

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN E
INFORMACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
EDUCANDOS EN EL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.E LUIS
FABIO XAMMAR JURADO**

PRESENTADO POR:

Manuel Alfredo Mora Morales

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
DOCENCIA SUPERIOR E INVESTIGACIÓN
UNIVERSITARIA**

ASESOR:

Dr. Vásquez Trejo César Wilfredo

HUACHO – 2022

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis, que fue hecha con el mayor esfuerzo y dedicación, a mis padres Manuel y Olga a mi tío(a) Marcelina ,Gerardo y a Etelvina Morales .

Manuel Alfredo Mora Morales

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la fuerza y el valor necesario para seguir adelante, que a pesar de los obstáculos y las trabas que hubo en el transcurso de estos años supe levantarme y seguir hasta cumplir este sueño.

Agradecer a todas las personas tanto de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión como de la Institución Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado, por facilitarme la información y darme los consejos necesarios para la culminación de mi maestría.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	12
1.2. Formulación del problema.....	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos.....	13
1.3. Objetivos de la investigación.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. Justificación de la investigación.....	14
1.5. Delimitación del estudio.....	14
1.6. Viabilidad del estudio.....	15
CAPÍTULO II. MARCO TEORICO.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación.....	16
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	17
2.2. Base teóricas.....	20
2.2.1. Las tecnologías de investigación y comunicación (TICS).....	20
2.2.2. El rendimiento académico.....	23
2.3. Base filosóficas.....	26
2.4. Definición de términos básicos.....	27
2.5. Hipótesis de investigación.....	28
2.5.1. Hipótesis general.....	28
2.5.2. Hipótesis específicas.....	28
2.6. Operacionalización de las variables.....	29
CAPÍTULO III. METODOLOGIA.....	30
3.1. Diseño metodológico.....	30
3.2. Población y muestra.....	32

4.3.1. Población	32
4.3.2. Muestra	32
3.3. Técnicas de recolección de datos	34
3.3.1. Confiabilidad del instrumento	35
3.3.2. Niveles de Confiabilidad de Alfa de Cronbach	37
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información.....	37
CAPÍTULO IV:RESULTADOS	40
4.1. Análisis de resultados	40
4.1.1. Resultados de la variable :Tecnologías de la comunicación e información	40
4.1.2. Resultados de la variable : Rendimiento Académico	48
4.2. Prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov.....	70
4.3. Contrastación de hipótesis.....	70
CAPÍTULO V.DISCUCIÓN.....	78
5.1. Discusión de resultados	78
CAPÍTULO VI.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
6.1. Conclusiones.....	81
6.2. Recomendaciones	82
REFERENCIAS	83
7.1. Fuentes documentales y bibliográficas.....	83
7.2. Fuentes hemenográficas	85
7.3. Fuentes electrónicas.....	85
ANEXOS	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Escala de calificación común a todas las modalidades y niveles de la Educación Básica.....	26
Tabla 2: Cuadro de operacionalización de la variable 1.....	29
Tabla 3: Cuadro de operacionalización de la variable 2.....	29
Tabla 4: Muestra de estudio estratificado.....	34
Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
Tabla 6 : Resumen de procesamiento de datos.....	36
Tabla 7: Estadística de fiabilidad (Alfa de Cronbach).....	36
Tabla 8: Niveles de confiabilidad de Alfa de Cronbach.....	37
Tabla 9. Fórmulas para el cálculo de la correlación de Kendall.....	39
Tabla 10: Interpretación del coeficiente de correlación de Tau b de Kendall.....	39
Tabla 11: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre las Tecnologías de la comunicación e información.....	40
Tabla 12: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre Los Programas Informáticos.....	42
Tabla 13: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre Las redes Sociales.....	44
Tabla 14: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre Los Programas de Video Conferencias.....	46
Tabla 15: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre El Rendimiento Académico.....	48

Tabla 16: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Matemática.	50
Tabla 17: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Comunicación.	52
Tabla 18: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Ciencia y Tecnología.	54
Tabla 19: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Inglés.	56
Tabla 20: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Arte y Cultura.	58
Tabla 21: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Ciencias Sociales.	60
Tabla 22: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Desarrollo Personal.....	62
Tabla 23: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Educación Física.....	64
Tabla 24: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Educación Religiosa.	66
Tabla 25: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Educación Para El Trabajo.	68
Tabla 26 Resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov.....	70
Tabla 27: Tabla de contingencia entre la variable las tecnologías de la comunicación e información y la variable rendimiento académico.	71
Tabla 28. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico.....	71

Tabla 29: Tabla de contingencia entre los programas informáticos y el rendimiento académico.....	73
Tabla 30. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables los programas informáticos y el rendimiento académico.....	73
Tabla 31: Tabla de contingencia entre las redes sociales y el rendimiento académico.	74
Tabla 32. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables las redes sociales y el rendimiento académico.....	75
Tabla 33: Tabla de contingencia entre los programas de videos conferencias y el rendimiento académico.....	76
Tabla 34. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables los programas de videos conferencias y el rendimiento académico.....	77

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Capacidades de la competencia.....	23
Figura 2. Esquema del diseño de investigación correlacional.....	31
Figura 3. Niveles de utilidad obtenida sobre las Tecnologías de la comunicación e información.....	41
Figura 4. Niveles de utilidad obtenida sobre los Programas Informáticos.....	42
Figura 5. Niveles de utilidad obtenida logro sobre Las Redes Sociales.....	44
Figura 6. Niveles de utilidad obtenida sobre Los Programas de Video Conferencias ..	46
Figura 7. Nivel de logro sobre El Rendimiento Académico	48
Figura 8. Nivel de logro del área de Matemática	50
Figura 9. Nivel de logro del área de Comunicación.....	52
Figura 10. Nivel de logro del área de Ciencia y Tecnología	54
Figura 11. Nivel de logro del área de Ingles	56
Figura 12. Nivel de logro del área de Arte y Cultura	58
Figura 13. Nivel de logro del área de Ciencias Sociales	60
Figura 14. Nivel de logro del área de Desarrollo Personal.....	62
Figura 15. Nivel de logro del área de Educación Física.....	64
Figura 16. Nivel de logro del área de Educación Religiosa	66
Figura 17. Nivel de logro del área de Educación Para El Trabajo	68

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado: “Las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado “, tiene como objetivo principal establecer la relación entre las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario en la Institución Educativa mencionada.

El tipo de estudio de la investigación es descriptivo y correlacional y el enfoque es cuantitativo. La población está conformada por 239 educandos matriculados del 3 año de secundaria del I turno y la muestra está conformada por 126 educandos. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fue un cuestionario, aplicados a los educandos. El estudio del tipo de investigación a utilizarse según la finalidad es de tipo descriptivo, porque describe los hechos como observados, estudio correlacional porque estudia las relaciones entre la variable las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los educandos del 3 año de secundaria del I turno de la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado.

Para el análisis de datos se ha utilizado el software estadístico SPSS , en su versión 24 y el programa Excel. En la Prueba de Hipótesis, se concluyó que existe relación significativa entre la variable las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los educandos del 3 año de secundaria del I turno de la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado debido a que el valor p es menor a la prueba de significancia ($p=0.000<0.05$) y el resultado de la prueba no paramétricas de Tau b Kendall es igual a $0,860^{**}$, de acuerdo a la escala dicha relación es una correlación positiva muy fuerte, esto quiere decir que a mayores niveles de uso de las tecnologías de la comunicación e información existirán mayores niveles de rendimiento académico en los educandos del 3 año de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

Palabras Clave: las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico.

ABSTRACT

The present research work called: "Communication and information technologies and the academic performance of students at the secondary level of the I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado", has as its main objective to establish the relationship between communication and information technologies and the academic performance of students at the secondary level in the mentioned Educational Institution

The type of research study is descriptive and correlational and the approach is quantitative. The population is made up of 239 students enrolled in the 3rd year of secondary school of the 1st shift and the sample is made up of 126 students. The technique used is the survey and the data collection instruments were a questionnaire, applied to the students. The study of the type of research to be used according to the purpose is descriptive, because it describes the facts as observed, correlational study because it studies the relationships between the variable communication and information technologies and the academic performance of the students of the 3rd year of secondary of the I turn of the I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado.

For the data analysis, the SPSS statistical software, in its version 24, and the Excel program have been used. In the Hypothesis Test, it was concluded that there is a significant relationship between the information and communication technologies variable and the academic performance of the students of the 3rd year of secondary school of the I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado because the p-value is less than the significance test ($p=0.000<0.05$) and the non-parametric Tau b Kendall test is equal to 0.860**, according to the scale said relationship is a very strong positive correlation, this means that at higher levels of use of information and communication technologies there will be higher levels of academic performance in the students of the 3rd year of secondary school of the 1st shift of the secondary level in the IEE Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

Keywords: information and communication technologies and academic performance.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad vivimos en medio del Covid 19 y sus variantes, la educación y formación de los educandos en edad escolar en todo el país no se puede detener, por tal razón el Ministerio de Educación implemento una plataforma virtual llamada Yo aprendo en Casa así como los docentes tuvieron que implementarse ellos mismo de nuevas herramientas virtuales e informáticas para poder llegar a todos sus alumnos.

Es así que las tecnologías de la comunicación e información (TICS) toma muchas más relevancia que antes tanto para los docentes como educandos. El correcto manejo, adecuado uso y su influencia se verá más adelante en la investigación que se ha realizado.

Para (Quispe Palomino 2016). Existe relación positiva significativa entre el uso de TICs y rendimiento académico de C.T.A. en estudiantes de 1° Año de secundaria, de la I.E. Fe y Alegría N° 10 Comas – 2016 (p. 91), también describe que presentan un coeficiente de correlación moderada, esto significa que a mayores niveles de uso de Tics, por consiguiente existirán mayores niveles de Rendimiento académico de C.T.A (p. 132). La educación dada al educando, producto de sus experiencias, desarrollo y necesidades, servirá como indicador para el mejoramiento del uso de las tecnologías de la comunicación e información (TICS).

El rendimiento académico de los educandos será tratado durante toda esta investigación, teniendo en cuenta su relación con las tecnologías de la comunicación e información (Tics) , para lo cual se solicitó los promedios finales de los educandos del 3 año de secundaria del I turno al Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGE) de la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado, para un mejor tratamiento y veracidad de los datos a trabajar y procesar.

Por ello la presente investigación tiene el propósito de establecer la relación entre el uso de las tecnologías de la comunicación e información (Tics) y el rendimiento

académico de los educandos del 3 año de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020 ,donde se analizará su influencias .

CAPÍTULO I.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Con la llegada de la pandemia – Covid 19, cambio la manera de evaluar del rendimiento académico de los educandos un proceso el cual es permanente y donde estábamos acostumbrados a realizar las clases de forma presencial.

Por tal razón el MINEDU (2020) considero pertinente, realizar una modificación en el Diseño Curricular Nacional, sobre la definición de la evaluación determinando que para evaluar el rendimiento académico debe ser de manera permanente, aplicando adecuadamente las escalas de calificación que son planteadas con la finalidad de concretar la informar del avance académico de cada estudiante respecto a su evolución a nivel académico con la finalidad de no perder el proceso evolutivo. (pág. 51)

Debido a la pandemia – Covid 19 han surgido nuevas herramientas, instrumentos, programas, métodos, etc.; tanto para los educandos y profesores de todas las entidades educativas del Perú. Por tal razón se consideró pertinente a las Tecnologías de la comunicación e información de vital importancia, y en la actualidad es fundamental e indispensable en el proceso de enseñanza aprendizaje. Conllevando tanto a los maestros (Instituciones Educativas, Institutos, Universidades) y estudiantes (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) al dominio, uso y manejo de estas nuevas tecnologías.

El desafío actual ha planteado que los profesores en especial para los migrantes digitales , tengan que saber dominar y saber usar : las redes sociales , videoconferencias , meet , zoom, messenger , whatsapp así como los nuevos programas acorde con las nuevas tecnologías de la información .

Se debe considerar al aplicar las TIC en el aprendizaje de los educandos aunque es un desafío para todos los maestros a nivel nacional.

Esta problemática nos permitió determinar y proponer el interés en investigar la relación que existe entre las variables: TIC y el rendimiento académico en los estudiantes, en la actual pandemia del COVID-19.

La investigación del presente trabajo se consideró como objetivo determinar la relación entre las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los educandos en I. E. E. Luis Fabio Xammar Jurado, en la actual pandemia del COVID-19.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera se relaciona el uso de las tecnologías de la comunicación e información (TIC) y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo los programas informáticos se relacionan en el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?

¿De qué manera las redes sociales se relaciona con el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?

¿En qué medida los programas de videoconferencias sociales se relacionan con el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar cuál es la relación que existe entre las tecnologías de la comunicación e información (TIC) y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación de los programas informáticos y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

Determinar la relación de las redes sociales y el rendimiento académico de los académicos de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

Determinar la relación de los programas de videoconferencias sociales y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

1.4. Justificación de la investigación

Actualmente la pandemia del Covid 19 ha conllevado a que los profesores vean y apliquen nuevas formas de evaluar el rendimiento académico de los educandos así como también que los educandos puedan lograr las competencias exigidas por el Ministerio de educación mediante el proceso enseñanza aprendizaje.

La investigación a nivel teórico se justifica porque brinda un aporte para futuras investigaciones al generar una problemática muy relevante en la actualidad la pandemia – Covid 19 y la educación de nuestros educandos. Es aquí donde las TIC y el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar Jurado, cobra vital importancia en la investigación.

La naturaleza de las tecnologías de la comunicación e información tienen el poder de cambiar el proceso de enseñanza aprendizaje, a la vez introducir diversos cambios en la enseñanza por los docentes y la manera aprender de los educandos, lo cual repercutirá en su rendimiento académico durante todo su proceso educativo.

Se justifica a nivel científico, porque estableció la relación entre las variables las TIC y rendimiento académico de los educandos, de manera que los resultados sirvan para mejorar la calidad educativa.

1.5. Delimitación del estudio

Delimitación Espacial.

La presente investigación se desarrolló en la IEE. Luis Fabio Xammar Jurado, del distrito de Santa María, provincia de Huaura, departamento de Lima, del ámbito jurisdiccional de la DRLP, UGEL N° 09 Huaura.

Delimitación poblacional

La población que fue objeto de la investigación fueron los estudiantes del tercer grado de secundaria de la I. E. E. Luis Fabio Xammar Jurado del I turno.

Delimitación Temporal.

La investigación se desarrolló en el grado 2020; en plena pandemia Covid 19.

1.6. Viabilidad del estudio

La viabilidad del presente trabajo de investigación se respalda en el hecho que hay las condiciones económicas, sociales, políticas y del apoyo de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado y del tiempo necesario para poder ejecutarla sin ningún problema o inconveniente, además de la importancia del nivel académico de la investigación respecto al estudio a realizar. Por lo tanto, se sostiene que:

La viabilidad a nivel económico del estudio: se permitió porque se contó con los recursos imprescindibles para llevar adelante la presente investigación.

La viabilidad geográfica y climática para realizar el estudio: no hubo ningún inconveniente que altero la investigación.

La viabilidad del apoyo de la I. E. E. Luis Fabio Xammar Jurado para realizar el estudio: no hubo inconvenientes para la obtención de la documentación requerida con en la presente investigación.

Cabe precisar que no hubo interferencia política alguna.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Quispe (2016). En su investigación titulada “Uso de TIC y rendimiento académico de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria - Comas 2016”. Ha considerado como su objetivo el de determinar la relación entre el uso de la TIC y Rendimiento académico, aplico el enfoque cuantitativo, el diseño de su investigación no experimental, de corte transversal y correlacional; considero pertinente aplicar las técnicas de la encuesta y la evaluación y como instrumento el cuestionario y registro de notas, su muestra de estudio fueron 141 estudiantes, y presento las siguientes conclusiones que: de acuerdo a los resultados obtenidos se observa que existe relación positiva con un valor de $Rho = ,691$) entre el uso de TICs, y rendimiento académico en el área de C y T, y se rechaza la hipótesis nula aceptándose la hipótesis alterna, de acuerdo a los resultados se puede determinar que cuando hay mayor nivel del uso de TICs, existe mayor nivel del Rendimiento académico de C.T.A.

Tejada (2016). En su investigación titulada “Competencias docentes para el uso para el uso de las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Ciencias Sociales del nivel secundario, del distrito Jacobo Dikson Hunter, Arequipa 2016” , considero como su objetivo demostrar que el rendimiento académico el área curricular de Ciencias Sociales, influye con el dominio de competencias con las TIC de los maestros, la investigación fue de nivel aplicado, su diseño no experimental, tipo descriptivo, de estudio transaccional o transversal ; las técnicas de investigación usadas fueron observación, entrevista, análisis documental y la evaluación utilizando como instrumento cuestionario, ficha de observación, encuesta, prueba escrita y registro de evaluación. Siendo la muestra de estudio 12 profesores y 171 estudiantes. Concluyo que existe una correlación positiva con una valoración del 39% de las competencias tecnológicas de los docentes en el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario, en el área de ciencias sociales.

Torres (2018). En su investigación titulada “Propuesta pedagógica basada en el uso de las tics para mejorar el rendimiento académico en el área de Historia, Geografía y Economía de los estudiantes del 2 grado de educación secundaria de una institución educativa privada de Trujillo” , su objetivo fue determinar si la aplicación de la propuesta pedagógica basada en el uso de las Tics mejora el rendimiento académico, la investigación llevada fue de carácter cuasi experimental con dos grupos y pre y post; aplico las técnicas de gabinete y técnicas de campo utilizando como instrumento registros, examen escrito, fichas de observación. Siendo la muestra 62 estudiantes del 2º grado de secundaria. Llegando a la conclusión de que la propuesta pedagógica que incluyo 10 sesiones con una duración de 10 semanas los estudiantes del grupo experimental, después de la aplicación se tuvo como resultados favorables que indican la influencia altamente significativamente y directa y se recomienda a futuras investigaciones para un mejor rendimiento académico de los estudiantes.

Tapia (2020). En su investigación titulada “Uso del google meet y el rendimiento académico en el área de comunicación en estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria en la Institución Educativa Particular Víctor García Hoz del distrito de Sachaca, Arequipa-2020” , consideró como su objetivo determinar la relación entre el uso del google meet y el rendimiento académico en el área de comunicación, en referencia a su metodología su estudio fue aplicada, de tipo descriptivo correlacional, aplico la técnicas de la encuesta y el análisis documental, y su instrumento fue un cuestionario virtual con una escala de likert y los registro de notas, su muestra fueron 63 estudiantes. Concluye que hay una correlación positiva y fuerte de 0,802 con un valor de significancia de 0,000, lo que implica que existe una relación significativa alta, entre uso del Google Meet y el rendimiento académico en el área de comunicación, alcanzando una correlación positiva fuerte.

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Espinoza, Cruz y Espinoza (2018), en su investigación titulada “Las redes sociales y rendimiento académico”, consideraron como su objetivo determinar la influencia del análisis reflexivo de los medios virtuales en el desarrollo académico

de los estudiantes, desde perspectivas psicológicas, sociales y escolares, el tipo de estudio de la investigación es descriptivo de revisión bibliográfica; las técnicas de investigación usadas fueron artículos científicos y bibliográficos especializados en el tema, páginas temáticas y sitios Web. Llego a la conclusión que:

Las redes sociales se han convertido en un importante medio de comunicación que ofrece la posibilidad de crear comunidades virtuales con intereses comunes; los adolescentes son un sector especial de la población que por sus características asumen las redes sociales como una prolongación del grupo al cual pertenecen. Las redes sociales más utilizadas por ellos son: Facebook, Instagram, Twitter, Pinterest, WhatsApp, LinkedIn y YouTube. Por sus características tecnológicas de interactividad y segmentación pueden ser valiosos recursos didácticos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje; constan estudios que así lo evidencian; sin embargo, existen opiniones encontradas respecto a los beneficios de las redes sociales en el rendimiento académico; pero todos coinciden en afirmar que esto depende en gran medida del uso que se haga de ellas. (p. 43)

Huertas y Pantoja (2016). En su investigación titulada “Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria”. Siendo su objetivo:

Verificar si hay diferencia significativa en el rendimiento escolar de los alumnos que emplean las TIC en el aprendizaje de la Tecnología frente a los que no lo hacen, comparando el grado de adquisición de conocimientos de la asignatura antes y después de la aplicación del programa de intervención. (p. 229)

El tipo de estudio de la investigación se ha empleado el método cuasiexperimental, adoptando el diseño pretest-postest con grupo de control. Siendo la muestra 194 estudiantes del nivel secundario. Llegando a la conclusión de que:

La media de cuestiones correctas en el grupo experimental mejora significativamente en mayor grado que en el grupo de control, y las

calificaciones escolares de los alumnos que forman el grupo experimental mejoran significativamente y empeoran en los alumnos que forman el grupo de control. Con estos resultados, se puede concluir que la enseñanza de la Tecnología empleando las TIC, favorece la adquisición de conocimientos de los alumnos tendiendo a mejorar su rendimiento escolar. (p. 224)

Mirete y García (2014). En su investigación titulada “Rendimiento académico y tic. Una experiencia con webs didácticas en la Universidad de Murcia”. Ha considerado como su objetivo general analizar cuál es la relación que existe entre la implicación de los estudiantes con la web didáctica y su rendimiento académico, el tipo de estudio de la investigación fue de enfoque cuantitativo, su diseño no experimental, principalmente de corte descriptivo-correlacional; las técnicas de investigación usadas fueron evaluación y plataforma virtual utilizando como instrumento registro de notas y registros de datos. Siendo la muestra 189 participantes. Llegando a la conclusión de que: Las TIC y las webs didácticas en particular, son un factor que llega a determinar la mejora en los resultados académicos de los alumnos. Mediante la web didáctica, el alumno conoce la diversidad de recursos, que son orientados de manera adecuada, y les permite desarrollar un aprendizaje autónomo, como son las estrategias del aprendizaje direccionadas según sus intereses académicos. Por tal razón nos parece interesante cuando nuestros educandos actualmente son de la era digital por tal razón los docentes deben diseñar nuevos procesos educativos y herramientas de enseñanza que vayan acorde con sus intereses, necesidades y formas de aprender.

Pacheco (2015). En su investigación titulada “Las tic como herramientas en el proceso de enseñanza- aprendizaje para optimizar el rendimiento académico”. Ha considerado como su objetivo de su investigación fue determinar la relación entre las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes, el tipo de estudio de la investigación fue de enfoque cuantitativo además es descriptiva y correlacional; las técnicas fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, su muestra fue de 240 estudiantes y 22 docentes. Llegando a la conclusión de que:

Efectuado el estudio sobre el Uso y su incidencia de las TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del colegio Técnico Industrial la Alborada se detectó que los docentes reconocen la importancia del uso de las TIC en la labor docente, sin embargo en su labor pedagógica poco se observa el uso de ellas, al igual son conscientes que al innovar en sus clases con tecnología mejoraría el rendimiento académico de sus estudiantes. La mayoría de los docentes no conocen la manera correcta del uso de las herramientas tecnológicas ni las estrategias pedagógicas en las asignaturas que ellos imparten. La deficiente capacitación que han tenido los docentes, en lo que se refiere al manejo de nuevos modelos de aprendizaje y conocimientos del software utilitario, ha contribuido al estancamiento de la educación. Los estudiantes se encuentran muchos más familiarizados con las herramientas informáticas de aprendizaje como los videos educativos, software educativo, los blogs, el chat, los wikis y el correo electrónico lo que produce un punto de desequilibrio entre los docentes y ellos. La implementación de las herramientas tecnológicas fortalecerá el proceso de enseñanza – aprendizaje y ayudará a mejorar el nivel profesional de los estudiantes, para esto es necesario realizar un Plan de capacitación para el uso de las herramientas E-learning, dirigido a los docentes del Colegio Técnico Industrial La Alborada de modo que garantice una educación de calidad. (p. 62)

2.2. Base teóricas

2.2.1. Las tecnologías de investigación y comunicación (TICS)

Cabero (1994). En líneas generales podríamos afirmar que:

Al hablar de nuevas tecnologías de la comunicación e información de inmediato nos direccionamos con la tecnología uso de programas, laptop PC, aplicaciones etc; como también se relacionan directamente con tres medios que son muy básicos: las telecomunicaciones, la informática, y la microelectrónica, las cuales están relacionadas de manera interconexiónadas y de manera interactiva, pero que nos permite poder comunicarnos de una manera diferente. (p. 14)

Salinas (2008). Afirma lo siguiente:

Actualmente la tecnología en el mundo viene dando cambios muy exorbitantes, que vienen logrando muchos avances en la “Educación ha visto cómo la forma de aprender y de enseñar cambiaba radicalmente a causa de la aparición de estas tecnologías” (p. 76). Se aprecia que las herramientas tecnológicas influyen directamente en la enseñanza aprendizaje, como también los materiales didácticos permiten brindar una forma de enseñar y aprender de manera distinta en diversas entidades educativas de todo el mundo.

Thompson y Strickland (2004). Mencionan que, al hablar de las tecnologías de información y comunicación, es direccionar se al uso y manejo de las herramientas, dispositivos, componentes electrónicos, y equipos, las cuales nos permiten procesar mucha información en menor tiempo lo que favorece a muchas entidades y empresas para poder lograr el desarrollo y crecimiento económico en su organización. (p.78). Es preciso mencionar que en la actualidad toda empresa, entidades, educativas deben considerar la aplicación de las TIC.

Mayta y León (2009). Mencionan que las tecnologías de la información y las comunicaciones son “un conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética” . (p. 62). Las TIC son consideradas actualmente el soporte en la educación actual, en la sociedad y especialmente en el campo educativo.

MINEDU (2018). Consideró en el Marco del Buen Desempeño Docente para Educación Básica Regular, según la R. M N.º 0547-2012-ED, que todos los docentes necesariamente para desarrollar sus clases en el aula, deben utilizar herramientas virtuales, para una mejor comprensión y desarrollo de los contenidos de todas las áreas, porque la ciencia día a día avanza de la mano de la tecnología, además el propósito de la sesión de aprendizaje; es llegar al

estudiantes y permitirles seleccionar y organizar diversos recursos con la finalidad de poder desarrollar y facilitar el aprendizaje de los estudiantes. (p.5)

Además, el Currículo Nacional, considera “la incorporación de dos competencias transversales: se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC y gestiona su aprendizaje de manera autónoma” (p.7). Las cuales se deben integrar en todas las áreas con la finalidad de poder desarrollar capacidades y desempeños. Pero si no están enmarcadas en una determinada área en particular, no podrá articularse con las demás áreas, por tal razón es fundamental que todos los docentes las incluyan en la planificación sus actividades educativas para que facilite el desarrollo y los trabajos de extensión.

Competencia N.º 28:

“Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC”

Esta competencia implica para el estudiante el desarrollo de las siguientes capacidades:

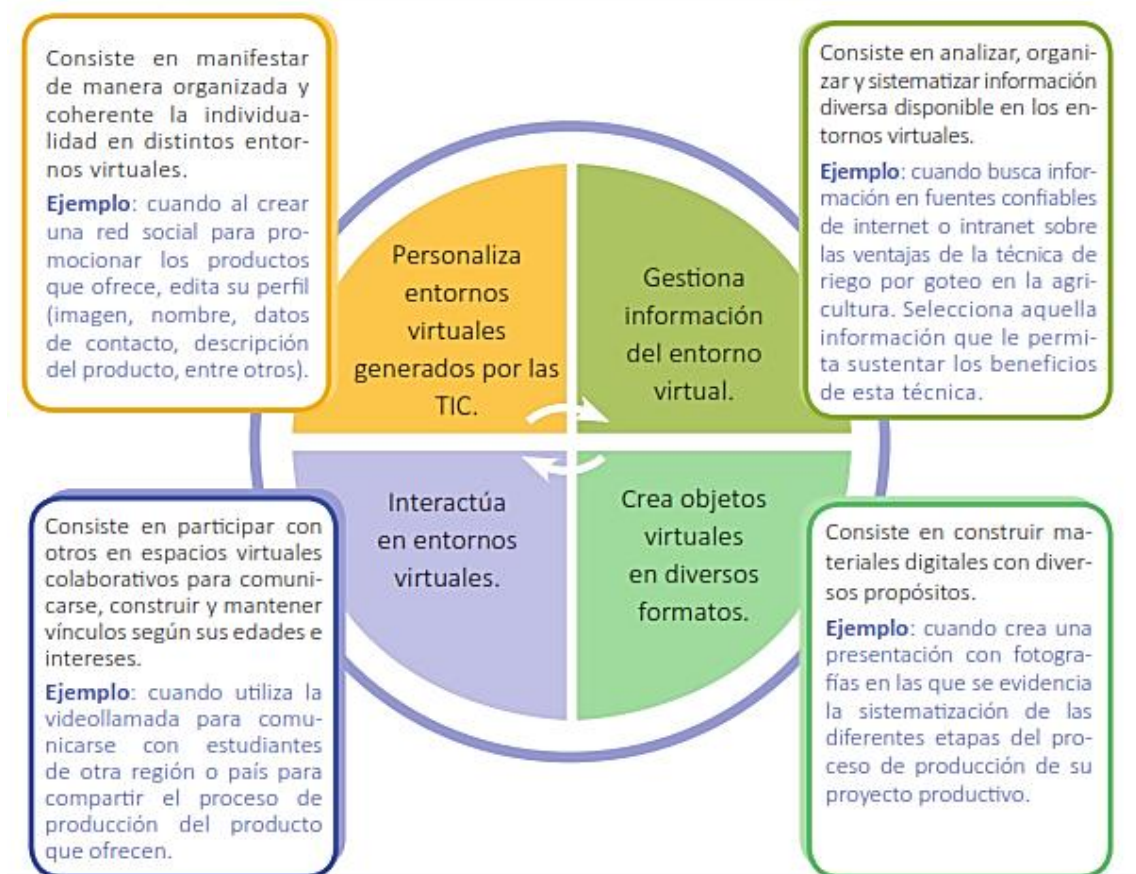


Figura 1. Capacidades de la competencia

2.2.2. El rendimiento académico

Se define como “el nivel de logros que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general, o en una asignatura en particular mediante una evaluación” (Cordera, 2009, p. 34).

Figuroa (2004), define el rendimiento académico como “el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio expresado en calificaciones dentro de una escala convencional”. En nuestro país esta calificación es vigesimal, de 0 a 20, considerando:

- 0 a 10 desaprobado (C)
- 11 a 13 regular (B)
- 14 a 17 bueno (A)

- 18 a 20 excelente (AD).

Lemus (2006). Este autor define que “el rendimiento tiene como objetivo el aprendizaje y que tiene como resultado la una acción ejercida sobre el alumno” (p.74).

Para Pizarro y Clark (1998) el rendimiento académico “es una medida de la capacidad de respuesta del individuo, que expresa, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como resultado de un proceso de interacción y formación” (p.18).

Para saber sobre el rendimiento el Minedu da los siguientes conceptos y orientaciones:

¿Para qué se evalúa?

El Currículo Nacional de Educación Básica según el Minedu (2016) menciona que, debemos tener en cuenta a los siguientes propósitos que afectan en la evaluación formativa y son:

A nivel de estudiante:

A nivel de estudiante:

- “Lograr que los estudiantes sean más autónomos en su aprendizaje al tomar conciencia de sus dificultades, necesidades y fortalezas” (Minedu, 2016, p.23).
- “Aumentar la confianza de los estudiantes para asumir desafíos, errores, comunicar lo que hacen, lo que saben y lo que no”. (Minedu, 2016, p.23).

A nivel de docente:

Existe la consigna de poder cumplir con la atención de la diversidad de necesidades en el aprendizaje de los estudiantes, “no debe negarse la atención o tener diferencia de los estudiantes, pero si deben brindar una real información de los niveles alcanzados por cada uno, evitando brechas, el rezago, la exclusión y la deserción”. (Minedu, 2016, p. 178). Se recomienda brindar la retroalimentación permanentemente según la

necesidad de los estudiantes por razón deben adaptar prácticas de enseñanza para poder tener resultados efectivos y eficientes, aplicando métodos prácticos como también estrategias para lograr el desarrollo y logro de las competencias.

¿Qué se evalúa?

El CNEB desde la perspectiva del Minedu (2016) afirma que:

Se debe evaluar desde un enfoque formativo, a través de las competencias, porque cada vez se aprecia que los niveles son más complejos, pero si se realiza el uso combinado y pertinente de las capacidades, pero tomando de manera referente a los estándares en el aprendizaje que son descritos con la finalidad de poder conocer el desarrollo de una competencia para que logren los estudiantes aplicarlo al finalizar un ciclo en la Educación Básica. Por tal razón consideramos que, los estándares de aprendizaje con considerados por los criterios comunes y precisos, que van a cumplir con la meta de comunicar no solo si alcanzo el estándar, sino para conocer y diferenciar si se aprecia cuán lejos o cerca va llegando cada estudiante. (p. 178)

¿Cómo se usa la calificación con fines de promoción?

Según el Minedu (2016) refiriéndose a la calificación de la evaluación formativa, dispone que esta debe realizarse:

- A continuación se puede apreciar que la calificación puede realizarse por periodo de aprendizaje ya sea como: bimestres, trimestres o anual.
- A la vez ya tiene estandarizado la valoración de manera descriptiva:

Y es la siguiente escala de calificación: AD: 18 a 20

A: 15- 17

B: 11 a 14

C: 0 a 10 (p. 181)

A continuación, se presenta la calificación de todas las modalidades y niveles de la Educación Básica:

Tabla 1: Escala de calificación común a todas las modalidades y niveles de la Educación Básica

AD	LOGRO DESTACADO Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
A	LOGRO ESPERADO Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B	EN PROCESO Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C	EN INICIO Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

NOTA: Tomado del DCN 2018

2.3. Base filosóficas

La presente investigación se basa en el enfoque holístico porque aplico una postura filosófica en el desarrollo de la indagación científica sobre el tema realizado. Ello nos revela los fundamentos filosóficos de la ciencia. Por lo tanto los fundamentos filosóficos de la investigación son:

- ✓ se aplica para develar la naturaleza del problema a nivel científico, con el objeto de que la investigación pueda dar a conocer el campo de acción “para una mejor comprensión de su esencialidad en el ámbito de la realidad, con la finalidad que el proceso de indagación científica se aplique como un que refleja su naturaleza a nivel objetivo-subjetiva”. (Ospina, 2016, p. 98). Para poder reconocer este punto de partida de forma legítima debe la investigación direccionarse hacia la novedad, brindando aportes en el mundo real.
- ✓ **Fundamento gnoseológico:** es aquel que “permite establecer los nexos de ruptura y continuidad del conocimiento sobre el objeto y campo, a partir de la indagación de su marco teórico referencial y el estado del arte de la cuestión científica que se investiga”. (Ospina, 2016, p. 98). Este aspecto se aplica para que brinde fundamento al aporte teórico que en toda investigación se aplica y se permite legitimidad dando

validez al desarrollo científico, con la finalidad de lograr el perfeccionamiento del conocimiento de la ciencia.

- ✓ **El fundamento epistemológico:** que “confiere validez a la investigación científica, su producto teórico y su trascendencia para el sistema de conocimientos de la ciencia en cuestión”. (Ospina, 2016, p. 99). Consiste que debe de brindarse información redactada de manera lógica como también se debe explicar los resultados obtenidos con lógicos como el contexto de la justificación.
- ✓ **El fundamento lógico:** “es la validez de constructo, significado y sentido de la investigación en su conjunto y de sus aportes en particular”. (Ospina, 2016, p. 102).
- ✓ **El fundamento metodológico:** “presume la asunción de una regulación teórico práctica de la investigación desde la capacidad integradora de métodos, procedimientos y estilos de pensamiento, en correspondencia con el modo en que se explora la realidad por las ciencias”. (Ospina, 2016, p. 108).

2.4. Definición de términos básicos

- **Facebook.** “Es la más importante, representativa y usada a nivel mundial. Dentro del Facebook, podemos subir fotos, videos, crear grupos, utilizar sus diversas aplicaciones. Entre otros aspectos, lo que la hacen la más importante y exitosa”. (Hutt, 2012, p.9)
- **WhatsApp-Web.** “Aplicación que conecta a gran parte del mundo, que utiliza tu número de teléfono celular para crear chat versátil, simple y ordenado” (Hutt, 2012, p.11)
- **YouTube.** "Plataforma que permite a los usuarios subir sus propios videos”. (Hutt, 2012, p.13)
- **E-learning.** “Podemos referirnos al **e-learning** como la enseñanza y aprendizaje que recibimos **online**, es decir a través de Internet y la tecnología”. (Hutt, 2012, p.14)
- **Entornos virtuales.** Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por “un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda desarrollar labores como conversar, leer, realizar ejercicios, formular preguntas trabajar en equipo, etc”. ” (Hutt, 2012, p. 7)

- **Educando.** “Alumno de un colegio u otro centro académico” (Hutt, 2012, p.11)
- **Software.** “Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas”. (Hutt, 2012, p.11)
- **TICS.** “Son las tecnologías de la información y comunicación”. (Hutt, 2012, p.5)
- **SIAGE.** “Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa, es el registro oficial de la trayectoria del estudiante durante su permanencia en el sistema educativo nacional, sobre la información contenida en las nóminas y actas”. (Minedu, 2016, p.56)

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

Las tecnologías de la comunicación e información (TICS) se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

2.5.2. Hipótesis específicas

Los programas informáticos se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

Las redes sociales se relacionan significativamente en el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

Los programas de videoconferencias sociales se relacionan significativamente en el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E: Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

2.6. Operacionalización de las variables

Variable 1: Las tecnologías de la comunicación e información

Tabla 2: Cuadro de operacionalización de la variable 1

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Cabero (1994). Menciona que las TIC giran entorno los siguientes medios básicos: “la microelectrónica la informática, y las telecomunicaciones; no giran de forma aislada si no de forma interactiva e interconectadas, de tal manera que va permitir conseguir nuevas realidades comunicativas”. (p. 14)	Los programas informáticos	Manejo de programas: Word Excel power point	- Cuestionario - Escala de Likert
	Las redes sociales	WhatsApp , Facebook , Messenger,	
	Los programas de video conferencias	Meet , zoom y Messenger conferencias	

Variable 2: EL rendimiento académico

Tabla 3: Cuadro de operacionalización de la variable 2

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Se define como “el nivel de logros que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general, o en una asignatura en particular mediante una evaluación” (Cordera, 2009, p. 34).	Logro destacado AD	20-18: logro de los aprendizajes previstos ,demostrando un manejo solvente y muy satisfactorio	-Registro de notas (SIAGE). -Escala de calificación de la Educación Básica
	Logro esperado A	17-14: logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.	
	En proceso B	13-11: En camino de lograr los aprendizajes previstos.	
	En inicio C	10-0: Iniciando a desarrollar los aprendizajes y evidencia dificultades.	

CAPÍTULO III.

METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

Se aplicó el método hipotético deductivo, y fue de enfoque cualitativo. Según el siguiente autor menciona que: “El método hipotético deductivo consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos”. (Bernal , 2010, p. 60)

Según el siguiente autor menciona que el: “Enfoque cualitativo. Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico”. (Hernández , Fernández y Baptista , 2006, p.15)

✓ Tipo de estudio

Respecto al tipo de investigación, que se está realizando es descriptiva y correlacional, así manifiesta lo siguiente al respecto el siguiente autor:

“**La investigación descriptiva**, aquella que reseña las características o los rasgos de la situación o del fenómeno objeto de estudio. Es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa” (Bernal, 2010, p.122). La aplicación de este tipo de investigación se respalda principalmente en las siguientes técnicas tales como: la entrevista, la observación, la encuesta, y la revisión documental.

“**La investigación correlacional**, tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. Examina relaciones entre variables o sus resultados, pero en ningún momento explica causas o consecuencias. Su principal soporte es el uso de herramientas estadísticas”. (Bernal, 2010, p.122).

Es correlacional porque relaciona las variables entre las TICs y el rendimiento académico en los educandos del nivel de secundaria del I turno de la I.E.E “Luis Fabio Xammar Jurado”.

✓ Diseño

La investigación aplico el diseño no experimental, “ya que no se manipuló ni se sometió a prueba las variables de estudio, y fue de corte transversal y correlacional”. (Carrasco, 2013, p.72).

El siguiente autor afirma que “así mismo es de corte transversal ya que se utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad, en un momento determinado del tiempo” (Carrasco, 2013, p.72).

También afirman que es correlacional dado que “permite al investigador, analizar y estudiar la relación de hechos y fenómenos de la realidad (variables). Es decir, busca determinar el grado de relación entre las variables que se estudian” (Carrasco, 2013, p.73).

Así, este diseño de investigación se estructura de la siguiente manera:

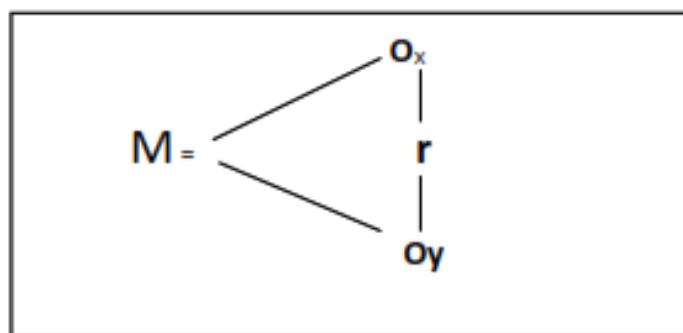


Figura 2. Esquema del diseño de investigación correlacional

M = Muestra

Ox = Tecnología de la comunicación e información (TICs)

Oy = rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente

r = Relación de las variables

3.2. Población y muestra

4.3.1. Población

El autor define a “la población como el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (Carrasco , 2006, p.236).

La población estuvo constituida por las educandos del I turno del nivel de Secundaria de la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María. Esta cantidad según la información es de 239 educandos del 3 grado de secundaria matriculados de este total por la pandemia 41 no se han conectado (por salud, no contar medios informático, no contar con internet, etc.) y 9 se han retirado, quedando una población de 189 educandos.

4.3.2. Muestra

Según la definición del autor la muestra es una “parte o fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetivas y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población” (Carrasco , 2006, p.237).

Trabajo con una muestra de tipo probabilística, la cual se determinó con la aplicación de la fórmula estadística, teniendo como resultado 126 educandos de 3° grado (A, B, C, D ,E, F, G y H) de secundaria (VI Ciclo) de la I.E.E. “ Luis Fabio Xammar Jurado” del distrito de Santa María.

Fórmula estadística

El siguiente autor nos plantea la fórmula estadística cuando el tamaño de la población se conoce con exactitud (Arkin y Colton ,1981, p. 141).

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)d^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Muestra

N= Población

Z= Nivel de aceptación

p= Posibilidad de éxito 50%

q= Posibilidad de fracaso 50%

d= Grado de error

En la investigación que estoy realizando, para el cálculo de la muestra tenemos:

n=?

N= 189

Z= 1,96 (95%)

p= 0,5 (50%)

q= 0,5 (50%)

d= 0,05 (5%)

Reemplazamos para hallar n:

$$n = \frac{189(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(189 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{726,0624 \times 0,25}{0,47 + 0,9604}$$

$$n = \frac{181,5156}{1,4304}$$

$$n = 126,89849$$

$$n = \mathbf{126 \text{ educandos}}$$

Siendo el factor de afección igual a:

$$f = \frac{n}{M}$$

$$f = \frac{126}{189}$$

$$f = 0.6667$$

Aplicando el factor 0.6667 a la totalidad de cada aula del I turno se obtiene un tamaño de muestra de 126 educando tal como se muestra a continuación.

Tabla 4: Muestra de estudio estratificado

Año y sección	N° de educandos matriculados	*Educandos que requieren recuperación y trasladados	Educandos asistentes	Factor	Muestra
3^{ro} A	30	7	23	0.6667	15
3^{ro} B	30	4	26	0.6667	17
3^{ro} C	30	3	27	0.6667	19
3^{ro} D	31	7	24	0.6667	16
3^{ro} E	31	8	23	0.6667	15
3^{ro} F	31	7	24	0.6667	16
3^{ro} G	28	7	21	0.6667	14
3^{ro} H	28	7	21	0.6667	14
TOTAL	239	50	189	0.6667	126

* **Nota: Elaboración propia**

* **Educandos que requieren recuperación:** Educandos que no han tenido conectividad por diferentes motivos durante el año lectivo 2020.

* Se tuvo que elegir un alumna más del 3 C por el redondeo del factor afección.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variables	Técnicas	Instrumentos
TIC	Encuesta	Cuestionario , Escala Likert
Rendimiento académico	Evaluación	SIAGE ,Escala de calificación de la Educación Básica

Nota: Elaboración propia

➤ **Variable 1: Las Tecnologías de la comunicación e información (TIC)**

El instrumento aplicado a las TIC es un cuestionario que consta de 32 ítems y además de otro instrumento como es la escala de Likert, todo esto estará agrupado en las tres dimensiones: los programas informáticos, las redes sociales y los programas de video conferencias. Se elaboraron 32 preguntas, estructurados mediante las 3 dimensiones antes señaladas:

Escalas

Las escalas son instrumentos de medición. En esta oportunidad se utilizará la escala de Likert, tal como se muestra a continuación:

3= Siempre

2= Casi siempre

1= A veces

➤ **Variable 2**

El instrumento aplicado al rendimiento académico es la Escala de calificación de la Educación Básica y el SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), “es el registro oficial de la trayectoria del estudiante durante su permanencia en el sistema educativo nacional, a partir de la información contenida en las nóminas y actas” (Cordera, 2009, p. 34). Dicha escala es la siguiente:
AD= Logro destacado (20-18)

A= Logro esperado (17 – 14)

B= En proceso (13 -11)

C= En inicio (10-0)

3.3.1. Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad

Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, “determinándose que el instrumento tiene un alto nivel de confiabilidad, por lo que se realizará una medición objetiva y certera en la presente investigación”. (Carrasco, 2006, p.237).

➤ **Escala: Variable 1: Las tecnologías de la comunicación e información**

Tabla 6 : Resumen de procesamiento de datos

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	126	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	126	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 7: Estadística de fiabilidad (Alfa de Cronbach)

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,968	32

Interpretación

Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para la primera variable dando como resultado 0,968 determinándose que el instrumento tiene **un alto nivel de confiabilidad**, “por lo que se realizará una medición objetiva y certera en la presente investigación”. (Carrasco, 2006, p.237).

3.3.2. Niveles de Confiabilidad de Alfa de Cronbach

Tabla 8: Niveles de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0,001 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

Nota: Tomado de Alex Duve , Evolución Integral Educativa 2019.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS Vrs. 24 y el programa Excel, se presentó el cálculo estadístico y resolver la interrogante planteada aplicando estadísticos con: Tau-b de Kendall y medidas de tendencias centrales.

✓ **Medidas de tendencia central**

“Las medidas de tendencia central, denominadas también promedios , ubican el centro de los datos , como la media aritmética (la media geométrica , la media armónica), la mediana y la moda” (Córdova , 2003, p. 37).

✓ **Medida de variabilidad (desviación estándar)**

Las medidas de dispersión o variabilidad son “números reales que miden el grado o nivel de separación de los datos con respecto a un valor central, que generalmente es la media aritmética” (Córdova , 2003, p. 63).

✓ **Alfa de Cronbach**

“El alfa de Cronbach es una media ponderada de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala”. (Carrasco, 2006, p.237).

Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (Alpha de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado). Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra.

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

S_i^2 Es la varianza del ítem i

S_t^2 Es la varianza de los valores totales observados

k Es el número de preguntas o ítems.

✓ **Coefficiente de correlación de Tau b Kendall**

Siegel & Castellan (1998) refiere que es preciso mencionar que al estudiar la relación entre variables cualitativas de tipo ordinal se debe utilizar el coeficiente de correlación de rangos de Kendall “es decir, si se requiere determinar el grado de asociación lineal entre dos variables cuantitativas pero las mismas no siguen un comportamiento normal, será preferible estimar este indicador mediante el coeficiente de Kendall.

Siegel & Castellan (1998) refiere que el coeficiente de Kendall se caracteriza, porque reporta valores más bajos con respecto a los coeficientes de Spearman y Pearson en aquellas situaciones donde se analiza las asociaciones lineales con la misma intensidad (sin la presencia de valores atípicos).

Tabla 9. Fórmulas para el cálculo de la correlación de Kendall

Caso 1: Sin Observaciones Empatadas:

Donde:
 $S = P - M.$
 $P =$ Nro. de valores positivos o “Acuerdos”. Esto es el número de veces de incrementos de Y conforme se incrementa X, o el número de $y_i < y_j$ para todo $i < j$.
 $M =$ Nro. de valores Negativos o “Desacuerdos”. Esto es el número de veces que disminuye Y cuando se incrementa X, o el número de $y_i > y_j$ para $i < j$.
 Para todo $i = 1, \dots, (n - 1)$ y $j = (i + 1), \dots, n.$

$$T_{XY} = \frac{2 \cdot S}{n(n-1)} \quad (1)$$

Caso 2: Con Observaciones Empatadas:

Donde:
 $T_x = \sum t(t-1)$, siendo t el número de observaciones empatadas en cada grupos de empates de la variable X.
 $T_y = \sum t(t-1)$ = siendo t el número de observaciones empatadas en cada grupos de empates de la variable Y.

$$T_{xy} = \frac{2 \cdot S}{\sqrt{n(n-1) - T_x} \cdot \sqrt{n(n-1) - T_y}} \quad (2)$$

Tabla 10: Interpretación del coeficiente de correlación de Tau b de Kendall

VALOR	INTERPRETACIÓN
-1	Correlación negativa perfecta
De -0,8 a -0,99	Correlación negativa muy fuerte
De -0,6 a -0,79	Correlación negativa fuerte
De -0,4 a -0,59	Correlación negativa moderada
De -0,2 a -0,39	Correlación negativa débil
De 0,01 a -0,19	Correlación negativa muy débil
0	Correlación nula
De 0,01 a 0,19	Correlación positiva muy débil
De 0,2 a 0,39	Correlación positiva débil
De 0,4 a 0,59	Correlación positiva moderada
De 0,6 a 0,79	Correlación positiva fuerte
De 0,8 a 0,99	Correlación positiva muy fuerte
1	Correlación positiva perfecta

Nota: Tomado de Dr. José Antonio Supo, Bioestadístico: Análisis de datos para la Investigación Científica 2012

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Se presenta a continuación, los siguientes resultados después de aplicar los instrumentos y de tabular los datos. De la variable tecnologías de la comunicación e información (TIC), se aplicó el cuestionario conformado por 32 ítems, conformados por 3 dimensiones.

Asimismo, con la variable rendimiento académico se utilizó la escala de calificación de la Educación Básica y el SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa) según el Minedu “se consideraron las notas obtenidas por los estudiantes. Los datos obtenidos fueron procesados, con el apoyo del software estadístico SPSS, versión 24 y del programa Excel” (Minedu, 2016, p. 85).

4.1.1. Resultados de la variable :Tecnologías de la comunicación e información

Tabla 11: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado ". Sobre las Tecnologías de la comunicación e información.

LAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
ALTA UTILIDAD OBTENIDA	12	9,5
BUENA UTILIDAD OBTENIDA	91	72,2
REGULAR UTILIDAD OBTENIDA	23	18,3
Total	126	100,0

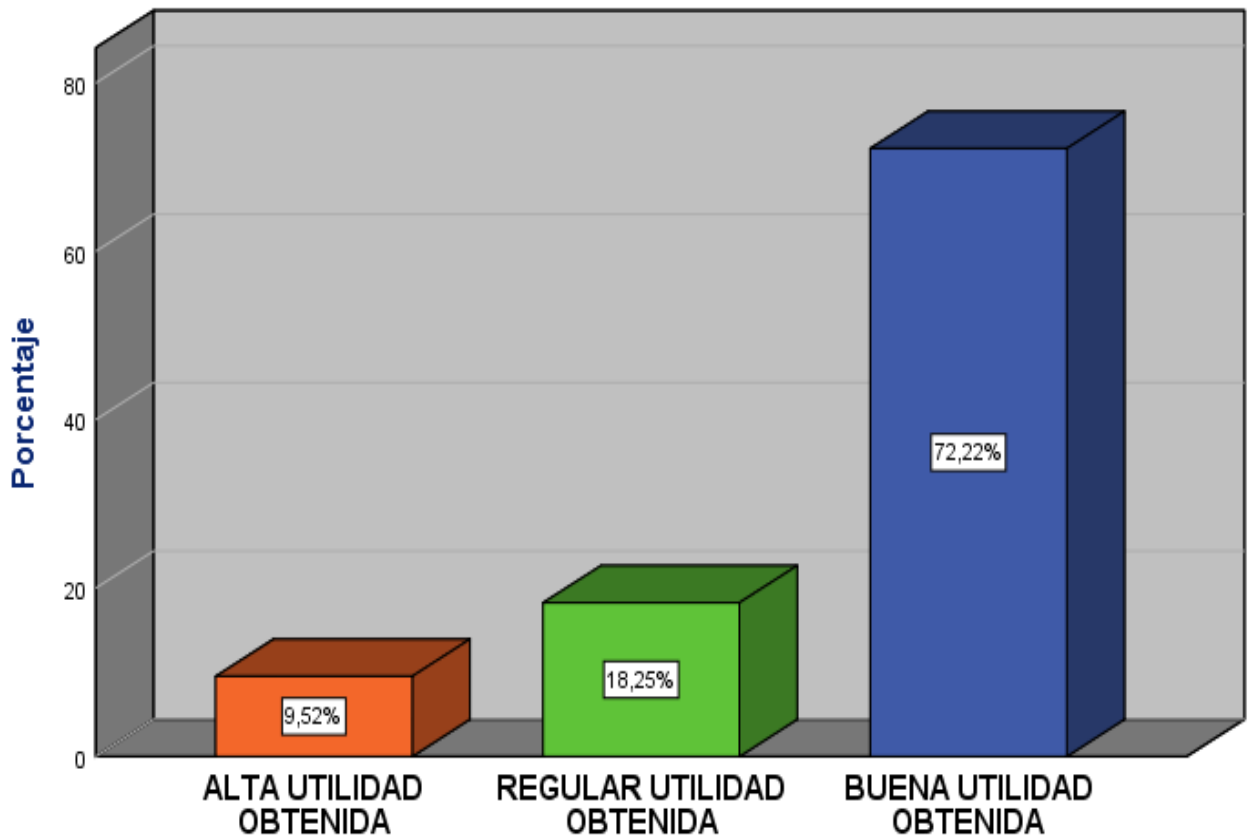


Figura 3. Niveles de utilidad obtenida sobre las Tecnologías de la comunicación e información.

Análisis:

En la tabla 11 y figura 3 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María; se precisa con respecto al nivel de utilidad obtenida sobre las tecnologías de la comunicación e información; que el 72,22% de los educandos que fueron encuestados están en un nivel de buena utilidad. Del mismo modo cabe señalar que el 18,25% de los educandos indicaron estar en un nivel de regular utilidad y finalmente el 9,52% de los educandos indicaron un nivel de alta utilidad.

Tabla 12: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre Los Programas Informáticos.

LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS		
	Frecuencia	Porcentaje
Alta utilidad obtenida	21	16,7
Regular utilidad obtenida	23	18,3
Buena utilidad obtenida	82	65,1
TOTAL	126	100,0

Fuente: Elaboración propia

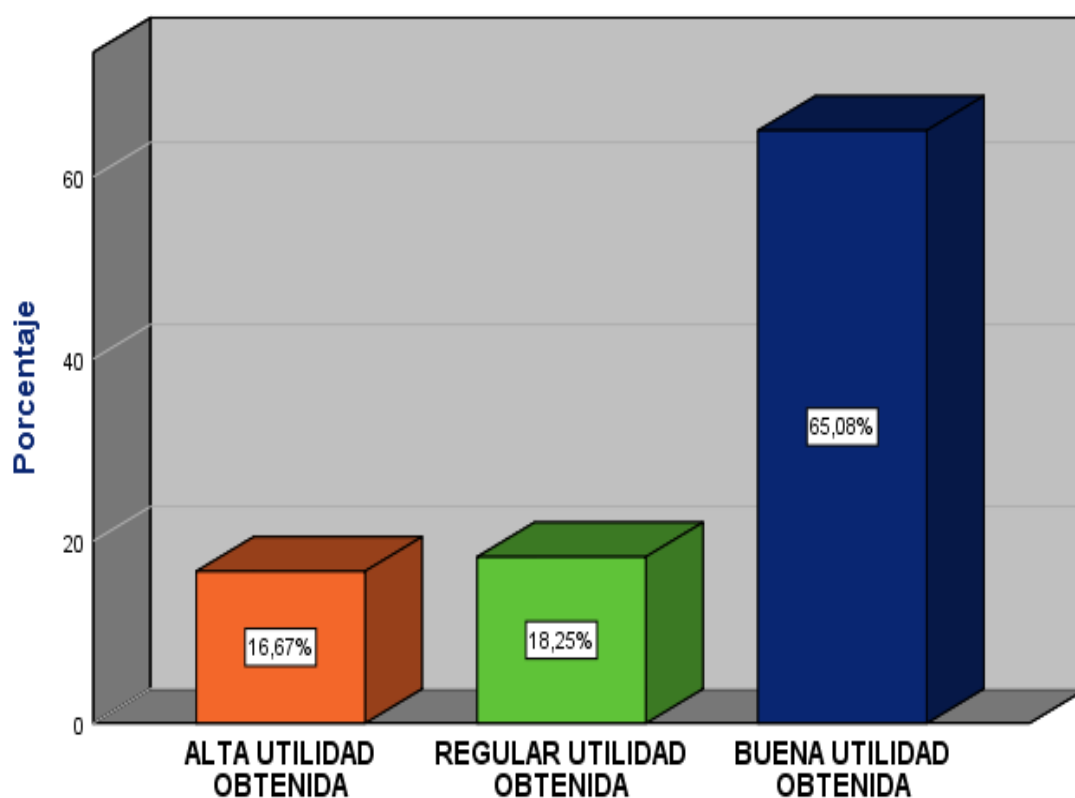


Figura 4. Niveles de utilidad obtenida sobre los Programas Informáticos

Análisis:

En la tabla 12 y figura 4 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María; se precisa con respecto al nivel de utilidad obtenida sobre los programas informáticos; que el 65,08% de los educandos que fueron encuestados están en un nivel de buena utilidad. Del mismo modo cabe señalar que el 18,25% de los educandos indicaron estar en un nivel de regular utilidad y finalmente el 16,67% de los educandos indicaron un nivel de alta utilidad.

Tabla 13: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre Las redes Sociales

LAS REDES SOCIALES

	Frecuencia	Porcentaje
Alta utilidad obtenida	16	12,7
Regular utilidad obtenida	23	18,3
Buena utilidad obtenida	87	69,0
Total	126	100,0

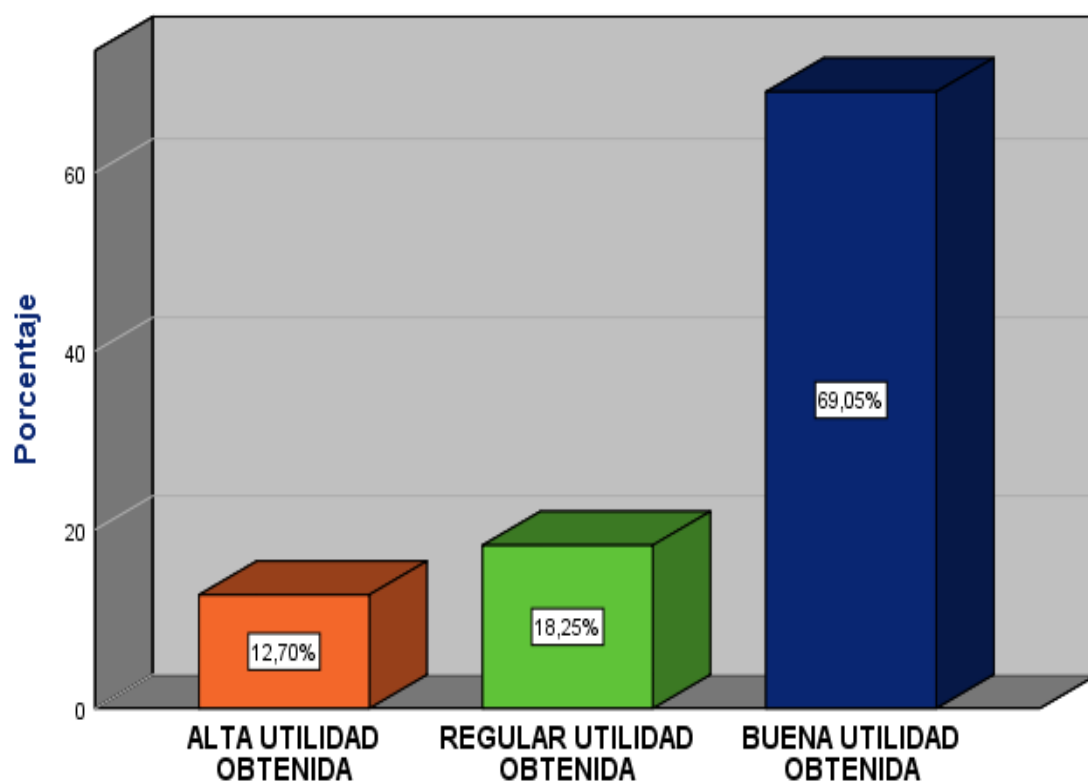


Figura 5. Niveles de utilidad obtenida logro sobre Las Redes Sociales

Análisis:

En la tabla 13 y figura 5 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María; se precisa con respecto al nivel de utilidad obtenida sobre las redes sociales; que el 70,63 % de los educandos que fueron encuestados están en un nivel de buena utilidad. Del mismo modo cabe señalar que el 18,25% de los educandos indicaron estar en un nivel de regular utilidad y finalmente el 11, 11% de los educandos indicaron un nivel de alta utilidad.

Tabla 14: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre Los Programas de Video Conferencias

LOS PROGRAMAS DE VIDEO CONFERENCIAS

	Frecuencia	Porcentaje
Alta utilidad obtenida	14	11,1
Regular utilidad obtenida	23	18,3
Buena utilidad obtenida	89	70,6
Total	126	100,0

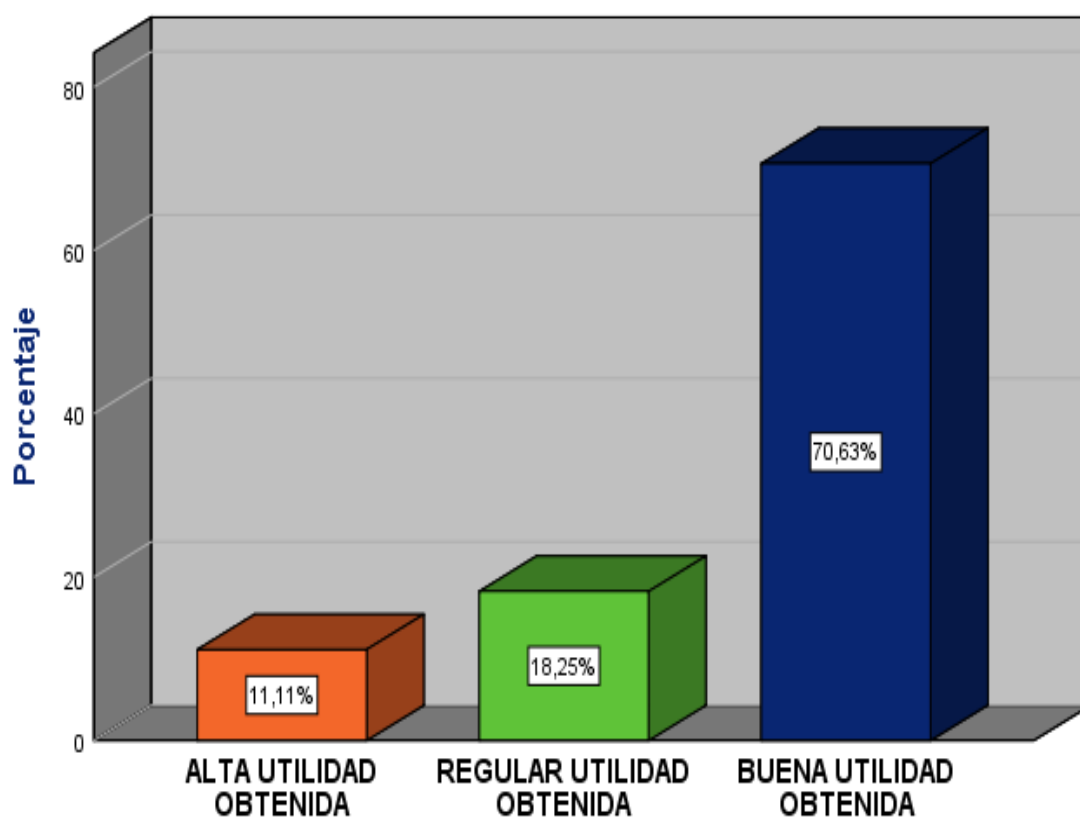


Figura 6. Niveles de utilidad obtenida sobre Los Programas de Video Conferencias

Análisis:

En la tabla 14 y figura 6 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María; se precisa con respecto al nivel de utilidad obtenida sobre los programas de videos conferencias; que el 70,63 % de los educandos que fueron encuestados están en un nivel de buena utilidad. Del mismo modo cabe señalar que el 18,25% de los educandos indicaron estar en un nivel de regular utilidad y finalmente el 11, 11% de los educandos indicaron un nivel de alta utilidad.

4.1.2. Resultados de la variable : Rendimiento Académico

Tabla 15: Respuesta de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre El Rendimiento Académico

EL RENDIMIENTO ACADÉMICO		
	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	13	10,3
EN PROCESO	28	22,2
LOGRO ESPERADO	85	67,5
Total	126	100,0

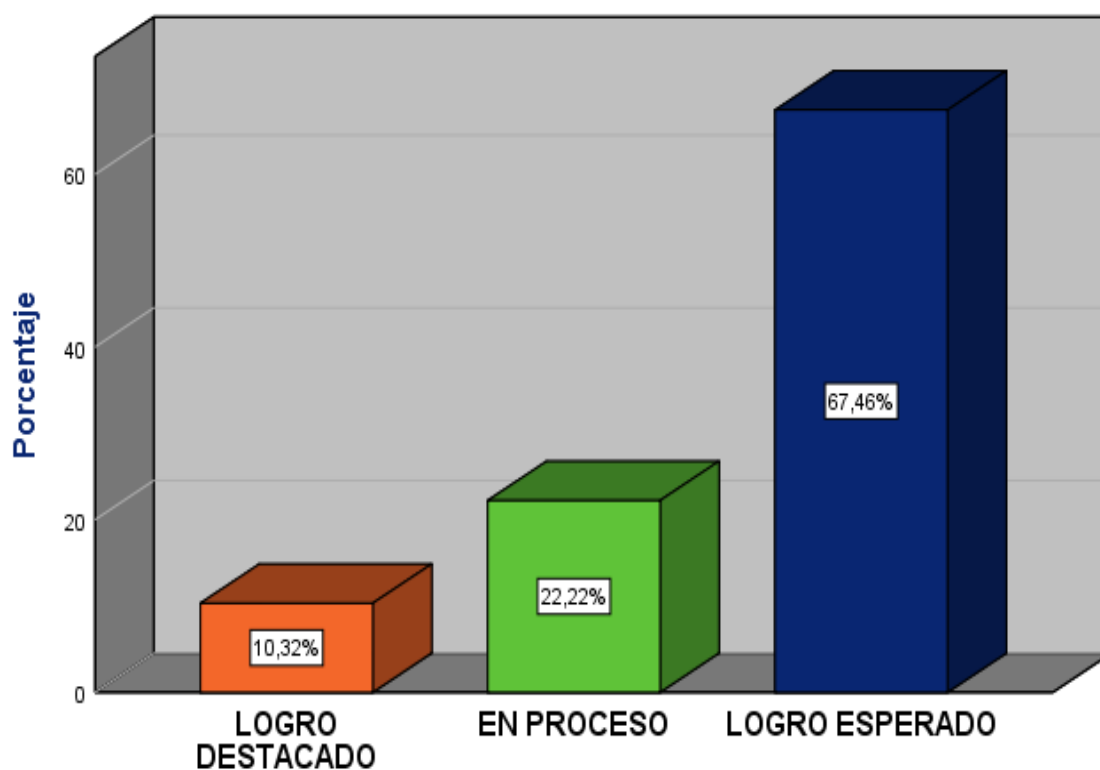


Figura 7. Nivel de logro sobre El Rendimiento Académico

Análisis:

En la tabla 15 y figura 7 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María; se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico que el 67,46 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado. Del mismo modo cabe señalar que el 22,22% de los educandos obtuvieron un nivel en proceso y finalmente el 10,32 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 16: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. "Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Matemática.

ÁREA DE MATEMÁTICA

	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	15	11,9
EN PROCESO	50	39,7
LOGRO ESPERADO	61	48,4
Total	126	100,0

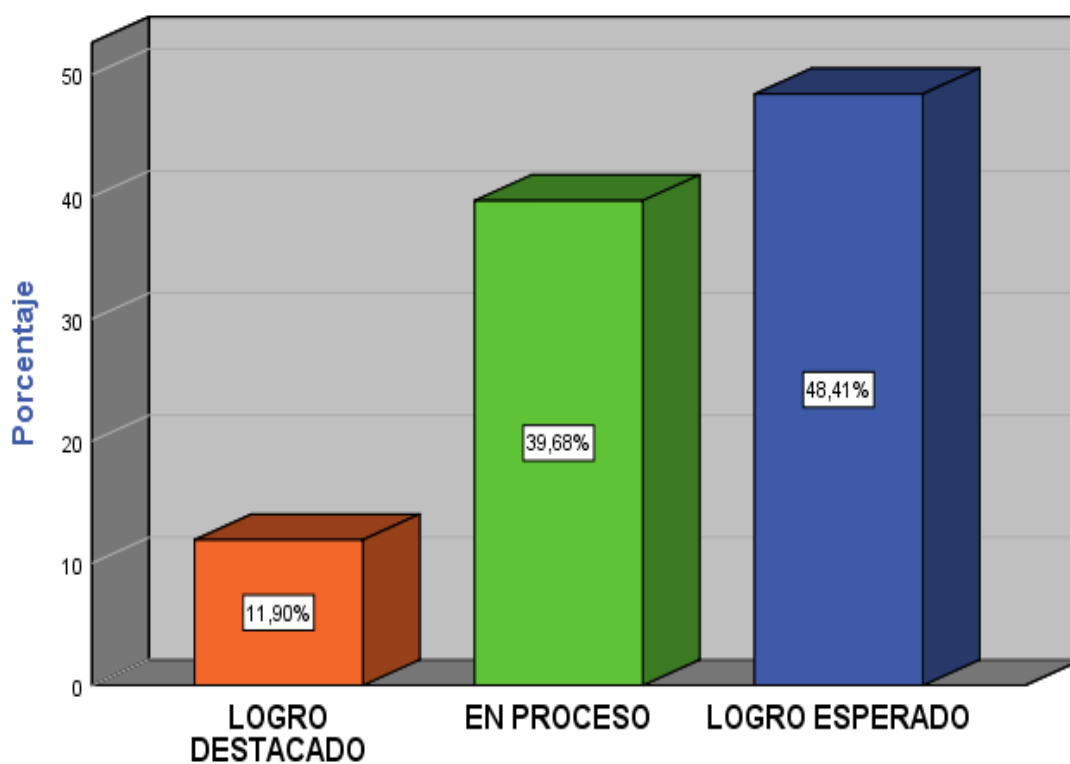


Figura 8. Nivel de logro del área de Matemática

Análisis:

En la tabla 16 y figura 8 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Matemática que el 48,41 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado. Del mismo modo cabe señalar que el 39,68 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso y finalmente el 11,09 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 17: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. "Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Comunicación.

ÁREA DE COMUNICACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	5	4,0
LOGRO ESPERADO	56	44,4
EN PROCESO	65	51,6
Total	126	100,0

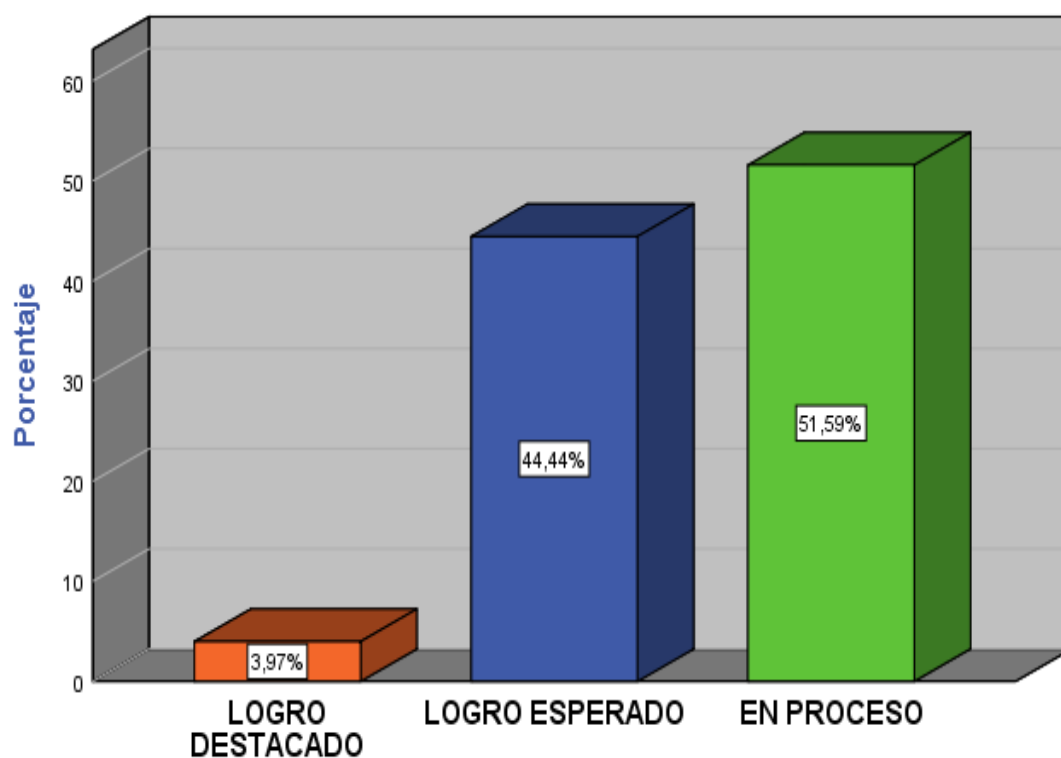


Figura 9. Nivel de logro del área de Comunicación

Análisis:

En la tabla 17 y figura 9 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Comunicación que el 51,59 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso. Del mismo modo cabe señalar que el 44,44 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 3,97 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 18: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Ciencia y Tecnología.

ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	19	15,1
LOGRO ESPERADO	50	39,7
EN PROCESO	57	45,2
Total	126	100,0

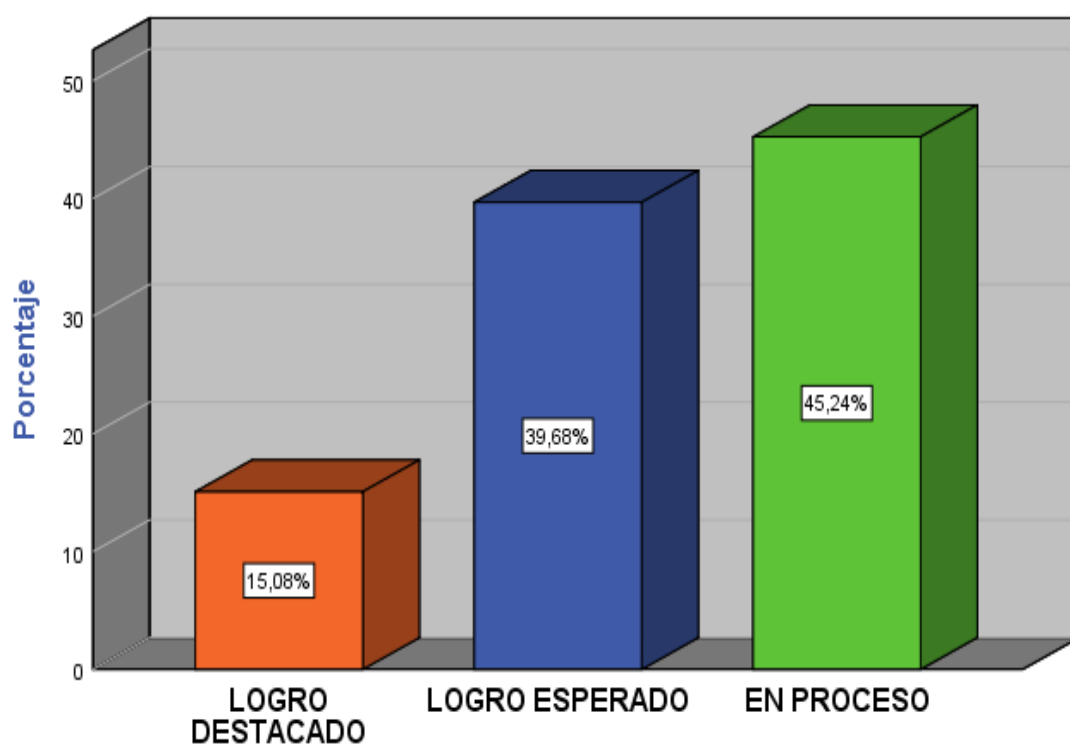


Figura 10. Nivel de logro del área de Ciencia y Tecnología

Análisis:

En la tabla 18 y figura 10 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología que el 45,24 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso. Del mismo modo cabe señalar que el 39,68 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 15,08 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 19: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Ingles.

ÁREA DE INGLES

	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	15	11,9
LOGRO ESPERADO	50	39,7
EN PROCESO	61	48,4
Total	126	100,0

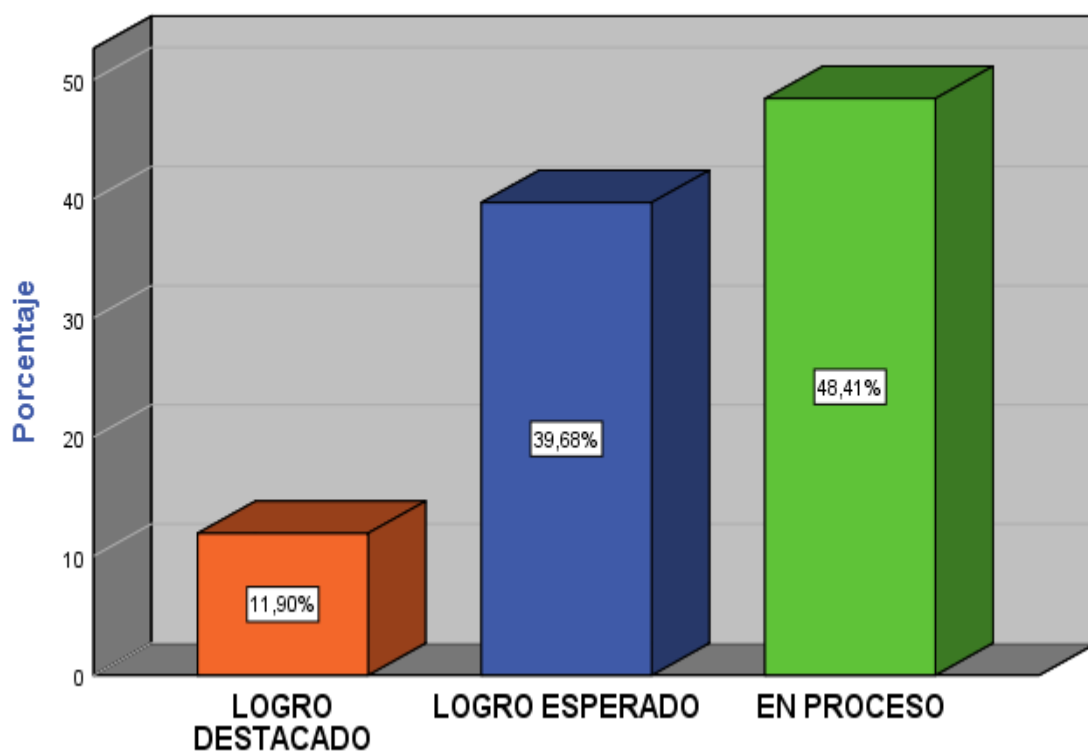


Figura 11. Nivel de logro del área de Ingles

Análisis:

En la tabla 19 y figura 11 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Inglés que el 48,41 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso. Del mismo modo cabe señalar que el 39,68 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 11,90 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 20: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. "Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Arte y Cultura.

ÁREA DE ARTE Y CULTURA

	Frecuencia	Porcentaje
EN PROCESO	19	15,1
LOGRO ESPERADO	30	23,8
LOGRO DESTACADO	77	61,1
Total	126	100,0

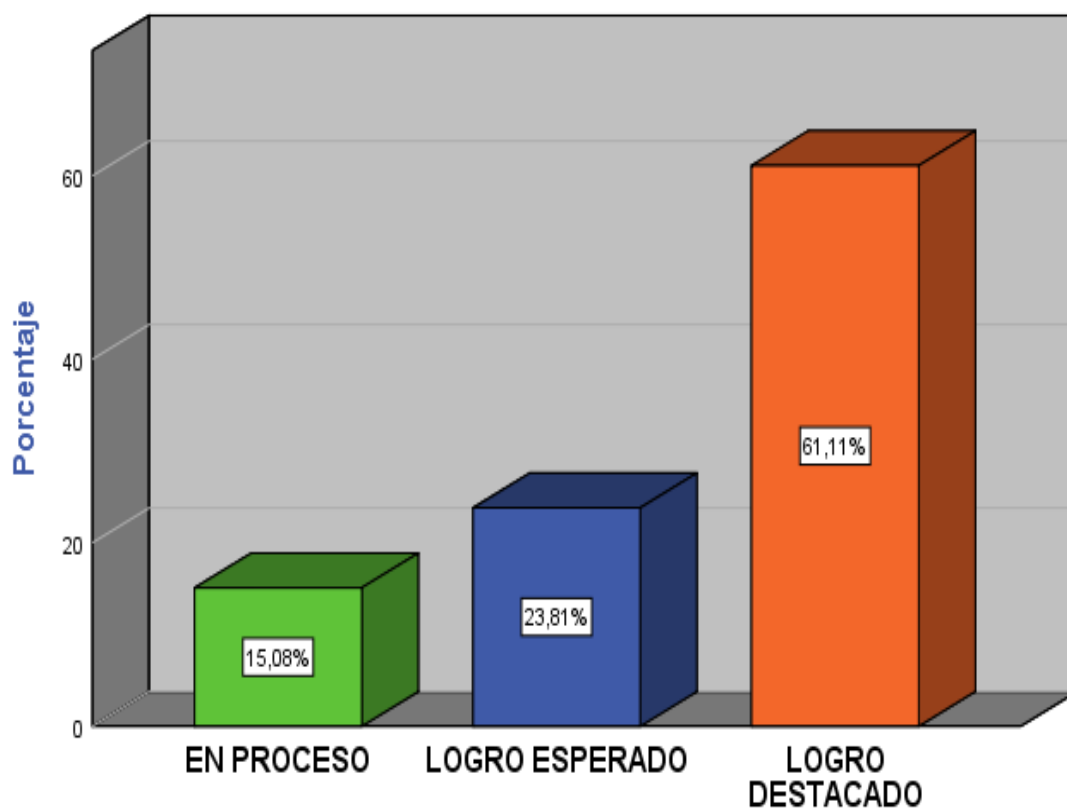


Figura 12. Nivel de logro del área de Arte y Cultura

Análisis:

En la tabla 20 y figura 12 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Arte y Cultura que el 61,11 % de los educandos encuestados obtuvieron un nivel de logro destacado. Del mismo modo cabe señalar que el 23,81 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 15,08 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso.

Tabla 21: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. "Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Ciencias Sociales.

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES

	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	11	8,7
LOGRO ESPERADO	20	15,9
EN PROCESO	95	75,4
Total	126	100,0

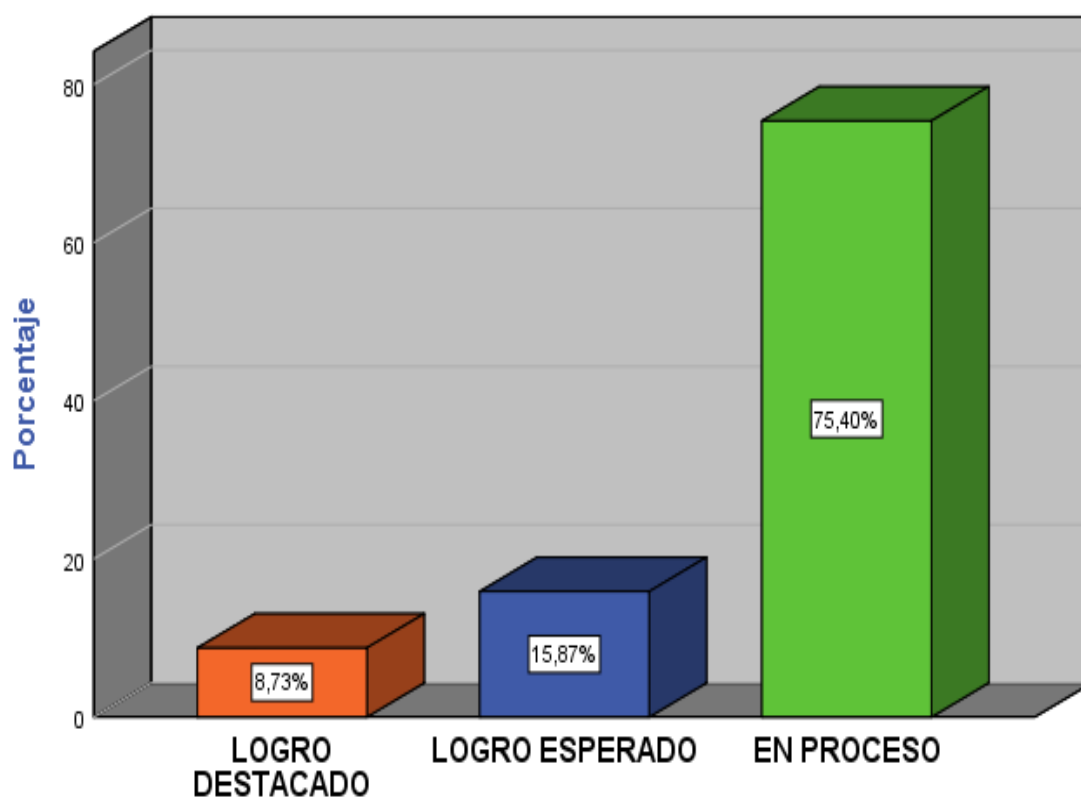


Figura 13. Nivel de logro del área de Ciencias Sociales

Análisis:

En la tabla 21 y figura 13 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Ciencias Sociales que el 75,40 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso. Del mismo modo cabe señalar que el 15,87 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 8,73 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 22: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Desarrollo Personal

ÁREA DE DESARROLLO PERSONAL

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	LOGRO DESTACADO	13	10,3
	EN PROCESO	14	11,1
	LOGRO ESPERADO	99	78,6
	Total	126	100,0

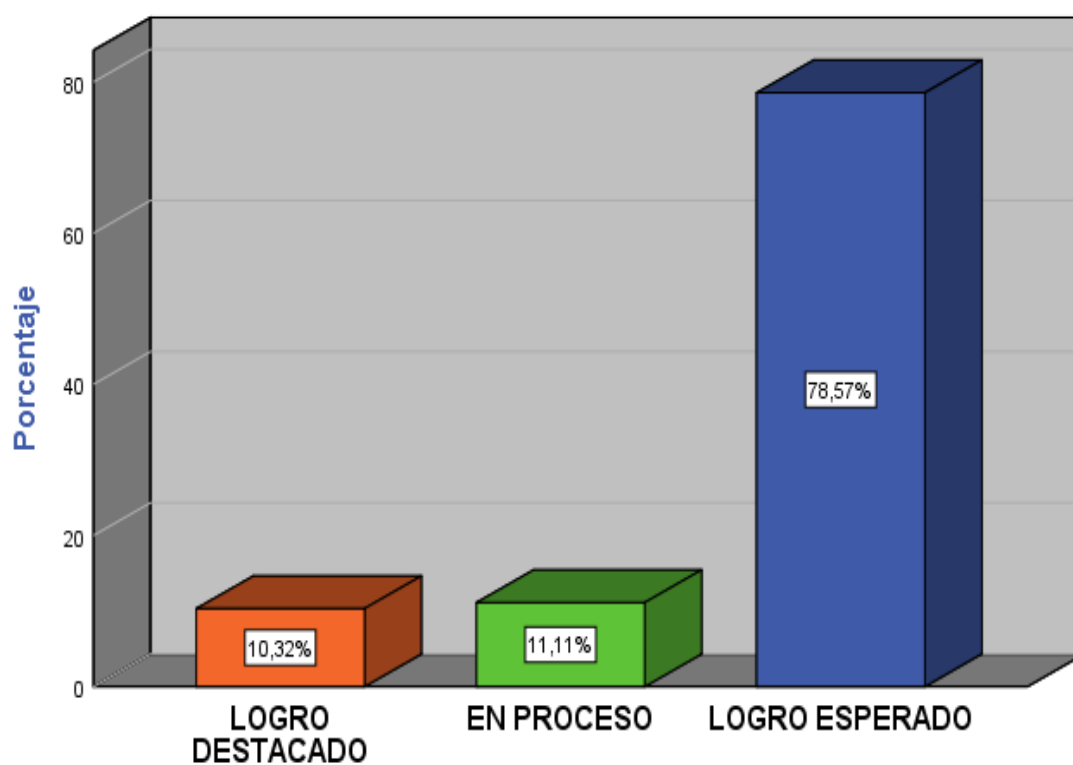


Figura 14. Nivel de logro del área de Desarrollo Personal.

Análisis:

En la tabla 22 y figura 14 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal que el 78,57 % de los educandos encuestados obtuvieron un nivel de logro esperado. Del mismo modo cabe señalar que el 11,11 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso y finalmente el 10,32 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado.

Tabla 23: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. "Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Educación Física

ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

	Frecuencia	Porcentaje
LOGRO DESTACADO	11	8,7
LOGRO ESPERADO	49	38,9
EN PROCESO	66	52,4
Total	126	100,0

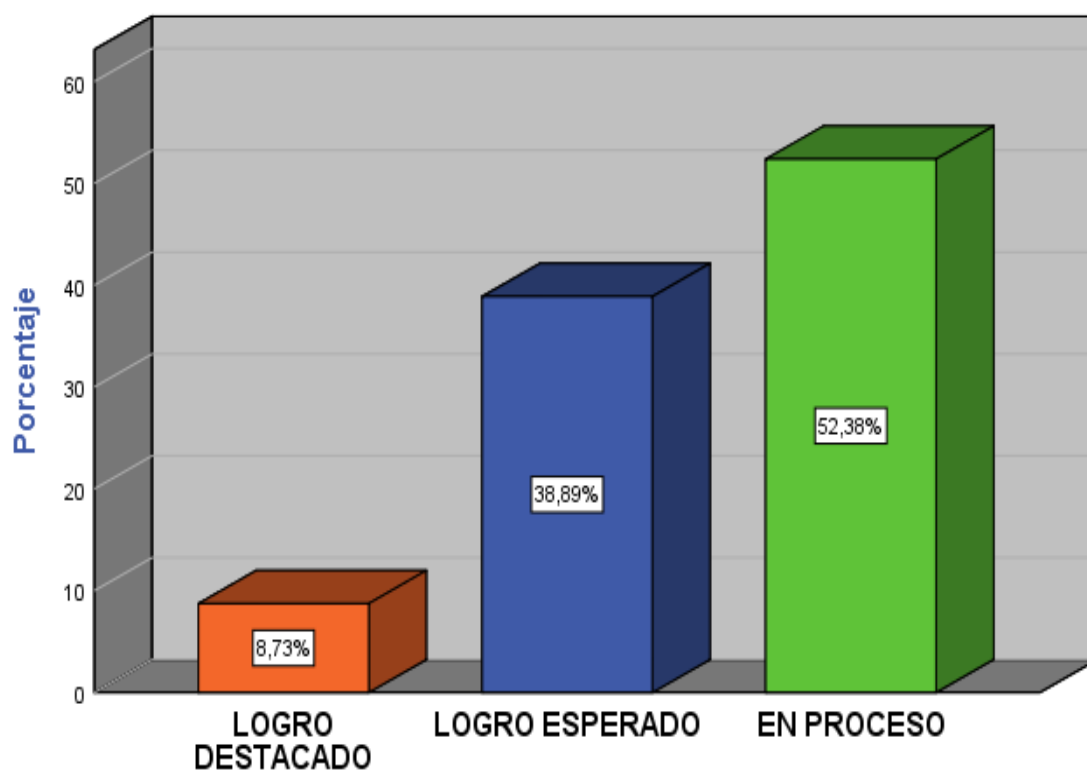


Figura 15. Nivel de logro del área de Educación Física

Análisis:

En la tabla 23 y gráfico 15 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno en la Institución Educativa Emblemática Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Educación Física que el 52,38 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso. Del mismo modo cabe señalar que el 38,89 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 8,73 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado

Tabla 24: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. " Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Educación Religiosa.

ÁREA DE EDUCACIÓN RELIGIOSA

	Frecuencia	Porcentaje
EN PROCESO	25	19,8
LOGRO DESTACADO	35	27,8
LOGRO ESPERADO	66	52,4
Total	126	100,0

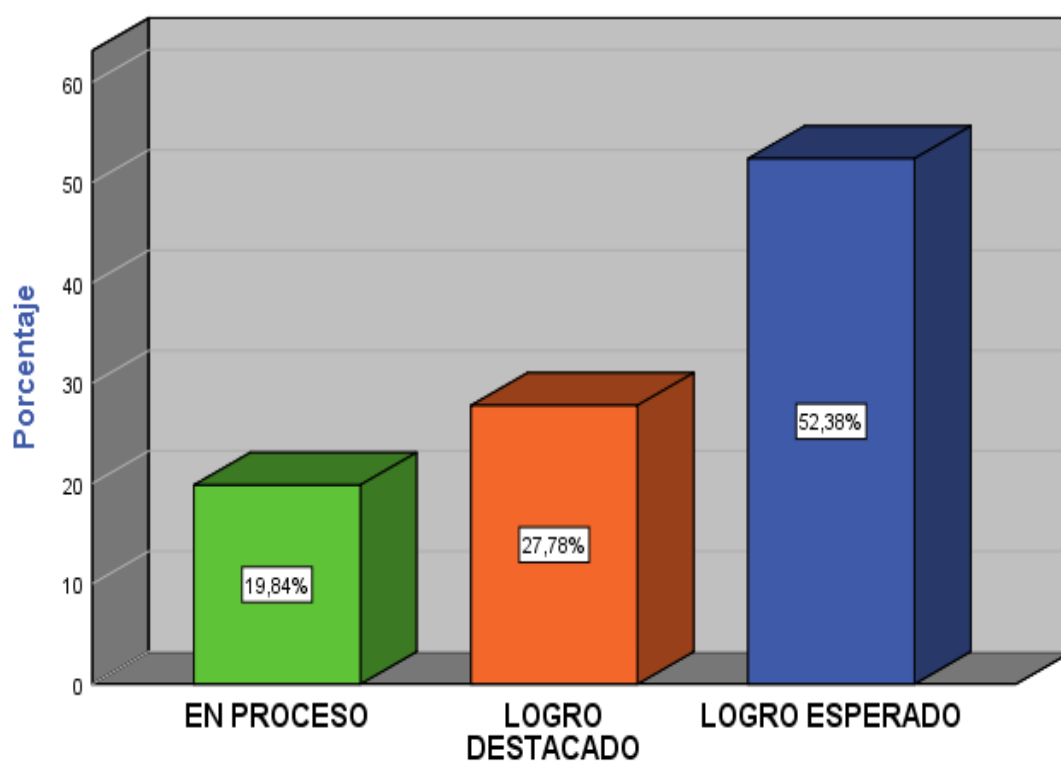


Figura 16. Nivel de logro del área de Educación Religiosa

Análisis:

En la tabla 24 y figura 16 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico en el área de Educación Religiosa que el 52,38 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado. Del mismo modo cabe señalar que el 27,78 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado y finalmente el 19,84 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso.

Tabla 25: Nivel de logro de los educandos del 3 año de secundaria - I turno de la I.E.E. "Luis Fabio Xammar Jurado". Sobre el área de Educación Para El Trabajo.

ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

	Frecuencia	Porcentaje
EN PROCESO	21	16,7
LOGRO ESPERADO	49	38,9
LOGRO DESTACADO	56	44,4
Total	126	100,0

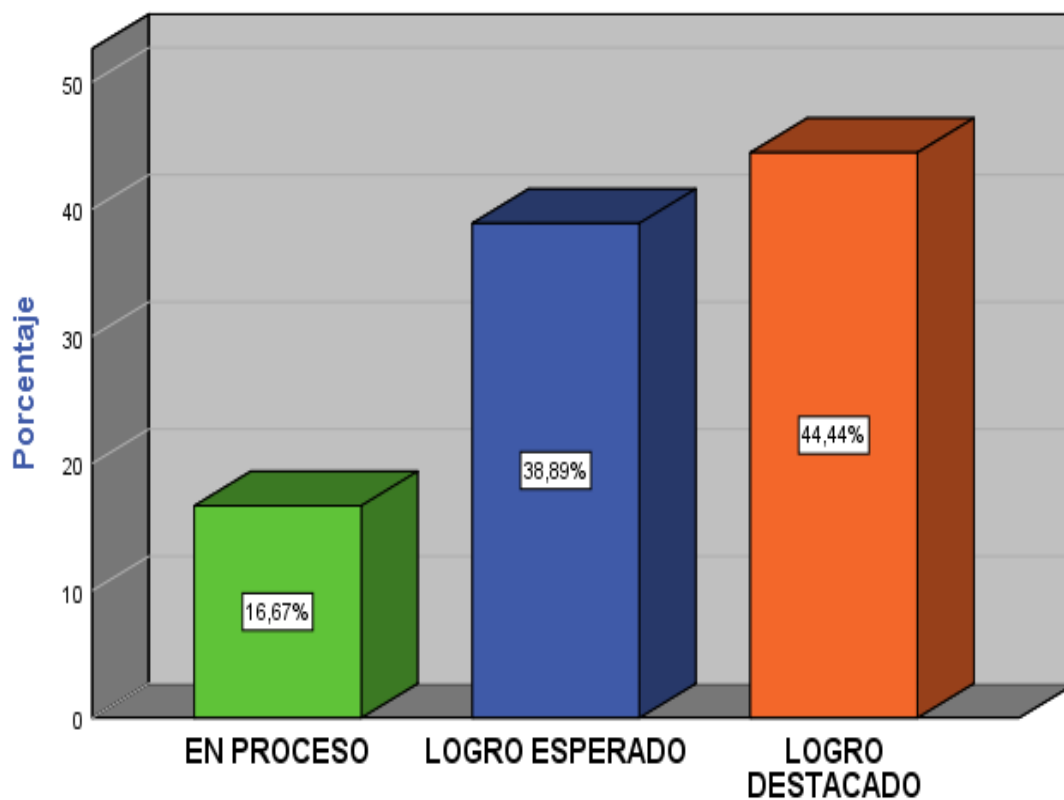


Figura 17. Nivel de logro del área de Educación Para El Trabajo

Análisis:

En la tabla 25 y figura 17 de la muestra aplicada a los educandos del semestre académico 2020 del 3 grado de secundaria del I turno del Colegio Emblemático Luis Fabio Xammar Jurado del distrito de Santa María, se precisa con respecto al nivel de logro obtenido sobre el rendimiento académico del área de Educación para el Trabajo que el 44,44 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro destacado. Del mismo modo cabe señalar que el 38,89 % de los educandos obtuvieron un nivel de logro esperado y finalmente el 16,67 % de los educandos obtuvieron un nivel en proceso.

4.2. Prueba de Normalidad de Kolmogorov-Smirnov

La tabla 26 nos presenta los resultados hallados en la prueba de normalidad. Se analiza que la muestra de mi investigación es mayor que 50 por lo que se utilizara la prueba de normalidad de **Kolmogorov-Smirnov^a**. Vemos que los resultados del nivel de significancia es 0,000 el cual es $< 0,05$ ($p < 0.05$), por lo tanto se usará la prueba no paramétrica de Tau B de Kendall ya que sus datos no son normales **Tabla 26:** Resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov

Tabla 26: Resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
V1 Las Tecnologías De la comunicación e información	,384	126	,000
V2 El Rendimiento Académico	,362	126	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

4.3. Contrastación de hipótesis

4.3.1. Planteamiento de hipótesis general

H₀: No existe relación significativa entre las tecnologías de la comunicación e información (TICS) y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

H₁: Existe una relación significativa entre las tecnologías de la comunicación e información (TICS) y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

COMPROBACIÓN DE NUESTRA HIPÓTESIS

Proponemos la siguiente regla de deliberación:

Si $p < 0,05$, se rechaza la H_0 .

Si $p > 0,05$, no se rechaza la H_0 .

Siendo el nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$

Tabla 27: Tabla de contingencia entre la variable las tecnologías de la comunicación e información y la variable rendimiento académico.

		EL RENDIMIENTO ACADÉMICO			Total
		EN PROCESO	LOGRO ESPERADO	LOGRO DESTACADO	
LAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN	Alta Utilidad Obtenida	0	2	10	12
	Buena Utilidad Obtenida	5	83	3	91
	Regular Utilidad Obtenida	23	0	0	23
Total		28	13	85	126

Tabla 28. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico.

		Correlaciones		
			V1 LAS TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN	V2 EL RENDIMIENT O ACADÉMICO
Tau_b de Kendall	V1 LAS TECNOLOGIAS DE	Coeficiente de correlación	1,000	,860**
	LA COMUNICACIÓN E	Sig. (bilateral)	.	,000
	INFORMACIÓN	N	126	126
	V2 EL RENDIMIENTO	Coeficiente de correlación	,860**	1,000
	ACADÉMICO	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	126	126

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

INTERPRETACIÓN:

Según lo obtenido de la tabla 28 el nivel de significancia asintótica 0,000 ha arrojado un valor menor que el nivel de significación 0,05, por lo tanto se va a descartar la hipótesis nula y se va a aceptar la hipótesis alterna (hipótesis dada por el investigador). Asimismo el valor de Tau b Kendall es igual a 0,860** lo cual nos afirma que existe una relación de correlación positiva muy fuerte, esto nos da a entender que a mayores niveles de uso de las tecnologías de la comunicación e información existirá un mayor nivel de rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020.

4.3.2. Planteamiento de hipótesis específica 1

H₀: No existe relación significativa entre los programas informáticos y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

H₁: Existe una relación significativa entre los programas informáticos y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

COMPROBACIÓN DE NUESTRA HIPÓTESIS

Proponemos la siguiente regla de deliberación:

Si p es $< 0,05$, se rechaza la H_0 .

Si p es $> 0,05$, no se rechaza la H_0 .

Siendo el nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$

Tabla 29: Tabla de contingencia entre los programas informáticos y el rendimiento académico.

		EL RENDIMIENTO ACADÉMICO			Total
		EN PROCESO	LOGRO ESPERADO	LOGRO DESTACADO	
LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Alta Utilidad Obtenida	0	10	11	21
	Buena Utilidad Obtenida	5	75	2	82
	Regular Utilidad Obtenida	23	0	0	23
Total		28	85	13	126

Tabla 30. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables los programas informáticos y el rendimiento académico.

			Correlaciones	
			D1 LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	V2 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
Tau_b de Kendall	D1 LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS	Coefficiente de correlación	1,000	,797**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	126	126
	V2 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO	Coefficiente de correlación	,797**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	126	126

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

INTERPRETACIÓN:

Según lo obtenido de la tabla 30 la significancia asintótica 0,000 ha arrojado un valor menor que el nivel de significación 0,05, por lo tanto se va a descartar la hipótesis nula y se va a aceptar la hipótesis alterna (hipótesis dada por el investigador). Asimismo el valor de Tau b Kendall es igual a 0,797** lo cual nos afirma que existe una relación de

correlación positiva fuerte, esto nos da a entender que a mayores niveles de uso los programas informáticos existirá un mayor nivel de rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020

4.3.3. Planteamiento de hipótesis específica 2

H₀: No existe relación significativa entre las redes sociales y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

H₁: Existe una relación significativa entre las redes sociales y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

COMPROBACIÓN DE NUESTRA HIPÓTESIS

Proponemos la siguiente regla de deliberación:

Si $p < 0,05$, se rechaza la H_0 .

Si $p > 0,05$, no se rechaza la H_0 .

Siendo el nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$

Tabla 31: Tabla de contingencia entre las redes sociales y el rendimiento académico.

		EL RENDIMIENTO ACADÉMICO			Total
		EN PROCESO	LOGRO ESPERADO	LOGRO DESTACADO	
LAS REDES SOCIALES	ALTA UTILIDAD OBTENIDA	0	6	10	16
	BUENA UTILIDAD OBTENIDA	5	79	3	87
	REGULAR UTILIDAD OBTENIDA	23	0	0	23
Total		28	85	13	126

Tabla 32. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables las redes sociales y el rendimiento académico.

			Correlaciones	
			D2 LAS REDES SOCIALES	V2 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
Tau_b de Kendall	D2_LAS REDES SOCIALES	Coeficiente de correlación	1,000	,816**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	126	126
	V2_EL_RENDIMIENTO_A CADÉMICO	Coeficiente de correlación	,816**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	126	126

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

INTERPRETACIÓN:

Según lo obtenido de la tabla 32 la significancia asintótica 0,000 ha arrojado un valor menor que el nivel de significación 0,05, por lo tanto se va a descartar la hipótesis nula y se va a aceptar la hipótesis alterna (hipótesis dada por el investigador). Asimismo el valor de Tau b Kendall es igual a 0,816** lo cual nos afirma que existe una relación de correlación positiva muy fuerte, esto nos da a entender que a mayores niveles de uso de las redes sociales existirá un mayor nivel de rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020.

4.3.4. Planteamiento de hipótesis específica 3

H₀: No existe relación significativa entre los programas de video conferencias y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

H₁: Existe una relación significativa entre los programas de video conferencias y el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.

COMPROBACIÓN DE NUESTRA HIPÓTESIS

Proponemos la siguiente regla de deliberación:

Si p es $< 0,05$, se rechaza la H_0 .

Si p es $> 0,05$, no se rechaza la H_0 .

Siendo el nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$

Tabla 33: Tabla de contingencia entre los programas de videos conferencias y el rendimiento académico.

		EL RENDIMIENTO ACADÉMICO			Total
		EN PROCESO	LOGRO ESPERADO	LOGRO DESTACADO	
LOS PROGRAMAS DE VIDEO CONFERENCIAS	ALTA UTILIDAD OBTENIDA	1	3	10	14
	BUENA UTILIDAD OBTENIDA	4	82	3	89
	REGULAR UTILIDAD OBTENIDA	23	0	0	23
Total		28	85	13	126

Tabla 34. Tabla de Tau B de Kendall entre las variables los programas de videos conferencias y el rendimiento académico

			Correlaciones	
			D3 LOS PROGRAMAS DE VIDEOS CONFERENCIAS	V2 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
Tau_b de Kendall	D3 LOS PROGRAMAS DE VIDEOS CONFERENCIAS	Coeficiente de correlación	1,000	,813**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	126	126
	V2 EL RENDIMIENTO ACADÉMICO	Coeficiente de correlación	,813**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	126	126

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

INTERPRETACIÓN:

Según lo obtenido de la tabla 31 la significancia asintótica 0,000 ha arrojado un valor menor que el nivel de significación 0,05, por lo tanto se va a descartar la hipótesis nula y se va a aceptar la hipótesis alterna (hipótesis dada por el investigador). Asimismo el valor de Tau b Kendall es igual a 0,813** lo cual nos afirma que existe una relación de correlación positiva muy fuerte, esto nos da a entender que a mayores niveles de uso de los programas de videos conferencias existirá un mayor nivel de rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar ,2020.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

En la presente investigación considera como su objetivo general determinar: De qué manera influyen las tecnologías de la comunicación e información en el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar. Por esta razón, el presente capítulo comparará los resultados obtenidos de esta investigación.

Discusión N° 1

Hipótesis general

Las tecnologías de la comunicación e información (TICS) se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar, 2020. De los resultados obtenidos de esta hipótesis general se puede afirmar que guarda relación con la investigación de:

Pérez Urrea (2012) “Influencia de las TIC’S en el rendimiento académico de matemática en estudiantes de tercero básico de un colegio privado, de la Universidad Rafael Landívar Facultad De Humanidades Departamento De Psicopedagogía” (p.87)” sostiene en una de sus conclusiones: “Se pudo determinar que las TIC’S influyen positivamente en el rendimiento académico de Matemática de los estudiantes de tercero básico de un colegio privado”. (Pérez Urrea, 2012, p.87)

Discusión N° 2

Hipótesis específico 1

Los programas informáticos influyen significativamente con el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar, 2020. De los resultados obtenidos de esta hipótesis específico 1 se puede afirmar que guarda relación con la investigación de:

Huertas Montes & Pantoja Vallejo (2016), “Efectos de un programa educativo basado en el uso de las tic sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria, de la Universidad de Jaén de España”. (p.99), sostiene en una de sus conclusiones: “La aplicación del programa basado en las TIC mejora el rendimiento escolar y la motivación del alumnado de forma significativa”. (Huertas Montes & Pantoja Vallejo, 2016, p.99)

Discusión N° 3

Hipótesis específico 2

Las redes sociales influyen significativamente en el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario de la I.E.E Luis Fabio Xammar, 2020. De los resultados obtenidos de esta hipótesis específico 2, se puede afirmar que guarda relación con la investigación de: Espinoza Guamán, Cruz Yaguachi, & Espinoza Freire (2018). Respecto a las redes sociales y rendimiento académico, de la Universidad Técnica de Machala. Ecuador, sostiene en 2 de sus conclusiones lo siguiente: Las redes sociales se han convertido en un importante medio de comunicación que “ofrecen la posibilidad de crear comunidades virtuales con intereses comunes; los adolescentes son un sector especial de la población que por sus características asumen las redes sociales como una prolongación del grupo al cual pertenecen”. (p.63). Las redes sociales más utilizadas por ellos son: Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, Pinterest, YouTube y LinkedIn.

Se aprecia que las características del nivel tecnológicos sobre la interactividad y la segmentación son valiosos recursos didácticos que sirven de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje; “los estudios logran evidenciar; pero existen opiniones diferentes respecto a los beneficios sobre las redes sociales que influyen en el rendimiento académico; pero coinciden y afirman que depende en gran proporción del uso que se haga de ellas”. (Espinoza, Cruz, & Espinoza, 2018, p.100)

Discusión N° 4

Hipótesis específico 3

Los programas de video conferencias sociales influyen significativamente en el rendimiento de los educandos en el nivel secundario de la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado, 2020. De los resultados obtenidos de esta hipótesis específico 3, se puede afirmar que guarda relación con la investigación de:

Tapia Márquez (2020), “Uso del google meet y el rendimiento académico en el área de comunicación en estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria en la Institución Educativa Particular Víctor García Hoz del distrito de Sachaca, Arequipa-2020”. (p.88). Sostiene en una de sus conclusiones lo siguiente: Se determinó que existe “una relación significativa entre uso del Google Meet y el rendimiento académico en el área de comunicación, alcanzando una correlación positiva fuerte de ,802 y un nivel de significancia de 0,000, por lo tanto existe una relación significativa alta”.(p.88).

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

De lo investigado se ha podido concluir lo siguiente:

- Se demostró que si hay una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020. Debido a la existencia del nivel de significancia de 0,000 que es menor que al nivel de significación 0,05 y además el valor obtenido en la correlación de Tau b Kendall es igual a 0,860**, que observando la tabla de dicha escala la relación es una correlación positiva muy fuerte.

- Existe relación significativa entre el uso de los programas informáticos y el rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020. Debido a la existencia del nivel de significancia de 0,000 que es menor que el nivel de significación 0,05 y además el valor obtenido en la correlación de Tau b Kendall es igual a 0,797**, que de acuerdo a la escala es una correlación positiva fuerte.

- Existe relación significativa entre el uso de las redes sociales y el rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020. Debido a la existencia del nivel de significancia de 0,000 que es menor que el nivel de significación 0,05 y además el valor obtenido en la correlación de Tau b Kendall es igual a 0,816**, que de acuerdo a la escala es una correlación positiva muy fuerte.

- Existe relación significativa entre el uso de los programas de videos conferencias y el rendimiento académico en los educandos del 3 grado de secundaria del I turno del nivel secundario en la I. E. E. Luis Fabio Xammar, 2020. Debido a que existe un nivel de significancia de 0,000, que es menor que el nivel de significación 0.05 y

además el valor obtenido en la correlación de Tau b Kendall es igual a 0,813**, que de acuerdo a la escala dicha relación es una correlación positiva muy fuerte.

6.2. Recomendaciones

- Dotar a todos los educandos y maestros de la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado sin ninguna distinción de tablet o laptops actualizadas. Con todos los programas y software necesarios.
- Dotar a todos los educandos y maestros con internet de alta velocidad a la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado, para las clases virtuales, descargas en general, enlaces virtuales, etc.
- Solicitar a los encargados del Ministerio de Educación poder ejecutar capacitaciones con personal que debe estar debidamente acreditado en el uso de las tecnologías de la comunicación e información TICs, a nivel nacional, tanto para los educandos como maestros en las Colegios Estatales, donde se pueda garantizar la presencia de herramientas y recursos tecnológicos actualizados el cual nos permita utilizar y aplicar nuevas estrategias y métodos , para así mejorar el nivel de rendimiento académico de los educandos.
- Solicitar a los encargados del Ministerio de Educación que las capacitaciones que se brinden a los maestros tanto contratados y nombrados , referente al manejo aplicación y uso de las tecnologías dela información y comunicación se vea también reflejados en sus exámenes de nombramiento y ascensos.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales y bibliográficas

Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Colombia: Prentice Hall.

Antonio Huertas Montes, A., & Pantoja Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XXI*, 229,243. doi:10.5944/educXX1.14224

Belén Mirete Ruiz, A., & García Sánchez, F. A. (2014). Rendimiento académico y tic. Una experiencia con webs didácticas en la Universidad de Murcia. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 175-182. doi:http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.12

Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Colombia: Pearson Prentice Hall.

Cabero Almenara, J. (1994). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones*. Sevilla: Grupo Editorial Universitario.

Carrasco Díaz, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Huacho: San Marcos.

Carrasco Díaz, S. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Huacho: San Marcos.

Córdova Zamora, M. (2003). *Estadística: Descriptiva e Inferencial Aplicaciones*. Lima: Moshera S.R.L

Cordera. (2009). Definición de rendimiento académico. 34. Colombia: Pitágoras.

Espinoza Guamán, E. E., Cruz Yaguach, L. N., & Espinoza Freire, E. E. (2018). Las redes sociales y rendimiento académico. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 40,43. doi:http://remca.umet.edu.ec/index.php/

Espinoza Guamán, E. E., Cruz Yaguachi, L. N., & Espinoza Freire, E. E. (2018). Las redes sociales y rendimiento académico. *Revista Científica Multidisciplinaria de la Universidad Metropolitana de Ecuador*, 39-44.

Figuerola, C. (2004). *Sistema de Evaluación Académica* (Primera ed.). El Salvador: Universitaria.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). México: McGRAW - HILL.

Huertas Montes, A., & Pantoja Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las tic sobre el rendimiento académico y la motivación del

alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XX1*. doi:10.5944/educXX1.14224

Lemus, L. A. (2006). *Pedagogía Temas Fundamentales*. Guatemala, Guatemala: Piedra Santa.

Mayta Huatuco , R., & León Velásquez, W. (2009). El uso de las TIC en la enseñanza profesional. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 62,63,67. doi:<https://doi.org/10.15381/idata.v12i2.6124>

MINEDU. (2010). *Diseño Curricular Nacional (DCN)*. Lima: Ministerio de Educación.

Minedu. (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica* (Primera ed.). Lima: Ministerio de Educación.

MINEDU. (2018). *Guía docente para el aprovechamiento de las TIC*. Lima: Roel S.A.C.

Pacheco Olea, F. (2015). Las tic como herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para optimizar el rendimiento académico. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 56,62.

Pérez Urrea , S. J. (2012). Influencia de las TIC'S en el rendimiento académico de matemática en estudiantes de tercero básico de un colegio privado. Guatemala.

Pizarro, R., & Clark, S. (1998). Curriculo del hogar y aprendizajes educativos. Interacción versus estatus. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 18.

Quispe Palomino, M. A. (2016). *Uso de TIC y rendimiento académico de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria - Comas 2016. (tesis de maestria)*. Lima.

Salinas Ibañez, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las tic*. Sevilla: Universidad Internaional de Anlalucía.

Siegel , S., & Castellan, J. (1998). Estadística No Paramétrica: Aplicadas a las Ciencias de la Conducta. *Cuarta Edición*, 285,287. México, México: Trillas.

Tapia Marquez, , C. (2020). Uso del google meet y el rendimiento académico en el área de comunicación en estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria en la Institución Educativa Particular Víctor García Hoz del distrito de Sachaca, Arequipa-2020. 25,85. Arequipa, Perú.

Tapia Marquez, C. (2020). Uso del google meet y el rendimiento académico en el área de comunicación en estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria en la institución educativa particular Víctor García Hoz del distrito de Sachaca, Arequipa-2020. Arequipa, Perú.

Tejada Linares, C. R. (2016). *Competencias docentes para el uso para el uso de las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Ciencias Sociales del nivel secundario , del distrito de Jacobo Dikson Hunter, Arequipa 2016*. Arequipa.

Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (2004). Administración estratégica. *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 78. doi:<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3217615.pdf>

Torres Maza, J. E. (2018). *Propuesta pedagógica basada en el uso de las tics para mejorar el rendimiento académico en el área de Historia, Geografía y Economía de los estudiantes del 2 grado de educación secundaria de una institución educativa privada de Trujillo*. Trujillo.

7.2. Fuentes hemenográficas

Belén Mirete Ruiz, A., & García Sánchez, F. A. (2014). Rendimiento académico y tic. Una experiencia con webs didácticas en la Universidad de Murcia. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 169-183. doi:<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.12>.

Espinoza Guamán, E. E., Cruz Yaguach, L. N., & Espinoza Freire, E. E. (2018). Las redes sociales y rendimiento académico. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 40,43. doi:<http://remca.umet.edu.ec/index.php/>

Pacheco Olea, F. (2015). Las tic como herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para optimizar el rendimiento académico. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 56,62.

Mayta Huatuco , R., & León Velásquez, W. (2009). El uso de las TIC en la enseñanza profesional. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 61-67. doi:<https://doi.org/10.15381/idata.v12i2.6124>

Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (2004). Administración estratégica. *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 77-86. doi:<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3217615.pdf>

7.3. Fuentes electrónicas

Huertas Montes, A., & Pantoja Vallejo, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XX1*, 229-250. doi:10.5944/educXX1.14224.

Caballero, C. C., Raymundo , A., & Palacio, J. (2007). Relación del y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 98-111. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>.

Ventura León, J. (2018). ¿ Es el final del Alfa de Cronbach. *Adicciones*, 31, 80.

ANEXOS

ANEXO 1:

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable 1: Las tecnologías de la comunicación e información

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Cabero (1994). En líneas generales podríamos afirmar que las nuevas tecnologías de la comunicación e información son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva y interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (p.14	Los programas informáticos	Uso de programas tales como : Word ,Excel , power point	- Cuestionario - Ficha de Observación - Escala de Likert
	Las redes sociales	WhatsApp , Facebook , Messenger,	
	Los programas de video conferencias	Meet , zoom y Messenger conferencias	

Variable 2: EL rendimiento académico

Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Se define como el nivel de logros que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general, o en una asignatura en particular mediante una evaluación (Cordera, 2009, p. 34).	Logro destacado AD	20-18: logro de los aprendizajes previstos ,demostrando un manejo solvente y muy satisfactorio	-Registro de notas (SIAGE)
	Logro esperado A	17-14: logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.	
	En proceso B	13-11: En camino de lograr los aprendizajes previstos.	
	En inicio C	10-0: Iniciando a desarrollar los aprendizajes y evidencia dificultades.	

**ANEXO 2:
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO: Las tecnologías de la comunicación e información y el rendimiento académico de los educandos en el nivel secundario de la I.E.E. Luis Fabio Xammar Jurado

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES		
			Variable	Dimensión	Indicadores
<p>PROBLEMA GENERAL ¿De qué manera se relaciona el uso de las tecnologías de la comunicación e información (TIC) y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cómo los programas informáticos se relacionan en el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?</p> <p>¿De qué manera las redes sociales se relaciona con el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?</p> <p>¿En qué medida los programas de videoconferencias sociales se relacionan con el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar cuál es la relación que existe entre las tecnologías de la comunicación e información (TIC) y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar la relación de los programas informáticos y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p> <p>Determinar la relación de las redes sociales y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p> <p>Determinar la relación de los programas de videoconferencias sociales y el rendimiento académico de los educandos del tercer grado del nivel secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Las tecnologías de la comunicación e información (TICS) se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS Los programas informáticos se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p> <p>Las redes sociales se relacionan significativamente en el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E Luis Fabio Xammar Jurado, 2020.</p> <p>Los programas de videoconferencias sociales se relacionan significativamente en el rendimiento académico de los educandos del 3 grado de secundaria del I turno de la I.E.E: Luis Fabio Xammar Jurado, 2020</p>	<p>V₁ Las tecnologías de la comunicación e información</p>	<p>Los programas informáticos</p> <p>Las redes sociales</p> <p>Los programas de video conferencias</p>	<p>Uso de programas tales como : Word ,Excel , PowerPoint</p> <p>WhatsApp , Facebook , Messenger,</p> <p>Meet, zoom y Messenger conferencias.</p>
			<p>V₂ Rendimiento académico</p>	<p>Logro destacado AD</p> <p>Logro esperado A</p> <p>En proceso B</p> <p>En inicio C</p>	<p>20-18: logro de los aprendizajes previstos ,demostrando un manejo solvente y muy satisfactorio</p> <p>17-14: logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.</p> <p>13-11: En camino de lograr los aprendizajes previstos.</p> <p>10-0: Iniciando a desarrollar los aprendizajes y evidencia dificultades.</p>

ANEXO 3:
CUESTIONARIO

Cuestionario sobre el uso de las Tecnologías de la comunicación e información (TIC'S)				
Le agradeceré que complete la información que, a continuación se le solicita.				
Información General				
Edad: _____ Sexo: _____ Grado y Sección: _____				
<p>Instrucciones: Instrucciones: A continuación encontrará una serie de afirmaciones en relación a la aplicación de las TIC'S con respecto al nivel de utilidad obtenida de los educandos sobre los programas informáticos. Léalas y circule o marque con una x , el número que mejor indica en qué grado está o no de acuerdo con cada una, basándose en la siguiente clave:</p> <p>3= Siempre 2= Casi siempre 1= A veces</p>				
DIMENSIÓN: Los programas informáticos				
N°		Siempre	Casi siempre	A veces
Programa informático: Word				
1	El usar el programa Word facilita la presentación de tus tareas y trabajos.	3	2	1
2	Utilizas el programa Word para realizar los proyectos de los diferentes cursos	3	2	1
3	El programa Word te facilita exponer tus diferentes productos elaborados	3	2	1
Programa informático: Excel				
4	Utilizas el programa Excel para hallar medidas de tendencia central (media, moda , mediana)	3	2	1
5	Utilizas el programa Excel para hallar frecuencias (f. relativa, f. absoluta, etc.)	3	2	1
6	El programa Excel te facilita el crear gráficos estadísticos	3	2	1
7	El usar el programa Excel te facilita la presentación de tus tareas y trabajos.	3	2	1
Programa informático: PowerPoint				
8	El usar el programa PowerPoint te facilita la presentación de tus tareas y trabajos.	3	2	1
9	Utilizas el programa PowerPoint para realizar los proyectos de los diferentes cursos	3	2	1
10	El programa PowerPoint te facilito exponer tus diferentes productos elaborados	3	2	1

DIMENSIÓN: Redes sociales				
N°		Siempre	Casi siempre	A veces
Red social : whatsapp				
11	El usar la red social whatsapp te facilito la interacción y comunicación entre tus compañeras y maestros	3	2	1
12	Utilizas la red social whatsapp para enviar tus tareas y trabajos de las diferentes áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
13	La red social whatsapp te facilito descargar videos educativos de tus diferentes áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
14	Utilizas la red social whatsapp para formar equipos de trabajo entre compañeras	3	2	1
15	La red social whatsapp te facilito descargar las guías, sesiones y trabajos enviados por tus docentes	3	2	1
16	Por medio de la red social whatsapp te facilita la recepción y envío de audios de las diferentes áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
Red social : Facebook				
17	Utilizas la red social Facebook para publicar tus trabajos y proyectos realizados	3	2	1
18	Usas la red social Facebook para compartir historias o eventos relacionados a las áreas de estudio	3	2	1
Red social : Messenger				
19	Usas la red social messenger para comunicarte con tus compañeras y maestros.	3	2	1
20	La red social messenger te ha permitido compartir información con tus compañeras sobre temas de las diferentes áreas de estudio	3	2	1
DIMENSIÓN: Los programas de video conferencias				
N°		Siempre	Casi siempre	A veces
El programa de video conferencia: Meet				
21	El meet te facilito la interacción y comunicación virtual entre tus compañeras y maestros	3	2	1
22	Al utilizar el meet pudiste observar la secuencia de clase en las diferentes áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
23	Mediante el meet se te facilito comprender los temas desarrollados por tu maestro de tus áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
24	Por medio del meet pudiste hacer tus preguntas y ser respondidas de forma eficiente por tus maestros	3	2	1
El programa de video conferencia: Zoom				
25	El zoom te facilito la interacción y comunicación virtual entre tus compañeras y maestros	3	2	1

26	Al utilizar el zoom pudiste observar la secuencia de clase en las diferentes áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
27	Mediante el zoom se te facilito comprender los temas desarrollados por tu maestro de tus áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
28	Por medio del zoom pudiste hacer tus preguntas y ser respondidas de forma eficiente por tus maestros	3	2	1
El programa de video conferencia: messenger				
29	El programa de video conferencia messenger te facilito la interacción y comunicación virtual entre tus compañeras y maestros	3	2	1
30	Al utilizar el programa de video conferencia messenger pudiste observar la secuencia de clase en las diferentes áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
31	Mediante el programa de video conferencia messenger se te facilito comprender los temas desarrollados por tu maestro de tus áreas de estudio (matemática, comunicación, ciencia y tecnología, etc.)	3	2	1
32	Por medio del programa de video conferencia messenger pudiste hacer tus preguntas y ser respondidas de forma eficiente por tus maestros	3	2	1

ANEXO 4:

**REGISTRO DE NOTAS DE SIAGE DEL 3 AÑO DE SECUNDARIA DEL I
TURNO 2020**

PROMEDIOS GENERALES

LOGRO	A	B	C	D	E	F	G	H	TOTAL
AD	5	2	1	2	2	0	0	0	12
A	17	23	22	16	12	16	15	12	133
B	1	1	4	6	9	8	6	9	44
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REQUIEREN RECUPERACIÓN *	6	2	2	6	7	6	6	6	41
TRASLADADO	1	2	1	1	1	1	1	1	9
TOTAL	30	30	30	31	31	31	28	28	239

* **REQUIEREN RECUPERACIÓN** Educandos que no han tenido conectividad por diferentes motivos durante el año lectivo 2020

ANEXO 5:

INTERPRETACIÓN DE ALFA DE CRONBACH Y TAU B KENDALL

Alfa de Cronbach

“Lee Cronbach propuso el coeficiente alfa (α) como una estimación de la proporción de varianza de un instrumento de medida causado por el común factor entre elementos” (Ventura , 2018, p. 80).

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

S_i^2 Es la varianza del ítem i

S_t^2 Es la varianza de los valores totales observados

k Es el número de preguntas o ítems.

✓ Coeficiente de correlación de Tau b Kendall

Siegel & Castellan (1998) refiere que es preciso mencionar que al estudiar la relación entre variables cualitativas de tipo ordinal se debe utiliza el coeficiente de correlación de rangos de Kendall “es decir, si se requiere determinar el grado de asociación lineal entre dos variables cuantitativas pero las mismas no siguen un comportamiento normal, será preferible estimar este indicador mediante el coeficiente de Kendall.

Siegel & Castellan (1998) refiere que el coeficiente de Kendall se caracteriza, porque reporta valores más bajos con respecto a los coeficientes de Spearman y Pearson en aquellas situaciones donde se analiza las asociaciones lineales con la misma intensidad (sin la presencia de valores atípicos).

Tabla 9. Fórmulas para el cálculo de la correlación de Kendall

Caso 1: Sin Observaciones Empatadas:	
(1)	Donde:
$T_{XY} = \frac{2 \cdot S}{n(n-1)}$	S = P - M.
	P= Nro. de valores positivos o "Acuerdos". Esto es el número de veces de incrementos de Y conforme se incrementa X, o el número de $y_i < y_j$ para todo $i < j$.
	M = Nro. de valores Negativos o "Desacuerdos". Esto es el número de veces que disminuye Y cuando se incrementa X, o el número de $y_i > y_j$ para $i < j$.
	Para todo $i = 1, \dots, (n - 1)$ y $j = (i + 1), \dots, n$.
Caso 2: Con Observaciones Empatadas:	
(2)	Donde:
$T_{XY} = \frac{2 \cdot S}{\sqrt{n(n-1) - T_x} \cdot \sqrt{n(n-1) - T_y}}$	$T_x = \sum t(t-1)$, siendo t el número de observaciones empatadas en cada grupos de empates de la variable X.
	()
	$T_y = \sum t(t-1)$ = siendo t el número de observaciones empatadas en cada grupos de empates de la variable Y.

Tabla 10: Interpretación del coeficiente de correlación de Tau b de Kendall

VALOR	INTERPRETACIÓN
-1	
De -0,8 a - 0,99	
De -0,6 a - 0,79	
De -0,4 a -0,59	
De -0,2 a -0,39	
De 0,01 a -0,19	
0	Correlación nula
De 0,01 a 0,19	Correlación positiva muy débil
De 0,2 a 0,39	Correlación positiva débil
De 0,4 a 0,59	Correlación positiva moderada
De 0,6 a 0,79	Correlación positiva fuerte
De 0,8 a 0,99	Correlación positiva muy fuerte
1	Correlación positiva perfecta

Nota: Tomado de Dr. José Antonio Supo, Bioestadístico: Análisis de datos para la Investigación Científica 2012

**ANEXO 6:
BASE DE DATOS 1**

LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN																																					
MUESTRA	LOS PROGRAMA INFORMATICOS										D1	LAS REDES SOCIALES										D2	LOS PROGRAMAS DE VIDEO CONFERENCIAS												D3	S1	V1
	ITEMS											ITEMS											ITEMS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	33	87	3		
2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	28	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	28	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	32	88	3		
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	28	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	32	87	3		
4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	27	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	26	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	32	85	3		
5	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	28	76	2		
6	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	2	3	3	3	3	1	1	1	27	75	2		
7	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	28	76	2		
8	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	26	74	2		
9	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	25	73	2		
10	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	28	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	32	87	3		
11	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	26	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	25	75	2		
12	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	25	73	2		
13	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	23	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	27	74	2		
14	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	25	73	2		
15	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	25	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	3	1	1	2	27	76	2	
16	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	27	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	27	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	31	85	3		
17	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	28	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	31	86	3		
18	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	26	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	25	75	2		
19	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	25	76	2		
20	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	24	72	2		
21	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	25	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	25	74	2		
22	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	25	73	2		
23	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	26	74	2		
24	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	28	76	2		
25	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	77	2		
26	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	77	2		
27	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	25	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	28	77	2		
28	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	23	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	76	2		
29	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	77	2		
30	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	28	76	2		
31	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	3	3	2	3	3	3	1	1	2	2	23	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	28	75	2		
32	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	25	73	2		
33	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	25	73	2		
34	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	25	73	2		
35	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	25	73	2		
36	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	25	73	2		
37	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	25	73	2		
38	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	3	2	2	25	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	77	2		
39	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	76	2		
40	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	23	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	75	2		
41	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	23	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	75	2		
42	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	23	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	75	2		
43	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	26	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	78	2		
44	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	25	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	77	2		
45	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	25	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	77	2		
46	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	27	75	2		
47	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	27	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	28	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	31	86	3		
48	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17	46	1		
49	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	13	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	43	1		
50	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	13	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	43	1		
51	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	44	1		
52	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	27	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	27	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32	86	3		
53	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26	3	3	3	3	3	3	2	2	2																	

61	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	1	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	24	72	2
62	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	1	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	27	75	2
63	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	3	3	3	3	2	1	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	26	71	2
64	3	3	3	3	2	2	1	1	1	21	2	3	2	2	2	1	1	1	1	16	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	25	62	2
65	2	2	2	1	1	1	1	1	1	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17	44	1
66	2	2	2	1	1	1	1	1	1	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17	44	1
67	2	2	2	1	1	1	1	1	1	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	17	44	1
68	3	3	3	3	3	2	2	2	2	25	3	3	3	3	3	1	3	3	2	27	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	31	83	3	
69	3	3	3	3	3	2	2	2	2	25	3	3	3	3	3	1	3	3	2	27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32	84	3	
70	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21	3	3	2	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	28	73	2	
71	3	3	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	2	24	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	1	27	75	2	
72	2	2	2	2	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	77	2	
73	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	28	76	2	
74	2	2	2	3	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	1	2	2	2	25	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	78	2	
75	2	2	3	2	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	1	28	76	2	
76	2	2	2	3	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	77	2	
77	2	3	2	2	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	27	75	2	
78	2	2	1	2	3	3	3	2	2	22	3	3	3	3	3	2	2	2	2	25	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	76	2	
79	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	22	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	17	45	1	
80	2	1	2	1	1	1	1	1	2	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17	44	1	
81	2	1	2	1	1	1	1	2	2	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17	45	1	
82	2	2	2	3	2	2	2	3	2	22	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	75	2	
83	2	2	3	2	2	2	2	2	2	21	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	74	2	
84	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	74	2	
85	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	73	2	
86	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	3	3	2	3	3	3	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	74	2	
87	2	2	3	2	2	2	2	2	2	21	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	28	73	2	
88	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	25	69	2	
89	2	3	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	25	73	2	
90	2	3	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	25	73	2	
91	2	3	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	25	73	2	
92	2	2	2	3	3	2	2	2	2	22	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	29	75	2	
93	2	2	2	1	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17	45	1	
94	2	2	2	1	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	17	45	1	
95	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17	45	1	
96	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	26	74	2	
97	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	28	76	2	
98	2	3	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	27	75	2		
99	2	3	2	3	3	2	2	2	2	23	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	75	2	
100	2	3	2	3	3	2	2	2	2	23	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	27	74	2	
101	2	3	2	3	3	2	2	2	2	23	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	28	75	2	
102	2	2	2	3	3	2	2	2	2	22	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	31	77	2		
103	2	2	2	3	3	2	2	2	2	22	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	74	2	
104	2	2	2	3	3	2	2	2	2	22	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	74	2	
105	2	2	1	3	3	3	3	2	2	23	3	3	3	3	3	1	1	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	75	2	
106	2	1	1	2	2	1	2	2	1	16	3	3	3	3	3	1	1	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	68	2	
107	2	2	1	2	2	1	2	2	2	18	3	3	3	3	3	1	1	2	2	24	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	70	2	
108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	17	41	1		
109	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15	40	1		
110	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	16	41	1		
111	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	41	1		
112	1	1	2	3	1	1	1	1	1	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	43	1		
113	2	2	2	3	3	3	2	2	1	23	3	3	3	3	3	1	1	2	2	24	3	3	3	3	2	1	3	2	1	1	1	26	73	2	
114	2	2	2	3	3	3	2	2	2	24	3	3	3	3	3	1	1	2	2	24	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	28	76	2		
115	2	2	2	3	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	26	74	2	
116	2	2	2	3	3	3	3	2	2	24	3	3	3	3	3	2	2	2	2	24	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	1	25	73	2	
117	2</																																		

ANEXO 7: BASE DE DATOS 2

RENDIMIENTO ACADÉMICO													
SECCIONES	MUESTRA	Matemática	Comunicación	Ciencia y tecnología	Inglés	Arte y cultura	Ciencias sociales	Desarrollo personal	Educación física	Educación religiosa	Educación para el trabajo	VA	
3 A (15 ALUMNAS)	1	AD	A	A	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	
	2	AD	A	A	AD	AD	AD	A	AD	AD	AD	AD	
	3	AD	AD	A	AD	AD	A	AD	AD	AD	AD	AD	
	4	AD	AD	A	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	
	5	A	B	A	A	AD	B	A	B	A	AD	A	
	6	A	B	A	B	AD	A	A	A	A	AD	A	
	7	A	A	A	A	AD	B	A	A	AD	AD	A	
	8	A	B	A	A	AD	B	A	B	A	AD	A	
	9	A	B	A	A	AD	B	A	B	A	AD	A	
	10	A	B	B	A	A	B	A	B	A	AD	A	
	11	A	A	B	AD	AD	B	A	A	AD	B	A	
	12	B	B	B	B	B	AD	B	A	B	A	A	
	13	A	A	A	A	A	AD	B	A	A	AD	AD	A
	14	A	B	B	A	A	B	A	B	A	AD	AD	A
	15	A	B	A	B	B	B	A	B	A	A	B	A
3 B (17 ALUMNAS)	16	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	
	17	AD	A	A	AD	AD	AD	AD	B	AD	AD	AD	
	18	A	A	B	A	AD	A	A	B	A	A	A	
	19	A	A	A	B	AD	B	A	B	B	A	A	
	20	A	B	A	AD	AD	B	A	A	A	A	A	
	21	A	B	B	A	AD	B	A	B	B	AD	A	
	22	A	A	B	A	AD	B	A	A	A	A	A	
	23	A	A	B	B	AD	B	A	A	A	AD	A	
	24	B	A	A	A	AD	A	A	A	A	A	A	
	25	AD	A	B	A	AD	B	A	A	AD	A	A	
	26	A	B	A	B	AD	B	A	A	AD	AD	A	
	27	B	A	A	A	AD	A	AD	A	AD	AD	A	
	28	A	B	B	A	AD	B	A	B	B	AD	A	
	29	A	A	B	A	AD	B	A	A	A	A	A	
	30	A	A	B	B	AD	B	A	A	A	AD	A	
	31	B	A	A	A	AD	A	A	A	A	A	A	
	32	B	B	B	B	AD	B	A	B	A	A	A	
3 C (19 ALUMNAS)	33	AD	A	A	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	
	34	A	B	B	A	AD	B	A	AD	A	A	A	
	35	AD	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	
	36	A	B	B	B	AD	A	A	B	B	AD	A	
	37	B	B	A	B	A	B	B	B	AD	A	A	
	38	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	A	
	39	AD	A	A	A	AD	A	AD	A	AD	AD	AD	
	40	A	B	B	B	AD	A	A	B	B	AD	A	
	41	B	B	A	B	A	B	B	B	AD	A	A	
	42	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	A	
	43	AD	A	A	A	AD	A	AD	A	AD	AD	AD	
	44	A	B	B	A	AD	B	A	AD	A	A	A	
	45	AD	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	
	46	A	A	B	A	AD	B	A	A	A	A	A	
	47	B	B	A	B	A	B	B	B	B	AD	A	A
	48	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B	
	49	B	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	50	B	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	51	B	A	B	B	B	B	B	A	A	B	B	B

3 D (16 ALUMNAS)	52	AD	AD	A	A	AD	AD	A	A	AD	AD	AD
	53	AD	B	AD	AD	AD	AD	A	B	AD	AD	AD
	54	A	A	A	AD	AD	AD	A	B	A	AD	A
	55	A	B	B	B	AD	B	A	B	A	A	A
	56	B	A	A	B	A	B	A	A	B	B	A
	57	B	A	A	B	A	B	A	B	AD	A	A
	58	A	B	AD	A	AD	A	A	B	A	AD	A
	59	A	B	AD	A	AD	B	A	B	A	AD	A
	60	A	B	B	A	AD	B	B	A	A	AD	A
	61	B	B	A	B	AD	B	A	A	AD	AD	A
	62	B	A	A	B	A	B	A	B	AD	A	A
	63	A	B	AD	A	AD	A	A	B	A	AD	A
	64	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	65	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	66	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	67	B	B	B	A	A	B	B	B	B	A	B
3 E (15 ALUMNAS)	68	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
	69	A	A	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
	70	A	B	B	A	AD	A	A	A	AD	AD	A
	71	A	A	AD	B	AD	B	A	B	A	AD	A
	72	A	A	A	B	A	A	A	B	A	AD	A
	73	A	A	AD	B	AD	B	A	B	A	AD	A
	74	A	B	A	A	AD	B	A	B	A	AD	A
	75	A	B	B	A	A	B	A	B	A	AD	A
	76	A	A	B	AD	AD	B	A	A	AD	B	A
	77	B	B	B	B	AD	B	A	B	A	A	A
	78	B	B	B	B	AD	B	A	B	A	A	A
	79	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	80	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	81	B	B	B	A	A	B	B	B	B	A	B
	82	A	B	A	B	B	A	B	A	A	B	A
	3 F (16 ALUMNAS)	83	A	A	AD	A	AD	B	AD	AD	AD	A
84		A	B	AD	A	AD	B	A	B	AD	A	A
85		B	A	AD	B	AD	B	AD	A	AD	A	A
86		A	B	A	B	AD	A	A	A	A	AD	A
87		A	A	A	A	AD	B	A	A	AD	AD	A
88		A	B	A	A	AD	B	A	B	A	AD	A
89		A	B	A	A	AD	B	A	B	A	AD	A
90		A	B	AD	A	AD	B	A	B	A	AD	A
91		A	B	B	A	AD	B	B	A	A	AD	A
92		B	B	A	B	AD	B	A	A	AD	AD	A
93		B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
94		B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
95		B	B	B	A	A	B	B	B	B	A	B
96		B	A	A	B	B	B	A	B	A	AD	A
97		B	B	AD	B	A	B	B	B	A	B	B
98		B	A	A	B	A	B	A	B	A	B	A

3 G (14 ALUMNAS)	99	A	B	B	B	AD	B	A	B	A	A	A
	100	B	A	A	B	A	B	A	A	B	B	A
	101	B	A	A	B	A	B	A	B	AD	A	A
	102	A	B	AD	A	AD	A	A	B	A	AD	A
	103	A	B	AD	A	AD	B	A	B	A	AD	A
	104	A	B	B	A	AD	B	B	A	A	AD	A
	105	B	B	A	B	AD	B	A	A	AD	AD	A
	106	B	A	A	B	A	B	A	B	AD	A	A
	107	A	B	AD	A	AD	A	A	B	A	AD	A
	108	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	109	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	110	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	111	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	112	B	B	AD	B	A	B	B	B	A	B	B
3 H (14 ALUMNAS)	113	A	A	B	A	AD	A	A	B	A	A	A
	114	A	A	A	B	AD	B	A	B	B	A	A
	115	A	B	A	AD	AD	B	A	A	A	A	A
	116	A	B	B	A	AD	B	A	B	B	AD	A
	117	A	A	B	A	AD	B	A	A	A	A	A
	118	A	B	AD	A	AD	B	A	B	A	AD	A
	119	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	120	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	121	B	B	B	A	A	B	B	B	B	A	B
	122	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	123	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	124	B	B	B	B	A	B	A	B	A	A	B
	125	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	126	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B

