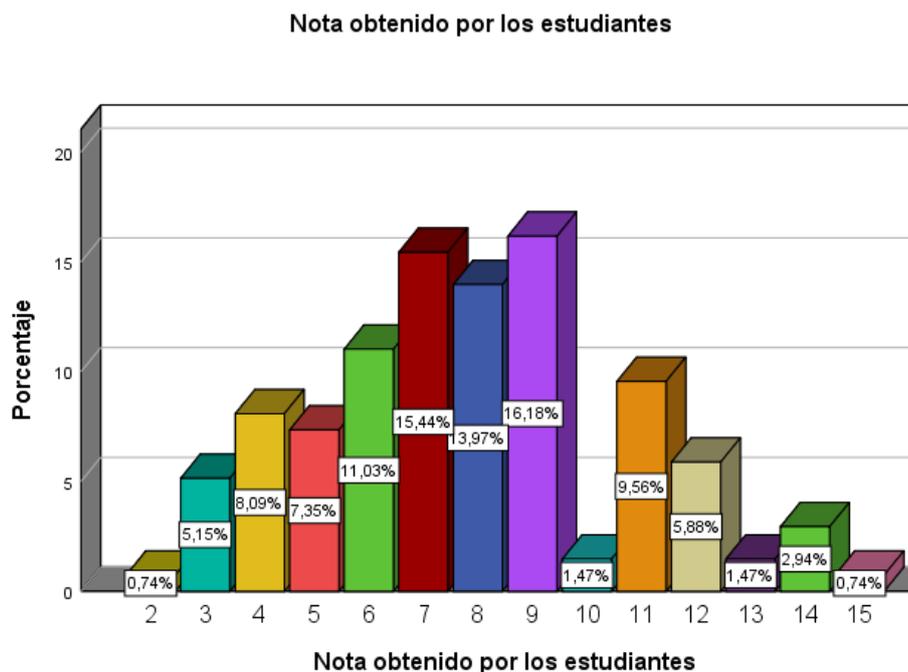


Figura 1. Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Interpretación:

De la Tabla 4 y de la Figura 1, se puede leer que el 0,74% de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado – Huacho Perú - 2018, tiene la nota mínima que es 2, el 0,74% tiene la nota máxima que es 15 y el 20,59% están aprobados.

Tabla 5

Sexo de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	77	56,6	56,6	56,6
	Varón	59	43,4	43,4	100,0
	Total	136	100,0	100,0	

Fuente: Nominas de matrícula de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado – Huacho Perú - 2018.

Para una mejor apreciación presentamos el siguiente gráfico:



Figura 2. Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Interpretación:

De la Tabla 5 y de la Figura 2, se puede leer que el 56,62% de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado, son mujeres y el 43,38% son varones.

Tabla 6

Condición de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desaprobado	108	79,4	79,4	79,4
	Aprobado	28	20,6	20,6	100,0
Total		136	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Para una mejor apreciación presentamos el siguiente gráfico:

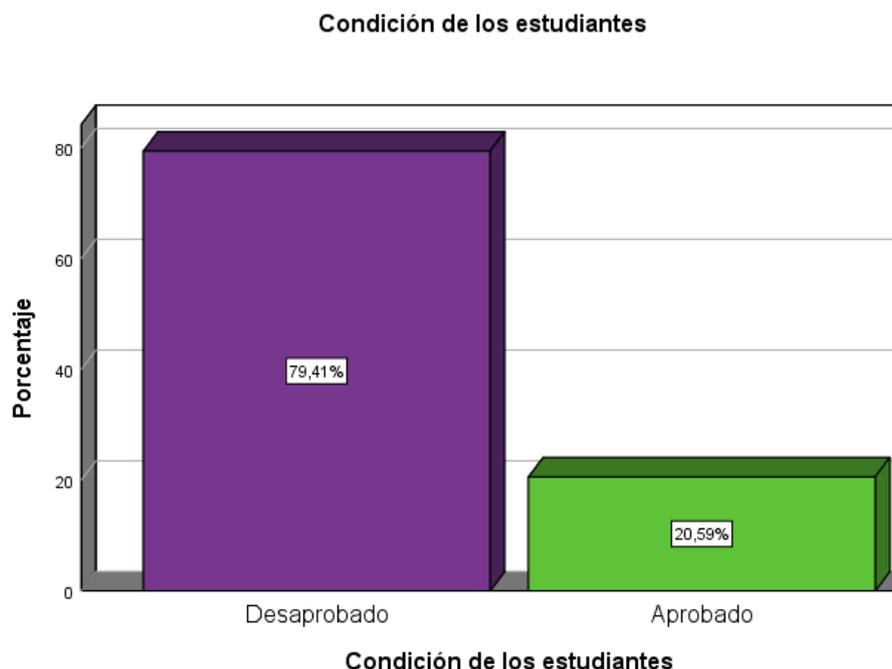


Figura 3. Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Interpretación:

De la Tabla 6 y de la Figura 3, se puede leer que el 79,41% de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado – Huacho Perú - 2018, tienen condición de desaprobado y el 20,59% tienen condición de aprobado.

Tabla 7

Grado de éxito académico de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pre Inicio	108	79,4	79,4	79,4
	Inicio	23	16,9	16,9	96,3
	Proceso	5	3,7	3,7	100,0
	Total	136	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Para una mejor apreciación presentamos el siguiente gráfico:

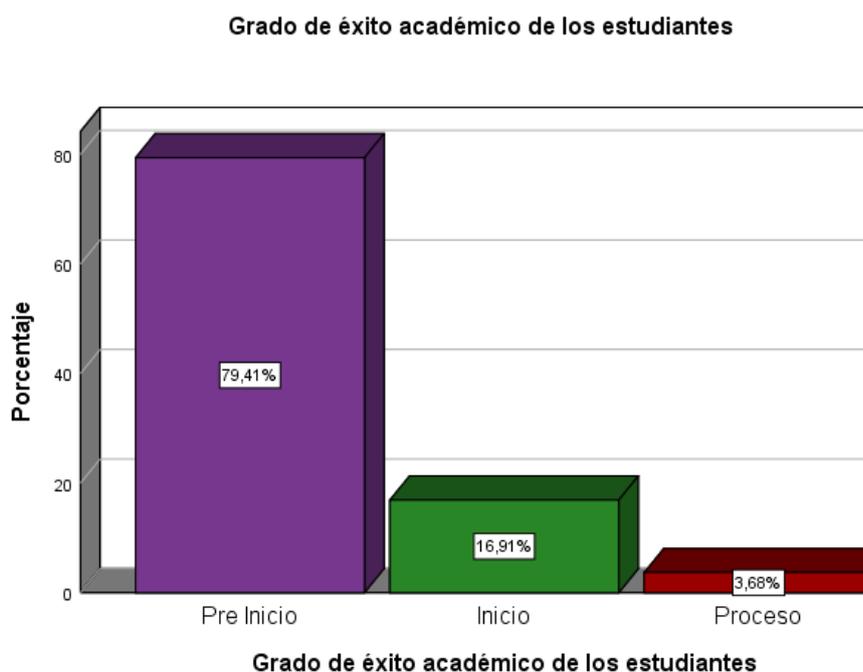


Figura 4. Elaboración propia, en base a la Evaluación Regional Censal Regional 2018 a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado.

Interpretación:

De la Tabla 7 y de la Figura 4, se puede leer que el 79,41% de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado, 2018, presentan una situación de aprendizaje en el nivel Pre Inicio, el 16,91% presenta una situación de aprendizaje en el nivel Inicio y el 3,68% presenta una situación de aprendizaje en el nivel Proceso. No se cuenta con estudiantes cuya situación de aprendizaje está en el nivel Satisfactorio

4.2. Contrastación de Hipótesis

Con el apoyo del programa informático SPSS y Excel contrastamos la hipótesis planteada; en esta oportunidad realizamos la prueba correspondiente usando el la Estimación Estadística:

4.2.1 Prueba de la hipótesis general

El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.50.

Ho: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, no es menor a 0.50.

Ha : El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.50.

Determinamos el nivel de significancia, en nuestro caso $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 8

Contrastación de Hipótesis		Contrastación de Hipótesis					
		Estadístico	Error estándar	Sesgo	Error estándar	Intervalo de confianza a 95%	
					Inferior	Superior	
Contrastación de Hipótesis	N	136		0	0	136	136
	Mínimo	2					
	Máximo	15					
	Media	7,79	,241437	,01	,23	7,33	8,25
	Desviación estándar	2,816		-,013	,151	2,504	3,095
Contrastación de Hipótesis	N	136		0	0	136	136

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel.

En la tabla N° 8 se lee que el promedio de los estudiantes de la muestra de estudio es de 7,79 y al realizar la estimación a la población correspondiente a un nivel de confianza del 95%, se tiene que la nota promedio en matemática, de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018 oscila entre 7,33 y 8,25. En la escala de valoración de 0 a 20.

Para visualizar el grado de éxito académico en matemática se tiene la siguiente:

Tabla 9
Grado de éxito académico en matemática

Estadístico		L. Inferior	L. Superior
Media	7,79	7,33	8,25
Proporción	0,39	0,37	0,41

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel.

Toma de decisión.

En la tabla 9, se visualiza que en promedio los estudiantes de nuestra muestra de estudio alcanzan el 39% = 0,39 de un total de 20 de nota, al extraer la proporción de la estimación correspondiente, se tiene que el promedio de los estudiantes de la población alcanzan entre 37% y el 41% de un total de 20 de nota, claramente menor al 50%. En consecuencia, el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a $0.50 = 50\%$.

4.2.2 Prueba de las hipótesis específicas

Prueba de la hipótesis específica 1

Ho: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, no es menor a 0.70

Ha: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.70

Determinamos el nivel de significancia, en nuestro caso $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 10

Estimación del promedio de los aprobados

N	Válido	136	Intervalos de confianza 95%	
	Perdidos	0	Límite inferior	Límite superior
Media		12,0	11,80	12,20
Error estándar de la media		0,102		

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel

En la tabla N° 10, se lee que el promedio de los estudiantes aprobados de la muestra de estudio es de 12,0 y al realizar la estimación a la población de estudio a un nivel de confianza del 95%, se tiene que la nota promedio en matemática, de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018 oscila entre 11,80 y 12,20. En la escala de valoración de 0 a 20.

Para visualizar el grado de éxito académico en matemática se tiene la siguiente:

Tabla 11

Grado de éxito académico de los estudiantes aprobados en matemática

Estadístico		L. Inferior	L. Superior
Media	12,00	11,80	12,20
Proporción	0,60	0,59	0,61

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel.

En la tabla 11, se visualiza que en promedio los estudiantes aprobados de nuestra muestra de estudio alcanzan el 60% = 0,60 de un total 20, al extraer la proporción de la estimación correspondiente, se tiene que el promedio de los estudiantes aprobados de la población alcanzan entre 59% y el 61% de un total de 20 de nota, claramente menor al 70%. En consecuencia, el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.70 = 70%.

Prueba de la hipótesis específica 2

Ho: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, no es menor que 0.40.

Ha: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor que 0.40.

Determinamos el nivel de significancia, en nuestro caso $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 12

Estimación del promedio de los estudiantes desaprobados

N	Válido	136	Intervalos de confianza 95%	
	Perdidos	0	Límite inferior	Límite superior
Media		6,70	6,38	7,03
Error estándar de la media		0,166		

Fuete: Elaboración propia con el apoyo de Excel.

En la tabla N° 12 se lee el promedio de los estudiantes desaprobados de la muestra de estudio es de 6,70 y al realizar la estimación a la población de estudio a un nivel de confianza del 95%, se tiene que la nota promedio en matemática, de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018 oscila entre 6,38 y 7,03. En la escala de valoración de 0 a 20.

Para visualizar el grado de éxito académico en matemática se tiene la siguiente:

Tabla 13

Grado de éxito académico de los estudiantes aprobados en matemática

Estadístico		L. Inferior	L. Superior
Media	6,70	6,38	7,03
Proporción	0,34	0,32	0,35

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel.

En la tabla 13, se visualiza que en promedio los estudiantes desaprobados de nuestra muestra de estudio alcanzan el $34\% = 0,34$ de un total 20, al extraer la proporción de la estimación correspondiente, se tiene que el promedio de los estudiantes desaprobados de la población alcanzan entre 32% y el 35% de un total de 20 de nota, claramente menor al 40% . En consecuencia, el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a $0.40 = 40\%$.

Prueba de la hipótesis específica 3

Ho: La proporción de aprobados en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, no es menor a 0.35

Ha: La proporción de aprobados en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.35

Determinamos el nivel de significancia, en nuestro caso $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Tabla 14

Estimación del promedio de los estudiantes desaprobados

Estadístico	Intervalos de confianza 95%				
	Cantidad	Proporción	Error estándar	Límite inferior	Límite superior
Aprobados	28	0,21	0,03	0,14	0,27
Desaprobados	108	0,79	0,03	0,73	0,86
Total	136				

Fuente: Elaboración propia con el apoyo de Excel

Toma de decisión:

La tabla N° 14, nos permite leer que se tiene 28 aprobados de un total de 136, es decir una proporción de 0,21. Al realizar la estimación a la población correspondiente a un nivel de confianza del 95%, se tiene que la proporción de aprobados en matemática, de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018 oscila entre 14% y 27%. Es claramente menor al 35%.

Prueba de la hipótesis específica 4

Ho: El grado de éxito académico en matemática según sexo, no son iguales en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.

Ha: El grado de éxito académico en matemática según sexo, son iguales en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.

Determinamos el nivel de significancia, en nuestro caso $\alpha = 0.05 = 5\%$.

Previamente realizamos una prueba de normalidad, en efecto se tiene:

Tabla 15

		<i>Pruebas de normalidad</i>					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Sexo de los estudiantes		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nota obtenido por los estudiantes	Mujer	0,113	77	0,017	0,961	77	0,019
	Varón	0,120	59	0,035	0,973	59	0,215

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS

En la tabla N° 15, se observa que según Kolmogorov-Smirnov que en ambos grupos el p – valor es menor que 0,05 (0,017 y 0,035), es decir los datos no

proviene de una distribución normal. Esto implica que emplearemos para nuestra prueba de hipótesis, el estadístico no paramétrico U de Mann Whitney.

En las siguientes tablas se procede a la correspondiente prueba:

Tabla 16

<i>Rangos</i>				
Sexo de los estudiantes		N	Rango promedio	Suma de rangos
Nota obtenido por los estudiantes	Mujer	77	62,79	4835,00
	Varón	59	75,95	4481,00
	Total	136		

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS

Tabla 17

<i>Estadísticos de prueba^a</i>	
	Nota obtenido por los estudiantes
U de Mann-Whitney	1832,000
W de Wilcoxon	4835,000
Z	-1,944
Sig. asintótica(bilateral)	,052

a. Variable de agrupación: Sexo de los estudiantes

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS

Toma de decisión:

Como el valor de significancia del estadístico es $p = 0,052$; no es menor que $\alpha = 0,05$, entonces se tiene suficiente evidencia estadística para no rechazar la hipótesis nula y afirmamos que; El promedio en matemática según sexo, son similares en los estudiantes del primer grado de secundaria, que están en el nivel Pre Inicio, en la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este trabajo nos permite comprobar directamente nuestro objetivo de estudio que fue enunciado así: Estimar el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018. Al referirnos a Grado Académico en matemática, se trata del calificativo promedio que los estudiantes alcanzan en la Evaluación Regional Censal Regional 2018, aplicado durante el mes de julio a todos los estudiantes de la Institución Educativa, por la Dirección Regional de Educación de Lima.

Contrastando nuestra hipótesis general se concluye que: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a $0.50 = 50\%$. En la escala de valoración de 0 a 20. Pues en la muestra de estudio ($n = 136$) se visualiza que en promedio los estudiantes de nuestra muestra de estudio alcanzan el $39\% = 0,39$ de una nota máxima de 20, al extraer la proporción de la estimación correspondiente, se tiene que en promedio de los estudiantes de la población alcanzan un éxito(logro) entre 37% y el 41% de un total de 20 de nota. Este resultado es concordante con los resultados de Mato & De la Torre (2009) que en su trabajo: “Evaluación de Las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico” para la Universidad de la Coruña” concluye: “Sí existen diferencias en las calificaciones inferiores con relación a las superiores. También debemos señalar que existen diferencias significativas en cuanto a las medias del factor agrado y utilidad de las matemáticas, respecto a todas las categorías del rendimiento” (Mato & De la Torre, 2009, p. 205). Pues con un promedio en matemática de 7,79 que es un logro cuantitativo del 39% se puede sospechar que las actitudes de los estudiantes estaría jugando un papel claramente importante, sin dejar de decir que no sería la

única causa de éste bajo éxito académico. Asimismo es concordante con los resultados que obtiene (Roque, 2009), en su tesis “Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas en el mejoramiento del rendimiento académico”, para la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el que busca relacionar la enseñanza de la matemática y la resolución de problemas y afirma que: Los resultados indican que las puntuaciones iniciales de matemática de la población estudiada eran muy bajas, pues la mayoría de los estudiantes (82%) tuvieron puntajes que fluctuaban entre 21 a 38 puntos (5,25 a 9,25 puntos en la escala vigesimal).

5.2. CONCLUSIONES

- A. El promedio de los estudiantes de la muestra de estudio alcanzan el 39% de éxito académico, al extraer la proporción de la estimación correspondiente a un nivel de confianza del 95% correspondiente, se tiene que el promedio de los estudiantes de la población alcanzan un éxito académico entre 37% y el 41%, es decir: El grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a $0.50 = 50\%$.
- B. El promedio de los estudiantes aprobados de la muestra es de 12,0 y al realizar la estimación a un nivel de confianza del 95% a la población de estudio, se tiene que la nota promedio en matemática, de los estudiantes oscila entre 11,80 y 12,20. Es decir el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a $0.70 = 70\%$.
- C. El promedio de los estudiantes desaprobados de la muestra de estudio es de 6,70 y al realizar la estimación a la población de estudio a un nivel de confianza del 95%, se tiene que la nota promedio en matemática, de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018 oscila entre 6,38 y 7,03. Es decir el grado de éxito académico en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de

la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a $0.40 = 40\%$.

- D. El promedio en matemática según sexo, son similares en los estudiantes del primer grado de secundaria, que están en el nivel Pre Inicio, en la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018. Pues, valor de significancia del estadístico es $p = 0,052$; no es menor que $\alpha = 0,05$. Por lo que la hipótesis nula no se rechaza. En la muestra de estudio el promedio en las mujeres es de 7,39 y el promedio en los varones es de 8,32; Esta diferencia no es significativa.

5.3. RECOMENDACIONES

- A. Sugerimos a los docentes de Matemática de Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María - Huacho, deben continuar empleado las metodologías y orientaciones en el aula en favor del mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes y realizar la retroalimentando respectiva para mejorar continuamente el desarrollo de las capacidades y habilidades matemáticas. Se tiene un gran reto a superar.
- B. Asimismo los docentes, deben brindar una Educación Integral. No solo desarrollar la habilidades cognitivas basadas en los conocimientos, la parte productiva basada en la resolución de problemas, la parte valorativa basada en los valores; sino también en la parte crítica- reflexiva a fin que los estudiantes analicen e innoven la realidad o al menos planteen alternativas de solución a las diversas situaciones problemáticas que les corresponde enfrentar.
- C. Se recomienda a los investigadores continuar otras investigaciones tendientes a la mejora de las orientaciones metodológicas y estratégicas que se están ejecutando con la finalidad de sugerir las mejoras del caso.

FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Abajo, J., & Carrasco, S. (2004). *Experiencias y trayectorias de éxito escolar de gitanas y gitanos en España*. Madrid: Cide.
- Akey, T. (2006). *School context, student attitudes and behavior, and academic*. New York: MDCR.
- Alonso, J. et al. (1997). *Los estilos de enseñanza docente*. Bogotá - Colombia: Ediciones libres.
- Alves, E., & Acevedo, R. (1999). *La evaluación cuantitativa*. Venezuela: Cerimed.
- Biggs, J. (2001). The Reflective Institution: Assuring and Enhancing the Quality of Teaching and Learning. *Higher Education*, 41 (3), 221-238.
- Blanco, N. (2011). *Factores pedagógicos que favorecen el éxito escolar en estudiantes de enseñanza postobligatoria*. Andalucía - España: Fundación Centro de Estudios Andaluces.
- Bravo, M. (2014). *Tesis: Actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria: Un enfoque cuantitativo*. Puebla - México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- China, A. (20 de diciembre de 2018). *Bestlife Worldwide*. Obtenido de Siete claves que te garantizarán el éxito personal: <https://obtengaunamejorvida.com/siete-claves-que-te-garantizaran-el-exito-personal/>
- ConceptoDefinición. (26 de junio de 2018). *Definición.com*. Obtenido de Definición de técnica: <https://conceptoDefinicion.de/tecnica/>
- Cunchillos, C., & Rodríguez, F. (2004). *El fracaso escolar, su cuantificación y su distribución social en la comunidad de Madrid*. Madrid: C.A. de Madrid.
- De la Orden, A. (1991). El éxito escolar. *Revista Complutense de Educación*, 13 - 25.
- De Natale, M. (1990). *Rendimiento escolar*. Madrid: Paulinas.
- Depaz, J. (2017). *Tesis: Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en la I.E. "Simón Bolívar"- Pativilca 2015*. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.
- ECURED. (26 de junio de 2018). *Ecured.cu*. Obtenido de Definición de material didáctico: https://www.ecured.cu/Material_did%C3%A1ctico

- ECURED. (26 de junio de 2018). *Ecured.cu*. Obtenido de Definición de rendimiento académico:
https://www.ecured.cu/Rendimiento_acad%C3%A9mico
- ECURED. (26 de junio de 2018). *Ecured.didac.cu*. Obtenido de Estilos de aprendizaje: https://www.ecured.cu/Estilos_de_aprendizaje
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista: Electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 1 (2).
- Elías, R. (2017). *Tesis: Motivación y rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Industrial Estados Unidos. Comas – 2016*. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.
- Espinoza, M. (2006). *Rendimiento académico en estudiantes*. Guayaquil: Buen Pastor.
- EURYDICE. (2010). *Gender differences in educational outcomes: study on the*. Bruselas: European Commission.
- Feldman, R. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*. México: Mc Grill Hill.
- Fontana, M. (1992). *El bajo rendimiento académico en estudiantes*. Lima: Buena vista.
- Francis, B., Skelton, C., & Read, B. (2009). *Gender, high achievement and popularity in the Secondary School*. Boston: Executive Summary.
- García, M. (1988). Itinerarios de abandono escolar y transiciones tras la enseñanza secundaria obligatoria. *Revista de Educación*, 135 - 145.
- García, R., Guzmán, R., & Martínez, J. (2008). *Tres aristas de un triángulo: Bajo rendimiento académico, Fracaso y deserción escolar, y un centro*.
- Geldrez, B. (2015). *Tesis: Estilos de Aprendizaje y Nivel del Logro de Aprendizaje de los alumnos del 5º de secundaria de la Institución Educativa "Emilio Soyer Cavero"- año 2015*. Lima - Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Gonzales, L. (2005). *Repitencia y deserción en América Latina*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- González, D. (2002). *El Desempeño Académico Universitario: variables psicológicas asociadas*. México: PROMEP-UniSon.

- Gorard, S., & Huat, B. (2011). How can we enhance enjoyment of secondary school? The student view. *British Educational Research Journal*, 671 - 690.
- <http://iesbembesar.juntaextremadura.net/acrotic/metodologia.html>. (18 de Febrero de 2017). *Metodología*. Obtenido de Metodología: <http://iesbembesar.juntaextremadura.net/acrotic/metodologia.html>
- Informe PISA. (2012). *Programa para la Evaluación Internacional de los alumnos. Informe en español*. Madrid - España: Ministerio de Educación, Cultura y deporte.
- Lareu, A. (1987). Social class differences in family schoolrelationships: the importance of cultural capital. *Sociology of Education*, 60 (2), 73-85.
- Malavé, I. (2001). *Características psicosociales del estudiante exitoso de la carrera ingeniería industrial en la universidad nacional abierta*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta.
- Maquilón, J. (2010). *Diseño y evaluación del diseño de un programa de intervención para la mejora de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes universitarios*. Murcia: EDITUM.
- Maquilón, J., & Hernández, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14 (1), 81-100.
- Maquilón, J., Martínez, M., García, M., & García, F. (2010). La formación en Evaluación Educativa del profesorado de Atención a la Diversidad. *Revista: Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 13 (3), 141-154.
- Marchesi, A. (2003). *El fracaso escolar en España*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Martín, E., García, L., & Hernández, P. (2004). Determinantes de éxito fracaso en la trayectoria del estudiante universitario. *Iberpsicología*, 9, 57-63.
- Mato, M., & De la Torre, E. (2009). *Tesis: Evaluación de Las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico*. La Coruña - España: Universidad de la Coruña.
- Miguel, C. C., & Navarro Guerra, T. (2006). *la gurrerra*. Huacho: San Marcos.
- MINEDU. (2009). *Diseño Curricular Nacional - DCN*. Lima: Minedu.
- MINEDU. (2015). *Rutas de aprendizaje - Area de matemática VII ciclo*. Lima - Perú: Minedu.

- MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje Version 2015*. Lima: Amauta Impresiones Comerciales S.A.C.
- Montesinos, J. (2017). *Tesis: Actitud frente al aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa "Nicolás Copérnico", San Juan de Lurigancho, 2015*. Lima - Perú : Universidad César Vallejo.
- Morales, A. (1999). *El entorno familiar y el rendimiento escolar*. Andalucía: Consejería de Educación y Ciencia.
- Navarro, R. (26 de junio de 2018). *Revista electrónica iberoamericana*. Obtenido de Definición de logro de aprendizaje: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/551/55110208.pdf>
- OCDE. (12 de diciembre de 2018). *OCDE*. Obtenido de Factores de éxito académico: <https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/archivos2010.htm>
- Ossa, C., & Lagos, N. (2013). Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Pedagogía de Educación General Básica (primaria) de una universidad pública en Chile. *Estilos de Aprendizaje*. 11 (11)., 178-189.
- Perlaza, J., & Vimos, B. (2013). *Tesis: Aprendizaje significativo en matemática y su influencia en el rendimiento académico*. Quito - Ecuador: Universidad Estatal de Milagro.
- Psicología social. (26 de junio de 2018). *Psicología Social UCV*. Obtenido de Actitudes: definición, formación, propiedades, medición: <http://psicologiasocialucv.blogspot.com/2012/10/actitudes-definicion-formacion.html>
- Raymondi, R. (2012). *Tesis: Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del cuarto de secundaria de una institución educativa de Ventanilla*. Lima - Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Real Academia de la Lengua Española. (2014). *Diccionario RAE*. Madrid: Rae.
- Reategui, G. y Aquituari, O. (2014). *Aprendizajes en matemática: Un reto*. Lima: San Marcos.
- Rodas5.us. (26 de junio de 2018). Obtenido de La enseñanza como concepto básico de la didáctica: https://rodas5.us.es/file/c3fa5756-16be-af99-6f8b-24e93aaf87a2/1/capitulo2_SCORM.zip/pagina_02.htm
- Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El Rendimiento Académico en la transición Secundaria-Universidad. *Revista de Educación*. 333., 391-414.

- Roque, J. (2009). *Tesis: Influencia de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas en el mejoramiento del rendimiento académico*. Lima - Perú: UNMSM.
- Rosas, R. (1992). Éxito académico universitario: problemas de su definición, medición y predicción. *PSYKHE Revista de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile* N° 1, 25 - 39.
- Solorio, W. (20 de diciembre de 2018). *UTEL BLOG*. Obtenido de Dimensiones del éxito: <https://www.utel.edu.mx/blog/rol-personal/como-alcanzar-el-exito-profesional-y-personal/>
- Spinola, B. (1990). Rendimiento académico y factores psicosociales en los ingresantes a la carrera de medicina. *Revista Paraguaya de Sociología*. 78, 143-67.
- Tardecilla, J., Arrieta, B., & Garizabalo, C. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes de educación media y su relación con el desempeño en las pruebas Saber 11. *Journal of Learning Styles*. 10 (20)., 34 - 45.
- UMC - MINEDU. (12 de diciembre de 2018). *Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2016*. Obtenido de Informe segundo grado de secundaria: <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosece2016/>
- Vélez, A., & Roa, A. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Revista: Educación Médica*, 8(2), 24 -32.
- Vía definición. (26 de junio de 2018). *Definición.mx*. Obtenido de Definición de logros: <https://definicion.mx/logro/>
- Vía Definición. (26 de junio de 2018). *definición.mx*. Obtenido de Definición de estrategia: <https://definicion.mx/estrategia/>
- Villalobos, A. (2015). *Tesis: La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en Matemáticas en alumnos de ciclo V de educación secundaria*. Bogotá - Colombia: Tecnológico de Monterrey.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

EL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018?</p> <p>¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar</p>	<p>GENERAL</p> <p>Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.</p> <p>Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes desaprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar</p>	<p>GENERAL</p> <p>El grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.50.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>El grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes aprobados del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.70.</p> <p>El grado de éxito académico en el área de matemática de los estudiantes desaprobados del</p>	<p>V1</p> <p>Grado de éxito académico</p>	<p>Estudiantes aprobados</p> <p>Estudiantes desaprobados</p> <p>Social</p> <p>Proporción de aprobados</p> <p>Proporción por sexo</p>	<p>Rendimiento positivo</p> <p>Notas aprobatorias 11 a 20</p> <p>Rendimiento negativo</p> <p>Notas desaprobatorias 00 a 10</p> <p>Logrado</p> <p>En proceso</p> <p>En inicio</p> <p>Hombres</p> <p>Mujeres</p>

<p>Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018?</p> <p>¿Cuál es la proporción de aprobados en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018?</p> <p>¿Cuál es el grado de éxito académico en el área de matemática según sexo, en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018?</p>	<p>Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.</p> <p>Estimar la proporción de aprobados en matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.</p> <p>Estimar el grado de éxito académico en el área de matemática según sexo de los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.</p>	<p>primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor que 0.40.</p> <p>La proporción de aprobados en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018, es menor a 0.40.</p> <p>El grado de éxito académico en el área de matemática según sexo, son iguales en los estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa Luis Fabio Xammar Jurado de Santa María – Huacho, UGEL 09 – 2018.</p>			
--	--	---	--	--	--



ECR PROCESO

MATEMÁTICA PRIMER GRADO DE SECUNDARIA

2018



Institución Educativa

Apellidos y nombres

Grado y sección

Fecha



EVALUACIÓN CENSAL REGIONAL DE PROCESO 2018

INDICACIONES:

- Lee cada pregunta con mucha atención y resuélvela.
- Luego, identifica la respuesta correcta y márcala en su HOJA DE RESPUESTAS.
- Tienes 90 minutos como máximo para desarrollar la prueba.

1. Hinchas peruanos

El lunes, una comitiva de 720 hinchas peruanos regresó de Rusia, luego de alentar a nuestra selección en el Mundial Rusia 2018. En el aeropuerto se ha contabilizado que, de cada 6 personas, 4 hinchas eran de Lima provincias. Entonces, ¿cuántos de estos hinchas eran de Lima provincias?
a) 480 b) 72 c) 120 d) 710



2. Manjar blanco

Juan visita Churín y en el mercado desea comprar $2\frac{1}{2} kg$ de manjar blanco. Si el vendedor sólo tiene tapers de $\frac{1}{4} kg$, y el precio de cada uno es de S/ 4,50. ¿Cuánto deberá pagar Juan por su compra?
a) S/ 11,25
b) S/ 18,00
c) S/ 22,50
d) S/ 45,00



3. Viaje a Oyón

Pablo viaja a Oyón. Llegando allí a las 8:00 a.m. A esa hora, el termómetro indica que la temperatura es de 7 °C. Los pobladores de la zona le informan que la temperatura aumenta 4 °C cada 3 horas a partir de las 08:00 horas; y que, a partir de las 14:00 horas disminuye la temperatura 5 °C cada 4 horas. ¿Qué temperatura marcará el termómetro de Pablo a las 22:00 horas?



- a) 5 °C b) 15 °C
c) 0° C d) 10 °C

4. El quitañiqui

Pedro tiene 7 años de edad, y, desde su nacimiento, nunca le han cortado el cabello con el fin de celebrarle la fiesta del quitañiqui (fiesta de corte de cabello). Si antes de la celebración, el cabello del niño medía 38 cm, y luego de cortarlo mide ahora 9 cm, ¿qué porcentaje de cabello le cortaron?
a) 75% b) 25% c) 4% d) 45%



5. Las vinchas mundialistas.

Luis ayudó a su mamá en la elaboración y venta de vinchas artesanales para alentar al Perú con motivo del Mundial Rusia 2018. Se observó que el precio inicial de venta de una vincha era un 50% más que el costo de los materiales empleados en su producción. Pero estando por terminar este evento, y para incentivar la venta de las vinchas que le quedan, decide realizar finalmente un descuento del 10%.

¿Cuál es el porcentaje de ganancia de Luis en la venta de cada una de estas últimas vinchas?

- a) 150%
b) 35%
c) 15%
d) 40%





6. La edad de mi papá

José le pregunta a su papá: "¿cuántos años tienes?", y este le responde con un acertijo: "si al triple de mi edad le restas 50 años, sería igual a mi edad aumentada en su tercera parte".



¿Cuál es la edad del papá?

- a) 25 b) 10 c) 50 d) 30

7. Equilibrio de frutas

En una balanza de brazos iguales se aprecia que una palta colocada en el platillo izquierdo, pesa lo mismo que una mandarina y un melocotón, colocados en el brazo derecho. Además, una palta, una mandarina y un melocotón juntos pesan lo mismo que una chirimoya.



Según esta información, ¿cuántas paltas se necesitarán para equilibrar la balanza, si en el otro extremo hay media docena de chirimoyas del mismo peso?

- a) 12 b) 6 c) 18 d) 36

8. Viaje de promoción

Los 20 estudiantes de la promoción de la institución educativa N° 20849 acuerdan dar una cuota semanal de S/ 10,00 cada uno, para su viaje de promoción. La tesorera del aula lleva el control de los puntuales aportes de todos los estudiantes en la siguiente tabla:

Aporte ahorrado (S/)	Semana de ahorro
200,00	1
400,00	2
600,00	3
800,00	4
...	...

¿Cuál de las siguientes expresiones permitirá saber el monto aportado por cada estudiante al término de n

semanas?

- a) $200n$ b) $8n$
c) $10n$ d) $20n$

9. Venta de nísperos

En la campaña de Huacho, la señora Samanamud vende nísperos por kg. Usa la siguiente tabla para facilitar sus cálculos:



kg níspero	1	2	3	4
Precio S/	3,20	6,40	9,60	12,80

Si no hay variación de precios, ¿cuánto es el importe que debe pagar el señor Pedro, si compra 11 kg de níspero?

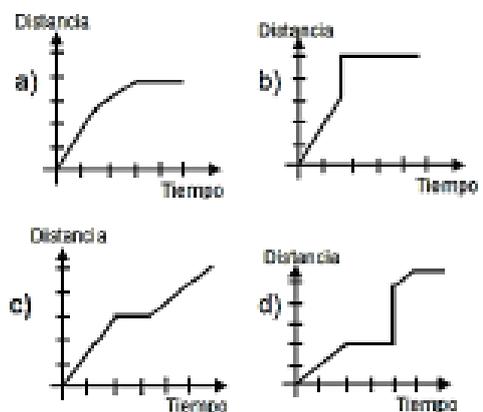
- a) S/ 35,20 b) S/ 32,50
c) S/ 10,00 d) S/ 11,00

10. Paseo a Churín

Desde Sayán parte una minivan rumbo a Churín, con una velocidad



constante. Al minuto 42 se detiene porque la pista se encuentra en mantenimiento. La espera dura 22 minutos, partiendo nuevamente hasta llegar a Churín en un periodo de 45 minutos. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa este recorrido?





11. Colocación de brackets

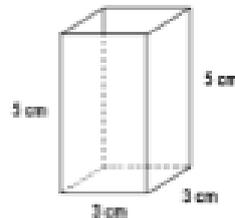
Al consultorio odontológico de Patricia llega una niña para la colocación de brackets, por lo que sus padres le solicitan un recibo por honorarios. Patricia sabe que, si el costo del servicio sobrepasa los S/ 1 500, debe pagar un impuesto del 8%. Si por la colocación de los brackets la odontóloga cobrará S/ 1 900, ¿cuánto será el monto a pagar por concepto del impuesto mencionado al emitir el recibo por honorarios?



- a) S/ 152,0 b) S/ 120,0
c) S/ 32,0 d) S/ 400,0

12. Cajita de regalo

Se desea hacer un regalo de una pequeña joya, para lo cual se necesita una caja de cartulina en forma de prisma, como se muestra en la figura.



Determinar el área total de cartulina que se necesitará para confeccionarla, sin tener en cuenta las pestañas de pegado.

- a) 45 cm² b) 78 cm²
c) 270 cm² d) 90 cm²

13. Espejo ampliado

Cynthia quiere colocar en la sala de su casa un espejo de forma cuadrada, de 1m de lado. Sin embargo, luego cambia de opinión y contrata un vidriero para que coloque un espejo con el doble de lado que el primero. ¿Qué sucede con el área del segundo espejo con respecto al primero?

- a) El área se duplica, porque el lado se duplica.
b) El área se triplica, porque la nueva área es 3 m².
c) El área se cuadruplica, porque se duplican los lados.

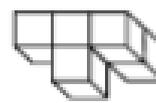
- d) El área permanece igual, porque al área no le afecta la medida del lado.

14. MIRANDO DESDE OTROS LADOS

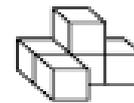
Observa la figura original y responde:



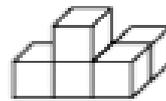
¿Qué alternativa corresponde a su vista desde otro ángulo o perspectiva?



a)



b)



c)

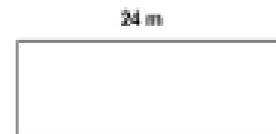


d)

15. Grass sintético

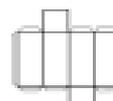
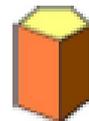
En la provincia de Oyón se quiere colocar grass sintético para un campo deportivo en un terreno rectangular. Si se sabe que cada metro cuadrado tiene una masa de 5 kg, y que la empresa de transportes cobra S/ 65,00 por cada 100 kg. ¿cuánto será el importe a pagar por transporte del grass sintético, si el campo tiene el siguiente croquis?

- a) S/ 1 170
b) S/ 6 500
c) S/ 23 400
d) S/ 360

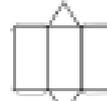


16. Prismas

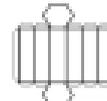
Dado el siguiente prisma: Indique a cuál de las plantillas corresponde.



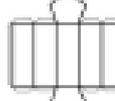
a)



b)



c)



d)



17. Rusia 2018

De los 32 países que clasificaron al Mundial de Rusia 2018, antes del sorteo para integrar uno de los ocho Grupos. ¿Cuál era la probabilidad de que nuestra selección integre el Grupo A?

- a) 1/8 b) 8/32 c) 4/8 d) 1/32

18. Pagos de tarjetas de crédito

Un grupo de estudiantes de la IE Pedro Portillo de Huaura realizaron un trabajo de investigación, encuestando a 200 familias, referente al gasto familiar destinado al pago de tarjetas de crédito de diversas entidades financieras. Presentaron la siguiente tabla:

PAGOS DE TARJETAS DE CRÉDITO

Pagos	<i>f</i>	<i>Fi</i>	<i>hi</i>	<i>Hi</i>
[000 - 300>	45	45	0,22	0,22
[300 - 600>	112	157	0,56	0,78
[600 - 900>	28	185	0,14	0,92
[900 - 1200>	10	195	0,05	0,97
[1200 - 1500>	5	200	0,03	1,00
TOTAL	200		1,00	

Si *fi* indica la frecuencia absoluta y *hi* la frecuencia relativa, ¿cuántas familias pagan mensualmente por gastos con tarjeta de crédito menos de 900 soles mensuales? y, ¿qué porcentaje de familias pagan de 900 soles a más?

- a) 28 - 5% b) 185 - 8%
c) 28 - 8% d) 185 - 5%

19. Calificaciones de matemática

El profesor de matemática de primer grado "A" obtiene las calificaciones correspondientes al I trimestre de sus estudiantes y los registra en la siguiente tabla.

Calificaciones
12, 11, 15, 16, 11, 13, 09, 08, 12, 17, 19, 12, 10, 12, 15, 17, 11, 13, 16, 16

¿Cuál de las siguientes tablas corresponde a los datos mostrados?

a) .

Calificaciones	<i>fi</i>
De 0 a 05	0
De 06 a 10	3
De 11 a 15	11
De 16 a 20	6

b) .

Calificaciones	<i>Fi</i>
De 0 a 05	1
De 06 a 10	3
De 11 a 15	10
De 16 a 20	6

c) .

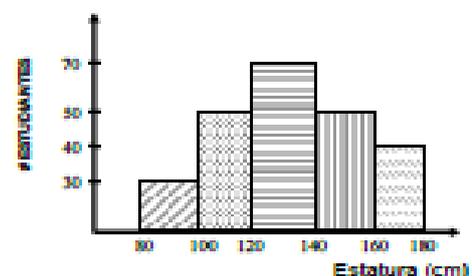
Calificaciones	<i>Fi</i>
De 0 a 05	0
De 06 a 10	3
De 11 a 15	10
De 16 a 20	7

d) .

Calificaciones	<i>Fi</i>
De 0 a 05	0
De 06 a 10	2
De 11 a 15	11
De 16 a 20	7

20. Equipo de básquet

El siguiente gráfico muestra la estatura, en centímetros, de un grupo de estudiantes que buscan integrar la selección de básquet del Colegio José Buenaventura Sepúlveda de Cañete:



Si el entrenador pone como condición que deben tener más de 1,4 m de estatura, ¿cuántos estudiantes tendrían la posibilidad de pertenecer al equipo de básquet de esta IE?

- a) 70 b) 90 c) 40 d) 120

ANEXO 3

NOTA DE LOS ESTUDIANTES

Aprobados

11	11	13	11	12
11	13	11	11	11
12	12	11	12	14
12	14	12	12	12
15	11	11	14	14
11	11	11		

Desaprobados

6	3	10	6	8	9	4	7	7	6	8
5	4	8	4	8	9	3	7	9	9	7
7	9	3	10	7	8	6	9	9	6	6
7	9	4	9	7	7	7	7	9	8	4
5	5	7	3	9	3	6	8	8	4	5
8	9	4	7	4	9	4	3	9	9	8
6	7	7	6	9	8	8	2	7	9	5
6	8	6	7	9	6	8	7	6	6	4
9	8	3	5	8	5	7	5	9	9	
8	9	4	5	7	8	8	6	7	5	

.....
Mg. JOSÉ LUIS MORENO VEGA
PRESIDENTE

.....
Dr. ERNESTO ANDRES MAGUIÑA ARNAO
SECRETARIO

.....
Mg. REGULO CONDE CURIÑAUPA
VOCAL

.....
Dr. EDGAR TITO SUSANIBAR RAMIREZ
ASESOR