

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos
Virtuales para el Aprendizaje



**Relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los
estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución
educativa Santa Fortunata, distrito de Samegua, provincia Mariscal
Nieto, Moquegua-2023**

Tesis presentada por los Bachilleres

Apaza Ventura, Godofredo

ORCID: 0009-0002-4375-1982

Cutipa Quenta, Martha Lucrecia

ORCID: 0000-0001-9690-0967

Limachi Quiñonez, Juan de Dios

ORCID: 0009-0007-1199-4943

para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con mención en Gestión de los
Entornos Virtuales para el Aprendizaje

Asesor:

Mg. Duche Pérez Aleixandre Brian

ORCID: 0000-0001-9905-1489

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 01 de Octubre del 2024

Dictamen: 000446-C-EPG-2024

Visto el borrador del expediente 000446, presentado por:

2015006691 - APAZA VENTURA GODOFREDO
2015007782 - CUTIPA QUENTA MARTHA LUCRECIA
2015008501 - LIMACHI QUIÑONEZ JUAN DE DIOS

Titulado:

RELACIÓN ENTRE LAS HABILIDADES CON LAS TIC Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA FORTUNATA, DISTRITO DE SAMEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, MOQUEGUA-2023

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29201360 - VILLANUEVA SALAS JOSE ANTONIO
DICTAMINADOR



29253765 - TOMAYLLA QUISPE YGNACIO SALVADOR
DICTAMINADOR



29423044 - NIETO BOLAÑOS NICOLA VERONICA
DICTAMINADOR



Relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata, distrito de Samegua, provin

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	6%
	Trabajo del estudiante	
2	tesis.ucsm.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.unsa.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	www.donboscochacas.org	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación dedico a mi familia, principalmente a mis padres que me apoyaron y estuvieron junto conmigo en todo momento. Gracias por enseñarme a afrontar los momentos difíciles sin desviarme del camino correcto hasta alcanzar el objetivo final.

Godofredo

A mis padres, quienes supieron apoyarme incondicionalmente y sobre todo me enseñaron a enfrentar las adversidades a lo largo de mi carrera profesional. A Dios por darme fortaleza, paciencia y sabiduría para seguir con la concreción de los proyectos trazados en lo personal y familiar. A mis hijas, Rocío Lizeth y Gabriela Inés, que han sido mi principal motivación para seguir en mi vocación de servicio en bien de la educación del

Perú.

Martha

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mi esposa Beatriz e hija Sandra Paola, por ser mi fuente de inspiración para seguir adelante; gracias al amor, comprensión y apoyo que siempre nos brindaron como familia.

Juan de Dios

AGRADECIMIENTO

A los Catedráticos de la Universidad Católica Santa María de Arequipa por compartir sus sabios conocimientos y enseñanzas, para mejorarnos profesionalmente al servicio de la educación de la región y del país.

Godofredo, Martha y Juan de Dios



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua provincia Mariscal Nieto - Moquegua, 2023.

La presente investigación corresponde al nivel descriptivo y correlacional, el diseño de investigación es no experimental, cuyas técnicas aplicadas son encuestas y análisis documentales, tiene por finalidad medir el grado de relación significativa que existe entre las variables planteadas, siendo una indagación de tipo básica y de campo, está diseñada para la búsqueda de nuevos conocimientos en las competencias digitales como las habilidades en el dominio del manejo de los dispositivos y herramientas digitales que tienen relación con el logro del aprendizaje en las áreas curriculares que se desarrollan en educación secundaria, esto motivó estudiar las ocho dimensiones de las TIC, que comprende la gestión de recursos, hardware informático y entorno, procesamiento de textos, hoja de cálculos, presentación power point, uso de la Pizarra Digital Interactiva (PDI), uso del internet y email-correo electrónico.

La población de estudio de la investigación está conformada por los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, cuya muestra de estudio es de 87 estudiantes del quinto grado de educación secundaria, para la aplicación de la encuesta se aplicó el muestreo no probabilístico según el criterio de los investigadores.

Después de haber procesado la información y efectuado el análisis e interpretación de los resultados estadísticos se ha encontrado que existe correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata obteniendo un valor de 0.288, siendo esta una correlación directa y baja según el coeficiente de Rho de Spearman.

Palabras Clave: Habilidades de las tecnologías de la comunicación e información, competencias digitales y logros de aprendizaje.

ABSTRACT

The present research aims to determine whether there is a direct and perfect relationship between ICT skills and academic performance among fifth-grade secondary school students at the Santa Fortunata Educational Institution in the Samegua district, Mariscal Nieto province - Moquegua, 2023.

This research corresponds to the descriptive and correlational level. The research design is non-experimental, with surveys and documentary analysis applied techniques. Its purpose is to measure the degree of significant relationship that exists between the proposed variables. This is a basic, field-based inquiry designed to seek new knowledge in digital competencies, such as skills in mastering the use of digital devices and tools that are related to learning achievement in the curricular areas developed in secondary education. This motivated the study of the eight dimensions of ICT, which include resource management, computer hardware and environment, word processing, spreadsheets, PowerPoint presentations, use of the Interactive Whiteboard (IWB), internet use, and email. The research population consisted of students from the Santa Fortunata Educational Institution in the Samegua district. The sample consisted of 87 fifth-grade secondary school students. Non-probability sampling was used to administer the survey, according to the researchers' criteria.

After processing the data and analyzing and interpreting the statistical results, a correlation was found between ICT skills and academic performance among fifth-grade secondary school students at the Santa Fortunata Educational Institution, yielding a value of 0.288. This is a direct and low correlation according to Spearman's Rho coefficient.

Keywords: Information and communication technology skills, digital competencies, and learning achievement.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
Justificación e importancia	2
HIPÓTESIS	5
Hipótesis general.	5
Hipótesis específicas:	5
OBJETIVOS	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO I.	9
MARCO TEÓRICO	9
1.1. Habilidades de tecnologías de información y comunicación	9
1.1.1. Habilidad	9
1.1.2. Definiciones de las tecnologías de la información y comunicación – TIC	10
1.1.3. Habilidades en tecnologías de la información y comunicación (TIC)	14
1.1.4. Gestión informática	16
1.1.5. Gestión de recursos ofimáticos.....	18
1.1.6. Gestión de recursos comunicacionales	30
1.2. Rendimiento escolar (académico)	34
1.2.1. Definición	34
1.2.2. Rendimiento académico: Estático y dinámico.....	37
1.2.3. Factores que influyen en el rendimiento académico.	38
1.2.4. Niveles de logro de los aprendizajes	41
1.2.5. Las TIC's en el aprendizaje del estudiante	42
1.2.6. Integración de la educación y las TIC	43
1.2.7. La Gestión de la información.	44
1.2.8. Gestión de conocimiento	45
1.3. Antecedentes Investigativos	46
1.3.1. Antecedentes Internacionales	46
1.3.2. Antecedentes Nacionales	47
1.3.3. Antecedentes Locales	50
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	53
2.1. Tipo de investigación.	53
2.2. Nivel de investigación.	55
2.3. Diseño de la investigación.....	57
2.4. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	57
2.5. Operacionalización de la variable: Habilidades con las TIC.....	59
2.6. Operacionalización de la variable: Rendimiento académico.....	63
2.7. Campos de Verificación	64
2.7.1. Ubicación espacial	64
2.7.2. Ubicación temporal.....	64
2.8. Unidades de estudio.....	64

2.9.	Procedimiento de muestreo.	64
2.10.	Estrategias de recolección de datos	65
2.10.1.	Organización.....	65
2.10.2.	Recursos	65
2.10.3.	Confiabilidad y validación de los instrumentos.	65
2.10.4.	Criterios para el manejo estadístico de los resultados	66
2.10.5.	Técnicas para el análisis de datos.....	67
CAPÍTULO III.		76
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		76
3.1.	Resultados.....	76
3.1.1.	Resultados de la variable habilidades con las TIC	76
3.1.2.	Resultados del rendimiento académico	107
3.1.3.	Comprobación de la hipótesis general de la investigación.....	129
3.1.3.1.	Correlación No Paramétrica	131
3.1.4.	Discusión de resultados	142
CONCLUSIONES.....		151
RECOMENDACIONES		153
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		154

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	162
ANEXO 2	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	166
ANEXO 3	MATRIZ DE VACIADO DE DATOS	170
ANEXO 4	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	177
ANEXO 5	SOLICITUD PARA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	181
ANEXO 6	CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	182
ANEXO 7	VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	183

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	<i>Escala de calificación común a todas las modalidades y niveles de educación básica.....</i>	42
Tabla N° 2	<i>Cuadro de coherencias</i>	57
Tabla N° 3	<i>Muestra de Estudio</i>	58
Tabla N° 4	<i>Técnicas, instrumentos y materiales de verificación</i>	59
Tabla N° 5	<i>Niveles de logro de aprendizaje.....</i>	63
Tabla N° 6	<i>Muestra de estudio</i>	64
Tabla N° 7	<i>Estadística de fiabilidad.</i>	65
Tabla N° 8	<i>Validación de expertos.....</i>	66
Tabla N° 9	<i>Resumen de procesamiento de casos</i>	67
Tabla N° 10	<i>Regla de interpretación del coeficiente de correlación.....</i>	68
Tabla N° 11	<i>Procesamiento de casos</i>	69
Tabla N° 12	<i>Prueba de normalidad</i>	70
Tabla N° 13	<i>Determinación de las pruebas estadísticas.....</i>	70

Tabla N° 14 <i>Correlaciones no paramétricas</i>	75
Tabla N° 15 <i>Dimensión 1: Gestión de recursos</i>	76
Tabla N° 16 <i>Habilidades en la gestión de recursos</i>	78
Tabla N° 17 <i>Dimensión 2: Hardware informático y entorno</i>	79
Tabla N° 18 <i>Habilidades en el uso del hardware informático y entorno</i>	80
Tabla N° 19 <i>Dimensión 3: Procesamiento de textos</i>	81
Tabla N° 20 <i>Habilidades en el uso de procesamiento de textos</i>	83
Tabla N° 21 <i>Dimensión 4: Hoja de cálculos</i>	84
Tabla N° 22 <i>Habilidades en el manejo de hoja de cálculos</i>	86
Tabla N° 23 <i>Dimensión 5. Presentaciones Power point</i>	87
Tabla N° 24 <i>Habilidades en el dominio de las presentaciones Power point</i>	89
Tabla N° 25 <i>Dimensión 6: Uso de la pizarra digitales interactivas (PDI)</i>	90
Tabla N° 26 <i>Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva (PDI)</i>	92
Tabla N° 27 <i>Dimensión 7: Habilidades en el uso de internet</i>	93
Tabla N° 28 <i>Habilidades en el uso del internet</i>	94
Tabla N° 29 <i>Dimensión 8: Uso del correo electrónico</i>	95
Tabla N° 30 <i>Habilidades en el uso del correo electrónico</i>	96
Tabla N° 31 <i>Escala de Likert</i>	97
Tabla N° 32 <i>Determinación de valores</i>	97
Tabla N° 33 <i>Baremación de la variable habilidades con las TIC</i>	97
Tabla N° 34 <i>Dimensión 1: Habilidades en el manejo en la gestión de recursos</i>	98
Tabla N° 35 <i>Dimensión 2: Habilidades en el uso de hardware informático y entorno</i>	99
Tabla N° 36 <i>Dimensión 3: Habilidades en el uso del procesador de textos</i>	100
Tabla N° 37 <i>Dimensión 4: Habilidades en el uso de hoja de cálculos</i>	101
Tabla N° 38 <i>Dimensión 5: Habilidades en el uso de presentaciones Power point</i>	102
Tabla N° 39 <i>Dimensión 6: Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva</i>	103
Tabla N° 40 <i>Dimensión 7: Habilidades en el uso del internet</i>	104
Tabla N° 41 <i>Dimensión 8: Habilidades en el uso del email- correo electrónico</i>	105
Tabla N° 42 <i>Variable 1: Habilidades con las tecnologías de información y comunicación</i>	106
Tabla N° 43 <i>Rendimiento escolar del área desarrollo personal, ciudadanía y cívica.</i>	107
Tabla N° 44 <i>Rendimiento escolar del área de ciencias sociales</i>	109
Tabla N° 45 <i>Rendimiento escolar del área de educación para el trabajo</i>	111
Tabla N° 46 <i>Rendimiento escolar del área de educación física</i>	113
Tabla N° 47 <i>Rendimiento escolar del área comunicación</i>	115
Tabla N° 48 <i>Rendimiento del área de arte y cultura</i>	117
Tabla N° 49 <i>Rendimiento escolar del área idioma inglés</i>	118
Tabla N° 50 <i>Rendimiento escolar del área matemática</i>	120
Tabla N° 51 <i>Rendimiento escolar del área ciencia y tecnología</i>	122
Tabla N° 52 <i>Rendimiento escolar del área educación religiosa</i>	124
Tabla N° 53 <i>Rendimiento escolar</i>	126
Tabla N° 54 <i>Resumen del rendimiento escolar</i>	127
Tabla N° 56 <i>Nivel de significancia de la correlación</i>	129
Tabla N° 57 <i>Prueba de Rho de Spearman de la correlación entre las habilidades con las tecnologías de la información y la comunicación y el rendimiento escolar</i>	131
Tabla N° 58 <i>Correlaciones entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica</i>	132

Tabla N° 59 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencias sociales.</i>	133
Tabla N° 60 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación para el trabajo.</i>	134
Tabla N° 61 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación física</i>	135
Tabla N° 62 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de comunicación</i>	136
Tabla N° 63 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de arte y cultura</i>	137
Tabla N° 64 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de inglés</i>	138
Tabla N° 65 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de matemática</i>	139
Tabla N° 66 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología</i>	140
Tabla N° 67 <i>Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación religiosa</i>	141
Tabla N° 68 <i>Correlación de las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en las áreas curriculares</i>	148

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 <i>Diseño correlacional</i>	57
Figura N° 2 <i>Histograma de la variable 1: Habilidades con las TIC</i>	71
Figura N° 3 <i>Distribución de datos de la variable 1: Habilidades con las TIC</i>	72
Figura N° 4 <i>Histograma de la variable 2. Rendimiento escolar</i>	73
Figura N° 5 <i>Distribución de datos de la variable rendimiento escolar</i>	74
Figura N° 6 <i>Nivel de dominio en la gestión de recursos</i>	78
Figura N° 7 <i>Nivel de dominio en el uso del hardware informático y entorno</i>	80
Figura N° 8 <i>Nivel de dominio en el uso del procesamiento de textos</i>	83
Figura N° 9 <i>Habilidades en el manejo de hoja de cálculos</i>	86
Figura N° 10 <i>Habilidades en el manejo de presentaciones Power point</i>	89
Figura N° 11 <i>Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva (PDI)</i>	92
Figura N° 12 <i>Habilidades en el uso del internet</i>	94
Figura N° 13 <i>Habilidades en el uso del email-correo electrónico</i>	96
Figura N° 14 <i>Habilidades en el manejo de la gestión de recursos</i>	98
Figura N° 15 <i>Habilidades en el uso de hardware informático y entorno</i>	99
Figura N° 16 <i>Habilidades en el uso de procesador de textos</i>	100
Figura N° 17 <i>Habilidades en el uso de la hoja de cálculo</i>	101
Figura N° 18 <i>Habilidades en el uso de presentaciones del Power point</i>	102
Figura N° 19 <i>Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva</i>	103
Figura N° 20 <i>Habilidad en el uso del internet.</i>	104
Figura N° 21 <i>Habilidades en el uso del correo electrónico</i>	105
Figura N° 22 <i>Habilidades con las tecnologías de información y comunicación</i>	106
Figura N° 23 <i>Rendimiento escolar del área desarrollo personal, ciudadanía y cívica</i>	107
Figura N° 24 <i>Rendimiento escolar del área de ciencias sociales</i>	109
Figura N° 25 <i>Rendimiento escolar del área de educación para el trabajo</i>	111

Figura N° 26 <i>Rendimiento escolar del área de educación física</i>	113
Figura N° 27 <i>Rendimiento escolar del área comunicación</i>	115
Figura N° 28 <i>Rendimiento escolar del área de arte y cultura</i>	117
Figura N° 29 <i>Rendimiento escolar del área idioma inglés</i>	118
Figura N° 30 <i>Rendimiento escolar del área matemática</i>	120
Figura N° 31 <i>Rendimiento escolar del área ciencia y tecnología</i>	122
Figura N° 32 <i>Rendimiento escolar del área educación religiosa</i>	124
Figura N° 33 <i>Rendimiento escolar resumen o total</i>	127

LISTA DE ABREVIATURAS

CNEB	Currículo Nacional de Educación Básica.
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación.
PDI	Pizarra Digital Interactiva.
UGEL	Unidad de Gestión Educativa Local.
IESPP	Instituto de Educación Superior Pedagógico Público.
pp	páginas
p	página
at	y otros
ARPA	Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación del Gobierno, Advance Research Project Agency

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación consiste en determinar el grado de correlación entre el dominio en el uso de los dispositivos, herramientas tecnológicas, equipos, programas informáticos y aplicaciones tecnológicas, respecto al rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria. En la región Moquegua, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tuvo la intervención de la empresa privada como es la minera Southern Perú, que hizo un aporte económico de S/. 108'000,000.00 soles con la finalidad de apoyar al sector educación, dicha intervención permitió instalar las Pizarras Digitales Interactivas (PDI) en las instituciones educativas públicas y dotar de laptop a los docentes de educación básica regular de toda la región.

El proyecto se denominó fortalecimiento de la función docente, que tuvo dos componentes: el primer componente consistió en el equipamiento con la instalación de las Pizarras Digitales Interactivas y la entrega de laptop a los docentes, y el segundo componente consistió en la capacitación a los docentes en el uso de las PDI, y en las herramientas TIC, estas capacitaciones tenía el objetivo de aplicar las TIC en las sesiones de aprendizajes, y así mejorar la práctica pedagógica. Sin embargo, encontraron docentes que no sabían utilizar las herramientas digitales, lo cual les generó muchas dificultades durante la planificación de las sesiones de aprendizaje con las TIC. La preparación y la capacitación constante a los docentes de educación básica regular hizo que Moquegua ocupara los primeros lugares en la Evaluación Censal de Estudiantes en los Logros de Aprendizaje a nivel nacional.

La implementación de las PDI en las aulas y entrega de laptops a los docentes causó motivación por ello en año 2014 Moquegua elige como lema principal "En Moquegua la Educación es Primero" y así fue ocupando el primer lugar en la Evaluación Censal de Estudiantes durante 3 años consecutivos 2014, 2015 y 2016, la Institución Educativa Santa Fortunata fue una de las instituciones donde instalaron las Pizarras Digitales Interactivas PDI en todas las aulas, efectivamente ocupó el primer puesto en la evaluación censal a nivel regional en los últimos cinco años, esta institución educativa fue bajando su rendimiento escolar, motivo por la cual nace este proyecto de investigación denominado "Relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata, distrito de Samegua,

provincia Mariscal Nieto, Moquegua 2023", con el objetivo de determinar el grado de correlación que existe entre las dos variables de la investigación.

En la presente investigación consideramos ocho dimensiones de las TIC, que tienen relación significativa en el rendimiento escolar en las 10 áreas curriculares de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua de la provincia Mariscal Nieto Moquegua 2023.

Las habilidades en el uso de los dispositivos, herramientas digitales, y aplicaciones informáticas de las TIC, abre camino hacia las demandas del siglo XXI, como afirma Ayala y Gonzales (2015), "El uso de las TIC y la evolución en el acceso y uso de internet afecta la forma en que las empresas realizan sus negocios, impulsando el comercio electrónico y la interacción con las administraciones públicas" (p.28).

Ayala y Gonzales (2015) sostienen en su teoría que la evolución en el acceso a los constantes avances en el manejo frecuente del internet influye en la manera de impulsar los negocios electrónicos y, en contraste con la interconexión con todos los sectores de la administración estatal, el sector educación es la cartera que más ha evolucionado en uso y acceso al internet; hay una interrelación directa para la educación virtual o a distancia. Las TIC se han implementado con mayor relevancia en el sector educación. Desde la implementación del Plan Huascarán, que capacitó a los docentes de todos los niveles del sector educación, el Ministerio de Educación, a través del currículo Nacional de Educación Básica CNEB aprobado por la Resolución Ministerial Nro. 649-2016-MINEDU, propone trabajar las competencias transversales en las distintas áreas curriculares, por ejemplo, la competencia transversal denominada: "Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC" busca optimizar el aprendizaje de la alfabetización digital, que ayuda a desarrollar el dominio en las habilidades de búsqueda de la información, interpretación, comunicación y construcción de nuevos conocimientos"

Justificación e importancia

La institución educativa Santa Fortunata está ubicada en el distrito de Samegua y tiene problemas con el servicio de internet, es demasiado lento, sin embargo, los estudiantes han demostrado buen resultado en las evaluaciones censales y muestrales. Razón por la cual, consideramos que es necesario investigar la relación entre las habilidades con las TIC y el

rendimiento escolar de los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

Es interesante conocer la relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata, asimismo, es importante determinar cuál es el impacto en el logro del aprendizaje en las áreas curriculares con la implementación de las Pizarras Digitales Interactivas (PDI) en las instituciones educativas; Moquegua mantiene los primeros lugares en la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje, pero no regresa al primer lugar. Frente a esta situación surge la interrogante: ¿Por qué Moquegua no vuelve al primer lugar en la Evaluación Nacional de los Logros de Aprendizaje? Esto amerita realizar una investigación y determinar en qué aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje ya no se realiza como en los años anteriores para volver a ocupar el primer lugar.

Las pizarras digitales interactivas (PDI) tienen su ciclo de vida útil; a respecto podemos citar algunas falencias, como la falta de presupuesto de mantenimiento, que provocaron la falta de uso permanente porque no cuentan con presupuesto para la compra de repuestos. Además, la capacitación insuficiente a los docentes también contribuyó a la subutilización, ya que muchos docentes no se sienten capaces de utilizar esta tecnología por lo que dejaron de usarla por miedo a malograr y tener que pagar la reparación del dispositivo electrónico. Resulta un tanto complicado implementar estrategias que aseguren el mantenimiento, como la capacitación permanente para maximizar el uso de las pizarras digitales interactivas en el aula, a ello agregamos algunos factores como la falta de internet o limitada capacidad de este servicio por falta de presupuesto, por lo que, es necesario determinar el grado de correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata de la provincia Mariscal Nieto, región Moquegua, durante el año 2023.

El resultado de esta investigación nos permite optimizar el uso de los recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios de comunicación entre los docentes y estudiantes con la finalidad de elevar el nivel de los aprendizajes en educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

Es relevante el dominio de las habilidades de las tecnologías de la información y comunicación para la sociedad, porque el mundo moderno se mueve sobre el uso de los recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios de

comunicación, incluso en tiempo real desde cualquier parte del mundo, es decir, que los aprendizajes virtuales no tienen fronteras geográficas. Esta investigación beneficiará a más de 500 estudiantes de modo indirecto, ya que se pueden plantear las mejoras en los niveles de logro de los aprendizajes en la institución educativa y asimismo se puede replicar en todos los estudiantes de la región Moquegua.

Por otro lado, la implicancia práctica es fundamental, ya que se brindará información a la institución educativa Santa Fortunata, a la UGEL Mariscal Nieto y a la Dirección Regional de Educación Moquegua, las cuales servirán como referencia para plantear las mejoras educativas en el ámbito regional.

Esta investigación posee el valor teórico, porque puede demostrar la relación entre el nivel de dominio de las habilidades en las tecnologías de la información y comunicación con el rendimiento escolar.

La presente investigación tiene utilidad metodológica porque con los resultados podemos mejorar los instrumentos de medición de aprendizaje bajo el dominio de las habilidades TIC y el rendimiento escolar, además, es viable porque los aspectos investigados pueden ser demostrados por otros investigadores.

Esta investigación está dividida en tres capítulos que a continuación se detallan: capítulo I contiene el marco teórico que fundamenta y sostiene el problema de estudio; asimismo, contiene los antecedentes investigativos realizados por otros investigadores sobre el tema similar. El capítulo II contiene el marco metodológico de la investigación, como son el tipo y el nivel de investigación. También se detallan las técnicas, instrumentos y materiales de verificación, las unidades de estudio, la población, la muestra, las estrategias de recolección de datos, la organización, los recursos, la confiabilidad y la validación de los instrumentos, y los criterios para el manejo estadístico de los resultados; y el capítulo III contiene la síntesis y discusión de los resultados que están explicados mediante tablas y figuras con sus respectivos análisis e interpretaciones de los resultados encontrados en la presente investigación.

HIPÓTESIS

Hipótesis general.

Dado que las habilidades en el uso de las herramientas de la informática, las redes, los sistemas de comunicación y las herramientas digitales forman parte de los elementos de las TIC, es probable que exista una relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, de la provincia Mariscal Nieto, Moquegua 2023.

Bajo esa línea y en base al diseño correlacional de la investigación, se plantean dos tipos de hipótesis:

H₀: No existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata - Moquegua, 2023.

Hipótesis específicas:

H₁: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **desarrollo personal, ciudadanía y cívica** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₂: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **ciencias sociales** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₃: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **educación para el trabajo** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₄: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **educación física** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₅: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **comunicación** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₆: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **arte y cultura** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₇: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **inglés** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₈: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **matemática** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₉: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **ciencia y tecnología** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

H₁₀: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de **educación religiosa** de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, Moquegua, 2023.

Objetivos Específicos

- Determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *desarrollo personal, ciudadanía y cívica* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *ciencias sociales* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Comprobar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *educación para el trabajo* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Demostrar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *educación física* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *comunicación* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Comprobar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *arte y cultura* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Comprobar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *inglés* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

- Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *matemática* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *ciencia y tecnología* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.
- Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de *educación religiosa* de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.



CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

1.1. Habilidades de tecnologías de información y comunicación

1.1.1. *Habilidad*

Siles et al. (2019) manifiesta lo siguiente:

El término habilidad, en la literatura psicopedagógica, presenta diferentes acepciones y utilizan como sinónimo de saber hacer, expresan las dos principales tendencias en la evolución de este concepto: los que definen la habilidad como un hábito culminado y los que la definen como una acción creadora en constante perfeccionamiento. (p. 277)

En la literatura psicopedagógica, habilidad es saber hacer algo; una de las tendencias al respecto es manifestar que habilidad se convierte en un hábito culminado y la otra posibilidad es definirla como la acción creadora de mejora continua. Ambas posiciones son válidas porque va a depender de la naturaleza y circunstancia en la que va evolucionando la palabra habilidad.

Las habilidades de las tecnologías de la información y comunicación, desde el punto de vista psicopedagógico, son saber manejar y usar los recursos tecnológicos y aplicativos informáticos, emplearlos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y adaptarse fácilmente a los cambios y avances tecnológicos.

Monereo Font (2000) nos dice que:

Las habilidades son capacidades que pueden expresarse mediante comportamientos en cualquier momento, ya que se han desarrollado a través de la práctica, es decir, por vía procedimental, de manera que detrás de todo procedimiento humano hay una habilidad que posibilita que dicho procedimiento se ejecute. Esto no supone en ningún caso que una habilidad pueda ser reducida a un único procedimiento. (p. 25)

Las habilidades son aptitudes que se pueden manifestar mediante hábitos en cualquier circunstancia del procedimiento humano, puesto que en toda acción se encuentra presente una habilidad que conlleve a ejecutar todo procedimiento; esto significa que dicho proceso puede ser desarrollado de diferentes maneras.

Rojas et al. (2020) consideran que:

La habilidad es el saber hacer, es el dominio por parte del estudiante de las operaciones que se manifiestan desde un saber elemental, que no se distingue por un elevado nivel de calidad en la ejecución, hasta un grado de perfección y destreza en la adquisición de estas operaciones. Permiten evaluar la extensión y profundidad del conocimiento. (p.2).

La habilidad es una competencia, es el poder que tiene el estudiante en la realización de las acciones a partir de sus saberes previos, que no diferencia la jerarquía de la calidad en la práctica, hasta alcanzar un nivel de hábito en el desarrollo de las operaciones. Esta destreza permite al estudiante valorar el desenvolvimiento y la calidad del conocimiento.

Por su parte, Maggio (2018), en el marco del modelo KSAVE, considera que las habilidades son las formas de acceder a la información y comunicación a través de recursos tecnológicos efectivos de manera eficiente y la realización de una evaluación crítica y competente de dicha información y de las herramientas que se usan.

La habilidad es el dominio de un conjunto y múltiples acciones imprescindibles para regular convenientemente una actividad; lo que predomina no es el conocimiento, sino que resulta más favorable demostrarlo a través de un buen desempeño en una tarea asignada. Desarrollar habilidades de los estudiantes es vital para el desenvolvimiento eficiente en la sociedad de la información y, sobre todo, para enfrentar cualquier situación problemática que se presente en la complejidad del mundo actual.

Las habilidades son las formas de utilizar la información y comunicación a través de aparatos, equipos y aplicaciones tecnológicas prácticos de manera óptima en determinadas circunstancias y la realización de una evaluación reflexiva utilizando adecuadamente dicha información y las herramientas que se usan frecuentemente.

1.1.2. Definiciones de las tecnologías de la información y comunicación – TIC

Baelo y Cantón (2009) indican que las TIC son realizaciones sociales que permiten el desarrollo sistemático de la información y comunicación con miras a construir y extender el conocimiento, porque gracias a la incorporación de la tecnología en el quehacer diario, los miembros de una organización social satisfacen sus necesidades de orden tecnológico.

Como sostienen Baelo y Cantón, las TIC son ejecuciones de procedimientos sociales que permiten el perfeccionamiento ordenado y metódico de la información y comunicación con el objetivo de fundar, crear y expandir la cultura y preparación, puesto que, gracias al ingreso de la tecnología en el trabajo cotidiano de los integrantes de una institución social, compensan sus necesidades de carácter tecnológico.

Pacheco y Rodríguez (2020) asumen que las TIC ya no solamente desempeñan su papel instrumental, sino que también se traducen en las nuevas maneras de aprender y negociar; todo dependerá del buen uso de los mismos, para mayor productividad, porque no solo desempeñan un soporte tecnológico en las diferentes áreas del conocimiento, sino que también se revelan como impulsores de las nuevas formas de actuar. El uso de las TIC en el ámbito educativo mejora la calidad organizacional, especialmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo al convertirse en soporte tecnológico de los docentes, sino también al mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes gracias a las habilidades adquiridas por ellos, que son aplicadas en la solución de problemas de índole virtual.

Dicho de otra manera, de Pacheco y Rodríguez, las TIC no solo exclusivamente ejercen la función de herramienta tecnológica, sino que además se transforman en nuevas maneras de formarse y negociar; todo dependerá de la buena utilización de las herramientas tecnológicas para mayor rendimiento, porque no solo cumplen la función de soporte tecnológico en las otras áreas del conocimiento, sino que también se manifiestan como promotores de las nuevas maneras de actuar.

Las TIC son herramientas tecnológicas necesarias para interactuar entre usuarios; nos sirven como medio de comunicación. Cobo Romaní (2009) lo define de la siguiente manera:

Tecnologías de la información y comunicación TIC: Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios informáticos, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (p. 312)

Las tecnologías de la información y comunicación permiten la interacción entre personas; ellos pueden recibir, guardar y enviar la información a diferentes usuarios desde cualquier parte del mundo. Estos medios se utilizan frecuentemente en las actividades de aprendizaje en la modalidad semipresencial, sobre todo para trabajar en colaboración interpersonal o multidireccional. Estas herramientas son imprescindibles en una educación a distancia; son gestores y difusores de acceso al conocimiento. Recalcando lo dicho, son usados para gestionar información e interactuar con personas que están en otros lugares, cuyas tecnologías ofrecen soluciones para distintas actividades; las herramientas que ofrecen estas tecnologías son muy prácticas, especialmente para recuperar y almacenar información.

1.1.2.1. Características de las tecnologías de la información y comunicación TIC.

Según Cabero Almenara (1998), considera nueve características en el uso de las herramientas digitales que son las siguientes:

- a) **Inmaterialidad:** Cabero Almenara (1998) “hace referencia a que la materia prima en torno a la cual desarrollan su actividad es la información, e información en múltiples códigos y formas, es decir: visuales, auditivas, audiovisuales, textuales de datos estacionarios y en movimiento.” (pp. 1143-1149). En efecto, esta característica hace referencia a la información inmaterial que está representada mediante códigos digitales que contienen materiales visuales, auditivos, audiovisuales, y textuales que representan los materiales de las TIC.
- b) **Interconexión:** Cabero Almenara (1998) “se refiere a diferentes formas de conexiones, vía hardware, que permitirán el acto de la comunicación en el que se han desarrollado nuevas realidades expresivas y comunicativas” (pp. 1143-1149). Es decir, las TIC están formadas por una interconexión de redes que transmiten la información desde diferentes puntos del espacio; esta interconexión lleva información en tiempo real y diferido. En el ambiente educativo, esto es una gran ayuda para la investigación para realizar un trabajo colaborativo.
- c) **Interactividad:** Cabero Almenara (1998) “hace referencia a que el control de la comunicación se centra más en el receptor, desempeñando un papel importante en la construcción del mensaje, el rol del trasmisor evoluciona” (pp. 1143-1149). Como

considera el autor, la transmisión de la información hace que sea interactivo entre usuarios que hacen uso de la información, a mayor intercambio de mensajes entre el trasmisor y receptor provoca mayor interactividad entre los usuarios.

- d) **Instantaneidad:** Cabero Almenara (1998) “rompe las barreras de espacio y tiempo” (pp. 1143-1149). Como expresa el autor, el uso de las TIC se realiza con una velocidad muy alta y hace que la información llegue en tiempo real a diferentes partes del mundo sin considerar las fronteras ni el tiempo.
- e) **Creación de nuevos lenguajes expresivos:** Cabero Almenara (1998) “se refiere a que permiten nuevas realidades expresivas, como es el caso de los multimedia e hipermedia; estos a su vez ocasionan nuevos dominios alfabéticos, potenciando la alfabetización en el lenguaje informático y multimedia” (pp. 1143-1149). como dice Cabero, que las TIC permiten utilizar diferentes medios expresivos, los usuarios se adaptan según sus necesidades como el uso de lenguajes expresivos, por ejemplo, los nativos digitales usan lenguajes especiales como expresiones abreviadas, mientras los emigrantes digitales escriben palabras completas para comunicarse.
- f) **Diversidad:** Cabero Almenara (1998) “se refiere a que no existe una única tecnología disponible, sino que, por el contrario, se tiene una variedad de ellas” (pp. 1143-1149). El autor sostiene que en el uso de las TIC existen diversidades tecnológicas disponibles, desde sofisticadas hasta simples; el uso depende de otros factores como el poder adquisitivo y las necesidades propias de los usuarios.
- g) **Innovación:** Cabero Almenara (1998) “Se refiere a señalar que es tan acelerado el proceso de innovación de la tecnología que rebasa al contexto educativo en ocasiones por su poca capacidad para absorber la tecnología, en muchas ocasiones cuando se incorpora una tecnología a la institución educativa, esta tecnología ya está siendo remodelada y transformada” (pp. 1143-1149). El autor manifiesta, que la innovación de las tecnologías de información y comunicación es propia del avance científico que tiene la tendencia de la mejora continua, como incorporación de nuevas tecnologías con nuevas funcionalidades.
- h) **Elevados parámetros de calidad, imagen y sonido:** Cabero Almenara (1998) “se refiere la calidad con que pueden transferir la información, y sin lugar a duda se ha logrado por la digitalización de las señales visuales, auditivas, datos y por los avances significativos en el hardware usado para las comunicaciones” (pp. 1143-1149).

Como dice Almenara, la calidad de la transmisión de la información depende de la innovación tecnológica, entre más sofisticado, sean los recursos electrónicos, la transferencia de la información es de mejor calidad, esa diferencia experimenta los estudiantes durante el uso de los aparatos tecnológicos, y tienen la facilidad de adaptarse a los constantes cambios en la innovación científica.

- i) **Potenciación, audiencia segmentaria y diferenciada:** Cabero Almenara (1998) “Se refiere a que comprendemos como la especialización de los programas y medios en función de las características y demandas de los receptores, es decir en el caso de los medios televisivos, pueden provocar una segmentación de audiencias, según la conveniencia. También el caso de las redes sociales o comunidades virtuales rompen el concepto de cultura de masas y se superpone la cultura de la fragmentación de las audiencias en función de los intereses y actitudes de los que participen” (pp. 1143-1149). Cabero sostiene que los usuarios virtuales de las TIC provocan la fragmentación de la cultura de masas dando el origen a las comunidades virtuales diferenciadas en función a sus intereses y necesidades dando lugar a la individualización del uso de las TIC, el uso de los recursos tecnológicos es fragmentado el uso de los recursos tecnológicos no es uniforme ni estandarizado, asimismo, en la comunidad educativa el uso de las TIC, es diferenciado según la importancia y la necesidad de uso en las áreas curriculares.

1.1.3. Habilidades en tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Los espacios donde vivimos hoy siempre están vinculados a las tecnologías y accedemos a una abrumadora información, esta última por su propia naturaleza necesita ser procesada y transformada a conocimientos con ayuda de ciertas habilidades del mundo actual.

Choque Larrauri (2009) nos dice que las capacidades TIC, “son aquellas condiciones de carácter cognitivo, afectivo y psicomotriz que hacen que los estudiantes usen las TIC, cuyo fin es desarrollar estrategias de aprendizaje que facilite un desenvolvimiento en la Sociedad Red, su desarrollo permite acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información” (p. 5)

En tal sentido, el término habilidades TIC está muy ligado a la definición de las capacidades TIC, los cuales dependiendo de la naturaleza o campo de estudio ayudan a procesar mejor el nuevo conocimiento.

Para el Ministerio de Educación de Chile (2013) las habilidades TIC se define como “la capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital” (p.17). Teniendo en cuenta esta afirmación, las habilidades TIC se convierten en la capacidad que poseen los estudiantes para resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como la capacidad de dar solución a problemas sociales, éticos en las actividades laborales digitales. Esta afirmación es más relevante en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de los estudiantes, ya que tienen habilidades en el manejo de las herramientas digitales para participar en el trabajo colaborativo y de equipo.

Según Daquilema et al. (2019), las habilidades TIC son consideradas como:

Las capacidades para resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas legales, sociales éticos en un ambiente digital, las que deben ser desarrolladas en el proceso enseñanza-aprendizaje, mediante el empleo de los recursos TIC en la adquisición de destrezas para la búsqueda, recuperación, procesamiento y transferencia de la información en la construcción del nuevo conocimiento. (p.42)

Las habilidades TIC propician la construcción de aprendizajes significativas puesto que se superan las barreras de tiempo y espacio. Por tanto, se convierten en herramientas que trascienden en el ambiente digital, con los cuales los aprendices manifiestan su cooperación en la búsqueda, recuperación, procesamiento y transferencia de información.

Teniendo en cuenta que el término habilidades TIC se vincula estrechamente con el uso de las tecnologías. García -Valcárcel et al. (2009) señalan que las tecnologías mejoran los aprendizajes de los estudiantes, si somos capaces de gestionar el conocimiento de manera oportuna y eficiente, es importante saber qué hacer con la información que está a disposición, de lo contrario no sirve de nada. Los docentes diseñan actividades en las que se usa las tecnologías marcándoles el objetivo y procedimientos para que ellos recorran pasos intermedios relativamente autónoma, si la condición se cumple la tecnología favorece el rendimiento académico.

Para la presente investigación, las habilidades con las TIC definimos como aquellas capacidades, potencialidades y actitudes que posee el usuario al utilizar los recursos tecnológicos en la comunicación digital y para resolver problemas relacionados con la tecnología y generación de conocimiento, en una sociedad de red, lo hace de manera sostenida, rápida y con autonomía.

1.1.4. Gestión informática

1.1.4.1. Gestión de recursos informáticos.

Mazza (2014) plantea que “La gestión de recursos informáticos es un conjunto de prácticas gerenciales para la gestión de los recursos humanos, el hardware, el software y los servicios asociados a las tecnologías de información y comunicación, también conocidas como TIC” (p. 93).

En este caso, denominamos gestión de recursos informáticos al conjunto de experiencias gerenciales que hacen posible gestionar recursos humanos, así mismo administrar hardware, software y todos los servicios que son parte de la tecnología de la información y comunicación.

Según Aguilera et al. (2013):

La gestión de recursos informáticos, en el caso de la presente investigación, está dirigida a concebir un sistema informatizado de gestión que permita atender los procesos de planificación, organización, dirección y control de los procesos que aseguran el funcionamiento técnicamente estable y de calidad de los recursos materiales informáticos de la institución. (p.4)

La gestión de recursos informáticos, concibe un sistema de información para asegurar una buena gestión de procesos como planificación, organización, dirección y control, con el fin de garantizar el funcionamiento confiable y seguro, sin descuidar la calidad de los recursos materiales de la institución.

1.1.4.2. Hardware informático y entorno.

O’Brien y Marakas (2006) afirman que:

El concepto de recursos de hardware incluye todos los dispositivos y materiales físicos utilizados en el procesamiento de la información. En particular, comprende no sólo las máquinas, tales como computadoras y otros equipos, sino también todos los medios de información, es decir, objetos tangibles en los que se registran los datos, desde hojas de papel hasta discos magnéticos u ópticos. (p. 28)

Los recursos de hardware son los dispositivos físicos que se usan para procesar la información, incluye máquinas como computadoras, equipos y objetos tangibles que pueden ser hojas de papel o discos. Estos materiales físicos como las computadoras y otros objetos tangibles como hojas de papel o discos donde se registran datos son recursos de hardware informático que normalmente son medios de información por excelencia nuestros estudiantes hacen uso en el desarrollo de las diferentes sesiones de aprendizaje y por ende repercute en el rendimiento académico en la actualidad lo vemos plasmado en la escala de calificación de los niveles de logro de aprendizaje.

Aguilera López (2010) nos dice que uno de los activos del sistema de información es el hardware y sus accesorios y lo define de la siguiente manera:

Hardware se trata de los equipos (servidores terminales) que contienen las aplicaciones y permiten su funcionamiento, a la vez que almacenan los datos del sistema de información. Incluimos en este grupo los periféricos y elementos accesorios que sirven para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos o servir de vía de transmisión de los datos (módem, router, instalación eléctrica o sistema de alimentación ininterrumpida, destructores de soportes informáticos). (p.12)

El término hardware engloba a todos los equipos con servidores terminales que funcionan con aplicaciones donde se almacenan datos para sistema de información; para garantizar un óptimo funcionamiento se incluyen periféricos y accesorios que sirven como vía de transmisión de datos, entre ellos podemos mencionar a módem, router, etc. para una transmisión efectiva de los datos o de las informaciones, los equipos, accesorios y las aplicaciones deben estar funcionando correctamente. En las instituciones educativas, donde se han implementado con pizarras interactivas, computadoras, laptops y otros equipos o recursos se debe garantizar el correcto funcionamiento de los mismos, con la finalidad de fortalecer el desarrollo de las competencias transversales de las TIC y así optimizar el logro del perfil de egreso, especialmente de la Educación Básica Regular.

Amaya Amaya (2010) al describir una configuración de hardware en el sistema computacional señala que:

Los dispositivos de entrada, como el teclado o el ratón, convierten datos e instrucciones a una forma electrónica llamada representación digital para introducirlos a la computadora. Los dispositivos de salida, como impresoras y terminales de vídeo, convierten los datos electrónicos que el sistema de computación produce y los muestra en una forma que las personas puedan entender. (pp. 3-4)

Los dispositivos de entrada y salida, llamados también periféricos, son aparatos electrónicos que se vinculan a la computadora al convertir datos e instrucciones en representación digital de manera que los usuarios puedan entender con facilidad. El teclado y el escáner son algunos dispositivos de entrada. El monitor, impresoras, memorias portátiles y otros son dispositivos de salida.

En términos generales, referente a hardware informático y entorno, en mayor o menor medida los estudiantes se conectan a la computadora y utilizan los periféricos como el escáner o una cámara digital para copiar o capturar imágenes, y sobre todo en el entorno informático es prioridad que todos los estudiantes sean conscientes de los problemas de salud y seguridad que estos generan.

1.1.5. Gestión de recursos ofimáticos

1.1.5.1. Microsoft Word.

Microsoft Word es un aplicativo de Microsoft Office. Según Ávila Buitrago (2017):

Un procesador de texto es, en términos generales, un programa de computador que permite la escritura y edición de documentos de texto. Estos programas se utilizan para las labores propias de la producción de documentos escritos; permiten ver en la pantalla lo que se ha escrito, además de almacenar e imprimir la información en el momento que se requiera. (p. 14)

Desde el punto de vista de Ávila, el procesador de textos es una aplicación ejecutada por el operador digital, la cual permite realizar múltiples tareas o actividades en formatos escritos estructurados en líneas y párrafos, generando la página y, a su vez, redacciones

cortas o amplias, como las acciones ejecutadas de escribir, editar, almacenar e imprimir la información producida.

De igual forma, mediante el programa Word se realizan tareas exclusivamente de digitación de párrafos y páginas en el formato digital u hoja electrónica del Word mediante la escritura realizada, edición de contenidos, almacenar trabajos, visualizar documentos guardados en el momento que se desea utilizar, así como para imprimir la información requerida por el usuario. El procesador de textos digitados mediante la aplicación Word permite hacer variedad de tareas en la producción de textos escritos, como elaborar documentos de oficina, administrativos, trabajos escolares, entre otros. Además, se pueden agregar imágenes, aplicar formatos especiales a un documento escrito. En tal sentido, este programa de digitador de documentos escritos permite elaborar todo tipo de trabajos académicos, formatos digitales para la escritura, donde se puede adicionar imágenes, agregar formatos especiales a las páginas elaboradas, para mejorar la forma y la presentación de los contenidos de la información, y entre otras acciones de acuerdo a la versión que se tenga en el recurso tecnológico. Es así que el manejo de las herramientas del programa digital Word permite lograr resultados óptimos en la elaboración de los documentos producidos digitalmente, tareas educativas y otros documentos escritos diversos; es decir, el aplicativo permite realizar variados trabajos de textos simples hasta lo más complejo en cuanto a la forma y presentación. Además, pueden ser impresos en hojas de papel para contar en archivo físico o estar en documento digital; así mismo, a dichos textos elaborados se les puede agregar imágenes, tablas y entre otras opciones según la tarea requerida para su presentación de la información atractiva y dinámica. Dado que el programa ofrece una variedad de opciones para elaborar todo tipo de trabajos textuales, añadiendo a estos colores, imágenes, tablas, figuras y entre otras alternativas que enriquezcan la información para lograr documentos y tareas de calidad.

El programa Word no es únicamente para la producción de textos administrativos, académicos y escolares; también el usuario puede elaborar misivas, enviar mensajes de texto, producir diferentes tipos de documentos escritos e ilustrados con imágenes, es decir, de manera profesional aprovechando las herramientas y atributos del programa Microsoft Word. En tal sentido, se puede utilizar para crear web, hacer gráficos, organigramas, diseños, animaciones, sonidos y entre otras herramientas del programa. En definitiva, el usuario del

Word maneja toda la potencialidad que el programa dispone para producir documentos de textos simples hasta de tipo profesional.

En cuanto a la potencialidad del procesador de textos, el manejo de las aplicaciones permite hacer todo tipo de documentos de manera profesional, y estas a su vez se almacenan de manera automática y se diferencian por la extensión con otros programas. Además, permite insertar contenidos desde internet, como textos, imágenes, videos y otros. En ese mismo contexto, el uso y manejo del programa Word permite realizar todo tipo de documentos de manera profesional.

No obstante, el Word cada vez cuenta con herramientas y aplicaciones mejoradas para ejecutar acciones mucho más modernas, para potenciar el programa. Así mismo, desde la conexión con internet, el programa complementa con diferentes acciones las herramientas del Word, que no tienen o ejecutan las versiones actuales. Dicho de otro modo, al utilizar cada vez nuevas versiones de Word, se tendrá la opción de usar nuevas herramientas que optimicen las tareas y las acciones durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, para lo cual se requiere actualizar permanentemente las versiones.

En definitiva, el procesador de textos es el programa del operador que realiza tareas exclusivamente de textos mediante las herramientas con las que se cuenta para crear documentos, fascículos, manuales, teorías, monografías, calendarios, trabajos académicos. Asimismo, las herramientas del Word permiten producir escritos, editar textos, almacenar información, imprimir documentos, presentar la información enriquecida en la ventana. También, de acuerdo a la versión del programa, se agregan imágenes, formatos especiales, tablas, gráficos, diagramas, organigramas, diseños, animaciones, sonidos y, entre otros, desde las herramientas Word o mediante la conexión del internet.

El estudiante tiene la opción de manejar toda la potencialidad que el programa Word ofrece, como hacer trabajo de texto digital de lo más sencillo hasta de un estilo de tipo profesional. De manera que, al utilizar nuevas versiones del Word, tendrá la opción de usar nuevas herramientas que optimicen las tareas y acciones durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según Moro Vallina (2021), respecto a los procesadores de texto nos dice que “esta clase de aplicaciones permiten crear y manipular documentos de texto, permitiendo ajustar (tipografías, tamaño de letra, estilos, características de los párrafos, las páginas, etc.), incorporando en ellos gráficos u otros elementos” (p. 56). Moro sostiene que este aplicativo

es uno de los softwares que permite manipular al usuario según las necesidades utilizando los comandos y herramientas del entorno del Microsoft Word.

Por lo tanto, el procesador de documentos digitados en el entorno digital o Microsoft Word tiene mucha utilidad en el campo educativo porque todos los miembros de la comunidad educativa inician el proceso de la construcción de los materiales y recursos educativos escritos atractivos y dinámicos empleando las diferentes herramientas que cuenta el programa para trasladar, plasmar en ellas las experiencias del aprendizaje. En las evaluaciones formativas, se utiliza en los trabajos colaborativos cuando el formato digital de Word se sube al drive y se comparte a través de ella con el uso de la línea de internet. Así como en los trabajos de información académica con fuentes fiables y originales en forma de tablas, gráficos, imágenes, fotos, estableciendo el número, tamaño y tipo de letras requeridas, márgenes, numeración de las páginas, sangrías, espaciado y otras que caracterizan la redacción de los documentos de investigación, asimismo, es un aplicativo que en la educación virtual cobra mucha relevancia, puesto que el manejo del procesador del texto se convierte en una habilidad general que todos los usuarios deben saber usar.

En consecuencia, para el presente trabajo de investigación, se evidenciarán las habilidades y capacidades desarrolladas en el uso del programa Word por los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en cuanto al manejo y aplicación del procesador de textos en los diversos trabajos cooperativos encomendados por los docentes a los estudiantes en el contexto actual que demanda la utilización del procesador de datos literales digitales combinando con otros caracteres que dispone el programa, así como las imágenes, gráficos, tablas y entre otros, incorporados en los procesos educativos y estas como repercuten en el aprendizaje de los alumnos.

1.1.5.2. Microsoft Excel.

La hoja de cálculo es un programa informático que se basa en celdas que conforman entre sí filas y columnas.

Según, Marín y Zapata (2017) Excel es:

Un programa informático que fue desarrollado por Microsoft y forma parte de Office al igual que otros programas como Word y PowerPoint. Excel se distingue de los demás programas, porque nos permite trabajar con datos numéricos, es decir,

podemos realizar cálculos, crear tablas o gráficos y también podemos analizar los datos con herramientas tan avanzadas como las tablas dinámicas. (pp. 20-21)

En otras palabras, para el autor, Microsoft Excel es un recurso ofimático que admite procesar información numérica, la cual es procesada a través de variedades de cálculos alfanuméricos, representados en forma de tablas y gráficos; su manejo de dicho programa permite desarrollar habilidades y conocimientos de cantidades, la resolución y la presentación de la misma. Dicho de otra manera, nos permite determinar que Excel presenta la hoja de cálculo donde se procesan los datos alfanuméricos, genera información de manera automática que permite resolver problemas de operaciones matemáticas, generar tablas, insertar gráficos, entre otras tareas y acciones, en base a la información ingresada al programa Excel que forma parte de la gama de información almacenada en un archivo digital que viene a formar la base de datos Excel, con la cual se procesa información con diferentes caracteres; gráficos, tablas interactivas, imágenes y otros que dispone el programa. Asimismo, cuanto más avanzadas sean las herramientas del Excel, múltiples acciones se realizan en función del manejo y uso de todas las herramientas que dispone el programa para generar diversos datos alfanuméricos, aprovechando las aplicaciones y caracteres que dispone el programa para desarrollar los aprendizajes concernientes a la resolución de problemas con los datos numéricos.

De igual forma, para Pérez Gonzales (2006), “Excel es básicamente una hoja de cálculo electrónica, pero es mucho más, es una opción muy buena para resolver la mayoría de las necesidades estadísticas de nuestras investigaciones” (p.68). En relación con Excel, es una opción que va más allá de una hoja de cálculo, es decir, nos ofrece la posibilidad de resolver problemas estadísticos en los diferentes casos o enunciados de indagación. En esa misma línea, es una opción y una alternativa que ayuda en el manejo de procedimientos estadísticos. Asimismo, tener habilidad del manejo de una hoja de cálculo permite procesar información cuantitativa de manera muy dinámica y con resultados increíblemente rápidos de obtener, sobre todo en el análisis de datos estadísticos. También podemos recuperar información disponible en nuestra base de datos guardada en el archivo digital del programa informático alfanumérico en el instante.

Por lo que se refiere a un programa de hoja de cálculo, así mismo, estas efectúan examen de datos con grandes volúmenes de acumulación de información; de igual forma, gestionan la información. Además, al abrir el Excel, lo primero que se muestra es la hoja de

trabajo; el conjunto de esta forma un libro y, finalmente, se guarda como un archivo. De manera que el Excel se usa para resolver problemas de cálculos numéricos, así como analizar los datos con gran capacidad, manejo, selección y guardar la información en el libro. Además, volver a utilizar o recuperar el archivo en cualquier momento que se requiera procesar la información.

Dicho de otra manera, Microsoft Excel es un programa que tiene como función principal la de producir, así como administrar la hoja de cálculo que se maneja a nivel mundial; así mismo, tiene mucha relevancia su uso, puesto que es primordial en la virtualidad en las diferentes actividades económicas y educativas, que coadyuvan al desarrollo personal y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Excel es un recurso elemental en la educación; su manejo desarrolla habilidades en la producción y administración de datos numéricos, además ayuda a la resolución de problemas y a ser competente en el ámbito académico.

Agregando a lo anterior, Excel es una aplicación que en su conjunto permite procesar datos numéricos y alfanuméricos que están organizados en una distribución electrónica compuesta de filas y columnas digitales; además, esta estructura efectúa resolución de problemas de cálculos simples a complejos mediante la aplicación de fórmulas y funciones. De tal forma que Microsoft Excel cuenta con herramientas que permiten realizar una variedad de acciones de cálculos con diversos datos, al mismo tiempo estructurados con dos dimensiones o entradas donde se ingresan datos, valores para procesar con fórmulas y funciones del programa con la finalidad de obtener resultados diversos de la información procesada y requerida en una hoja de cálculo digital o impresa.

Respecto a Microsoft Excel, Tomalá y Lucero (2010) señalan que “la hoja electrónica es la herramienta básica para los profesionales que requieren manipular cifras” (p.12). Por consiguiente, el Excel nos va a permitir manejar datos estadísticos amplios y procesarlos en una hoja de cálculo, convirtiéndose así en una herramienta electrónica para todas las personas competitivas o expertas. De manera que saber usar Excel equivale a organizar mejor los datos o cifras abundantes en una hoja de cálculo; al mismo tiempo, genera confianza a estudiantes y docentes frente a las exigencias educativas actuales y ayuda a no distanciarnos mucho del manejo de la información diversa y cuantiosa que existe en el contexto actual en diferentes disciplinas que requieren ser cuantificadas.

En consecuencia, Microsoft Excel es un recurso informático de Microsoft Office que permite procesar los datos numéricos y alfanuméricos en formato digital de cálculo bidimensional estructurado por las columnas y filas para resolver dificultades de operaciones matemáticas, cálculos, análisis de la información, así como la producción de tablas y gráficos de estructura digital de la hoja de cálculo, entre otras acciones que corresponden al manejo de cifras. De igual forma, el programa tiene una capacidad enorme de almacenar información diversa y cuantiosa en forma de archivo y con la extensión propia del programa y organizados en libros electrónicos.

En definitiva, el uso de este programa permite gestionar de manera eficaz la información en diferentes formas y presentaciones, la cual contribuye al desarrollo de habilidades de resolución de problemas cotidianos y complejos traducidos en cifras, la misma que contribuye al proceso de aprendizaje.

Moro Vallina M. (2010) manifiesta que:

La aplicación de hoja de cálculo está destinada a manejar datos. Documentos contables, estadísticos, representaciones gráficas de series de datos, análisis financieros o cualquier documento en el que sea preciso incluir información numérica o textual de modo estructurado y operar con ella (efectuar operaciones aritméticas, lógicas, estadísticas, etc.) se podrá representar mediante hoja de cálculo. (p. 81)

Moro quiere decir, que estas aplicaciones permiten realizar informes financieros, operaciones de cálculos cuantitativos desde lo más simple hasta lo más complejo, así como la elaboración de gráficos digitales en base a la información numérica, generar sucesiones de la información cuantiosa, cálculos matemáticos para el reporte de la información financiera que requieran ser procesados para presentar los resultados sistematizados de acuerdo a la necesidad de cada usuario y las características propias de cada disciplina el mismo que se clasifica en distintos archivos digitales de Excel, para ser sometidos a cálculos matemáticos, estadísticos y lógicos para presentar resultados apropiados con gráficos, imágenes entre otros caracteres que permite la hoja de cálculo para mostrar la información requerida en la base de datos del programa. Por consiguiente, en función de la información que se ingresara al programa para procesar datos, se obtiene a razón de ella cualquier otro resultado en la hoja de cálculo que contenga datos alfanuméricos; en ocasiones, se realizan

con gran cantidad de datos numéricos. Por ejemplo, una de las características más destacables es que pueden realizar los cálculos automáticamente cuando se modifica alguno de los datos de la partida. Las hojas de cálculo se utilizan en el campo educativo en el área de matemática para elaborar gráficos de diversos tipos a partir de los datos introducidos en las celdas según las necesidades de los estudiantes, como el gráfico de barra, columna, línea, circular, área y dispersión, etc., que dispone los caracteres el programa.

1.1.5.3. Microsoft Power Point.

Power Point es un recurso informático que nos ofrece Microsoft Office para mostrar información mediante diapositivas.

Según Ávila Buitrago (2017) power point es:

Un programa de presentaciones que permite comunicar diferentes tipos de información por medio de diapositivas, preferiblemente mediante el uso de diversos medios audiovisuales (audio, video, imágenes). Para diseñar las diapositivas, se pueden seleccionar plantillas prediseñadas o crear una con los elementos que se requieran. Una vez finalizado el diseño de las diapositivas, estas pueden ser impresas o proyectadas. (p. 15)

En efecto, PowerPoint es una aplicación de presentación gráfica y resolutive de la información de manera secuencial, dinámica y animada con imágenes, audio y videos diseñada en presentaciones dinámicas y gráficas en formatos digitales secuenciales según la cantidad de información que se requiere mostrar en la presentación; finalmente, se muestra en una pantalla o impreso. Gracias al aplicativo de presentaciones, se gestiona la información de una manera optimizada, automática, digital o de manera impresa, aplicando todo el sistema informático y habilidades TIC, para fortalecer los aprendizajes.

En otras palabras, el aplicativo de presentación permite crear y diseñar presentaciones en plantillas dinámicas, con el fin de comunicar y presentar todo tipo de información de manera atractiva y visual a través de una pantalla electrónica de manera secuencial, dependiendo de la cantidad de la información que se dispone; además, el programa crea y guarda archivos. De tal forma, el manejo de las herramientas permite crear presentaciones para comunicar toda información en diapositivas, como ideas, proyectos, tareas, resúmenes, entre otros, con el fin de contribuir al aprendizaje.

PowerPoint presenta al receptor ideas, proyectos, productos, sesiones de clases, videos, imágenes, gráficos, música, difusión en directo y, entre otros, de una manera entretenida. La estructura de una diapositiva es ideal para discursos y exposiciones frente al auditorio, o simplemente para mostrar, escuchar, enviar, imprimir para el receptor. Así el programa permite presentar la información de manera atractiva al auditorio: discursos, ideas, publicitar productos, exposiciones, proyectos y, entre otros, de igual forma, se puede visualizar, oír, enviar e imprimir.

Agregando a lo anterior Ávila Buitrago (2017) describe las herramientas de Power Point como:

Plantillas prediseñadas (modelo que contiene elementos predefinidos como tipos de letras, colores de acuerdo al tema, fondos, etc.). Inserción de diapositivas, imágenes, tablas, títulos, figuras y archivos multimedia. Opciones para cambiar el formato del texto (tamaño, color, tipo de fuente, orientación), el formato del párrafo (alineación, tabulación, sangrías, numeración, espacio entre líneas, columnas), el tema de la presentación (colores de títulos y texto, fondos y tipo de fuente). Efectos de animación para realizar el cambio de una diapositiva a otra. Creación y edición de notas para el expositor. (p. 16)

Dicho de otra manera, las herramientas de la aplicación permiten realizar una serie de actividades o tareas en la producción de las presentaciones, desde ideas elementales hasta presentaciones de tipo profesional, debido a que el programa contiene diversidad de plantillas disponibles. Así pues, se aplica PowerPoint para producir presentaciones con contenidos motivadores y eficientes que consigan la atención del receptor con el fin de adquirir las experiencias e involucrarse en la información presentada.

En otras palabras, PowerPoint, conforme se moderniza, brinda nuevas opciones para estructurar las presentaciones más atractivas y en línea mediante el internet. Por lo tanto, la computadora en nube contiene diversos diseños y nuevas opciones para elaborar y presentar diapositivas interactivas en línea y atractivas.

En definitiva, PowerPoint es un recurso del proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se gestiona la información para adquirir conocimientos. Además, es un aplicativo de presentación dinámica que permite comunicar información bien ordenada e interactiva a través de diapositivas y medios audiovisuales. La estructura básica de la diapositiva contiene textos, imágenes, videos, música, audio y animación, mediante los cuales se logra la atención

del receptor según la necesidad y el propósito que se tiene; así mismo, permite adquirir o compartir la información de una manera automatizada, digital o impresa. Al mismo tiempo, este programa se encuentra en la nube; con ello se cuenta con nuevas opciones para crear diapositivas más innovadoras/motivadoras, hasta presentaciones en línea y sin límites.

Por último, el estudiante utiliza las herramientas del aplicativo de presentaciones para estructurar y presentar la información mediante exposiciones, proyectos, tareas colaborativas, presentaciones en línea, entre otros, para contribuir a su aprendizaje.

Díaz Salvo (2015) expresa que, “Power Point es el programa que nos proporciona Microsoft Office para elaborar y difundir presentaciones que son muy utilizados hoy en día ya que gracias a ellas podemos comunicar información e ideas de forma visual e interactiva” (p. 6)

Conforme lo manifiesta el autor, PowerPoint es parte de la estructura digital de Microsoft Office que se utiliza para realizar y distribuir datos gráficos a través de diapositivas animadas, con el fin de dar a conocer intenciones, opiniones, principios, proposiciones y otros datos mediante plantillas interactivas con presentaciones gráficas, visuales y dinámicas, con la intención de comunicar y publicar la información a un determinado público objetivo, con la finalidad de divulgar la información necesaria, precisa y concreta. En el contexto actual, es frecuente recurrir a las plantillas gráficas para difundir la información en el ámbito educativo. En consecuencia, los estudiantes hoy en día, para cumplir con sus diversas actividades académicas de aprendizaje, requieren preparar la información adquirida en presentaciones gráficas y dinámicas para difundir a sus pares y generar mayor interacción con diapositivas dinámicas.

Carmona Romera (2021), al definir la presentación PowerPoint, nos dice que “es un programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de textos e imágenes prediseñadas o importadas desde archivo”. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación” (p.8).

El autor, sostiene que mediante las presentaciones podemos elaborar y comunicar las ideas generadas y acciones establecidas a los usuarios de manera visual e interactiva utilizando los entornos, como tablas, imágenes, audio, video conformando diapositivas con aplicación de transiciones y animaciones sobre todo estructurados en esquemas

preestablecidas en el programa, para convertir las diapositivas más dinámicas e interactivas y facilitar las experiencias de aprendizaje.

Las presentaciones de PowerPoint se utilizan en diversos ámbitos y situaciones, como las experiencias de aprendizaje, por ejemplo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como material de apoyo para explicar un tema de un área curricular. Asimismo, se utilizan para la exposición de los estudiantes mediante gráficos, diagramas y cuadros que les ayudan a transmitir sus ideas durante las exposiciones en el desarrollo de los aprendizajes.

1.1.5.4. Pizarra Digital Interactiva (PDI).

La Pizarra Digital Interactiva es un dispositivo tecnológico de mucha utilidad en el ambiente educativo, por crear una interactividad alta entre los usuarios.

Gallegos et al. (2009) señalan que:

Podemos definir la Pizarra Digital Interactiva como un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador, un videoprojector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie interactiva contenidos digitales en un formato idóneo para visualizar en grupo. Se puede interactuar directamente sobre la superficie de proyección. (p. 130)

Como sostiene el autor, la Pizarra Digital Interactiva constituye un medio tecnológico de última generación que se utiliza para enriquecer las actividades de enseñanza-aprendizaje en el escenario educativo, en el cual están incorporados los aplicativos combinados de los diferentes dispositivos electrónicos digitales, como el ordenador y el proyector de imágenes con superficies táctiles, que favorecen el desarrollo de diversas actividades para el aprendizaje de los estudiantes de manera activa. En ese sentido, el manejo de la Pizarra Digital Interactiva se usa para diversas actividades en el proceso de aprendizaje, fortaleciendo a las sesiones interactivas.

Ahora bien, la Pizarra Digital Interactiva es un recurso educativo del aula que permite presentar en la pantalla contenidos dinámicos, interactuar tareas, brindar información entre sus pares, hacer trabajos en grupo, todo ello para fortalecer los aprendizajes. Así pues, este recurso digital se utiliza durante el desarrollo de las sesiones de clase para presentar una variedad de contenidos interactivos, así como para realizar una interacción entre compañeros/docente y hacer trabajos colaborativos que contribuyan al aprendizaje.

Para Noda Herrera (2009):

Una PDI consiste en un ordenador con conexión a Internet (donde va instalado el software de la PDI), un video proyector que reproduce a gran tamaño el monitor del ordenador y una pantalla táctil que permite interactuar y hacer anotaciones sobre ella con un puntero y a veces incluso con los dedos. (p. 122)

La Pizarra Digital Interactiva es un medio tecnológico para el proceso educativo que consta de un ordenador multimedia, conectado a un videoprojector, una pantalla digital interactiva de gran tamaño que permite ejecutar varias actividades a la vez y dispone de un software. La pantalla sirve para visualizar contenidos digitales de manera motivadora, como imágenes, videos, textos, música y otros recursos educativos; en ella se puede interactuar, escribir al tacto o no, para que el desarrollo de las sesiones de aprendizaje sea más atractivo y conlleve al logro de los aprendizajes esperados. En tal sentido, el medio tecnológico es utilizado para ejecutar diversas actividades y tareas educativas de manera interactiva con el propósito de incrementar el conocimiento en el proceso del aprendizaje.

Asimismo, la PDI es un dispositivo que convierte a una sesión de clases en una más dinámica que obliga a los estudiantes a participar y estar activos durante todo el desarrollo de la sesión de aprendizaje; el estudiante aprende haciendo, interactuando entre sus compañeros.

González y Durán (2015) indican que “La Pizarra Digital Interactiva en el aula actúa como recurso potenciador de la motivación en los alumnos” (p.15). Como un material importante en el aula, facilita contar con una variedad de contenidos y formas interactivas, como videos educativos, juegos, imágenes, etc., lo que motiva a los estudiantes a cooperar y compartir diversos materiales con sus pares. Al mismo tiempo, al docente le permite propiciar un aprendizaje significativo.

La Pizarra Digital Interactiva es un recurso tecnológico muy importante para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, que cuenta con varios aplicativos integrados de diversos recursos tecnológicos que existen para el aprendizaje. Mediante el uso de estos, se generan muchas actividades de interacción entre las estudiantes. Así mismo, el uso de este recurso tecnológico cuenta con una gama de aplicativos integrados de medios tecnológicos que generan nuevas actividades interactivas que ayudan a lograr aprendizajes.

En conclusión, la Pizarra Digital Interactiva es un recurso tecnológico educativo integrado por aplicativos, la cual permite lograr los aprendizajes. Además, este recurso

permite realizar múltiples actividades interactivas como proyección de imágenes, manejo e intercambio de información, almacenamiento, proyección de videos e imágenes, guardar archivos, imprimir y entre otras acciones. Por último, el estudiante utiliza las herramientas del aplicativo de la Pizarra Digital Interactiva para operar diversas actividades durante las sesiones de clases para contribuir a su aprendizaje.

1.1.6. Gestión de recursos comunicacionales

Para comunicarnos o interactuar de manera efectiva, debemos conocer los programas básicos de gestión de recursos comunicacionales, entre los más usados tenemos; el Internet y el correo electrónico.

1.1.6.1. Internet.

Internet es parte de recursos comunicacionales. Existe un variado cúmulo de definiciones; en el presente apartado se consideran los aportes de los siguientes autores:

Ramos-Calero (2010) nos dice que, “Internet es la extensión de una red de computadoras formada en Estados Unidos durante los años sesenta por la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación del Gobierno, Advance Research Project Agency (ARPA)” (p.16).

El Internet es considerado como un conjunto de redes interconectadas a través de equipos informáticos y tiene sus orígenes en Estados Unidos por la década de los sesenta. Todas las computadoras que tienen conexión a Internet pueden compartir información en tiempo real a través de una línea de red interconectada; a su vez, se comparte información con una velocidad impresionante. Su uso en la actualidad se ha propagado en la comunidad educativa, dando la oportunidad de desarrollar habilidades tecnológicas gracias a la red de redes a nivel mundial, especialmente en la búsqueda de información a través de navegadores y buscadores que están disponibles.

Saldívar y Delgado (2010) sostienen que el Internet “es un medio de comunicación interactivo, lo que significa que los usuarios podemos interactuar en tiempo real con la información que recibimos” (p. 57). Según esta afirmación, la Internet permite un diálogo interactivo entre usuarios conectados entre sí, convirtiéndose en un medio de comunicación que intercambia información al instante que uno desea obtener así mismo para generar

reporte. Gracias al aporte del Internet, podemos comunicarnos e intercambiar información en cualquier momento; los estudiantes interactúan con sus pares para poder compartir experiencias y ejecutar trabajos grupales en forma colaborativa a través de un ordenador.

Garza Mejía (2012) sostiene que el “Internet es una red informática. No es más que un conjunto de ordenadores desplegados por todo el mundo y conectados entre sí, intercambiándose información” (p. 20). En tal sentido, se define a Internet como una red de computadoras o conjunto de ordenadores conectados a través de cables, señales, ondas u otros medios con la finalidad de compartir información a nivel mundial, sin restricciones y con acceso a diferentes puntos del planeta. En tal sentido, se define a Internet como una red de computadoras o conjunto de ordenadores conectados entre sí, a través de cables, señales, ondas u otros medios con la finalidad de compartir información diversa a nivel mundial, sin restricciones y con acceso a diferentes puntos del planeta. Por lo tanto, se convierte en un recurso elemental y medio de comunicación tan completo que sirve para administrar y gestionar la información en esta era digital. Es muy crucial el aporte del Internet en las instituciones educativas para eliminar las brechas de aprendizaje, especialmente de las zonas alejadas de las urbes. Las oportunidades de conectarse con el mundo no deberían limitarse, pero aún existen lugares que no tienen acceso a este medio de comunicación muy potente, que finalmente, la falta de conectividad o cobertura deficiente de Internet repercute en el logro de los aprendizajes de la población estudiantil.

Angulo et al. (2019) considera que “El Internet es una red que se encuentra permanentemente interconectada con millones de redes y computadoras; vinculando personas, instituciones, comercios, organizaciones y hasta entidades estatales a nivel mundial” (p. 28). Tomando en cuenta esta definición, Internet es una red informática descentralizada dentro de muchas otras redes que existen en el mundo de la cibernética y, gracias a la conexión de varios ordenadores, permite una comunicación interactiva y global a través de medios electrónicos. Asimismo, podemos acceder a muchos programas de entornos lúdicos conectados a la red, que se ha convertido en un soporte para el aprendizaje autónomo de los estudiantes; de esa forma aporta a la formación permanente de manera óptima y eficaz en los diversos campos y ámbitos del conocimiento.

Según Prieto y Moreno (2015), el término “Internet” se ha ido adecuando a las necesidades hasta formar una red universal digital que, gracias a la consolidación del fenómeno 2.0 o web social y a la permanente conexión a la red de los usuarios, ha

desencadenado que la sociedad se encuentre hiperconectada” (p. 150). El Internet como parte de la red mundial digital que revolucionó la comunicación, permitiendo que los usuarios estén hiperconectados. Además, se adecua a las necesidades de los usuarios, ellos se conectan a la red en medio de la consolidación de la Web social. Entender que Internet, forma parte importante de la red universal de interconexión digital, desencadena una educación globalizada de permanente cambio e incertidumbre que obliga insertar metodologías activas en las aulas y aprovechar material didáctico interactivo para crear conocimiento.

En esta investigación, el Internet se define como una red de ordenadores o computadoras interconectadas que permite a los usuarios interactuar en las comunicaciones digitales masivas o de manera restringida a través de recursos y medios electrónicos, reduciendo el tiempo y el espacio a la mínima expresión. De tal forma que es aprovechada por la multitud de usuarios, como estudiantes que utilizan el aprendizaje, investigadores en la búsqueda de nuevas teorías científicas que les permitan generar nuevos conocimientos, las cuales ayudan a los usuarios a mejorar en sus dominios disciplinares y en el desarrollo de habilidades, aprovechando los entornos virtuales de forma sincrónica y asincrónica.

1.1.6.2. Correo electrónico

El correo electrónico es uno de los medios de comunicación que más acogida ha tenido en los últimos tiempos, especialmente en el campo educativo. A continuación, presentamos algunas definiciones.

Según Ávila Buitrago (2017), el correo electrónico se define como un “Servicio de mensajería digital que se realiza a través de redes de computadora” (p. 1). Es decir, el correo electrónico es un servicio que se brinda a través del Internet y consiste en enviar mensajes de manera digitalizada. Su uso no solo te permite enviar mensajes; también puedes acopiar misivas. En otras palabras, es el intercambio de mensajes digitales utilizando los diversos formatos y programas que existen en el entorno digital y virtual, con la finalidad de interactuar con los compañeros de estudio, familiares y, en general, con el resto del mundo.

Para Albarrán et al. (2001), “e-mail es una forma de intercambio de información en la que se mandan mensajes de un ordenador personal o terminal a otra vía módem y sistemas de telecomunicaciones” (p. 203). Se asume que el correo electrónico es una herramienta para

transmitir mensajes de texto en forma asincrónica, es decir, el emisor puede enviar mensajes sin la presencia del receptor y dichos mensajes pueden ser en diferentes formatos digitales. A través del correo electrónico no solo se envían mensajes instantáneos, sino más bien estudiantes y docentes tienen la posibilidad de adjuntar archivos de audio, vídeo, imagen y otros archivos que definitivamente sirven para optimizar el desarrollo de las actividades académicas. Usan este medio en una comunicación asincrónica que no necesariamente requiere simultaneidad entre los usuarios.

Para Puerta y Sánchez (2010), “el correo electrónico en el campo educativo virtual es una herramienta de comunicación asincrónica, personal, basada en la transmisión de texto que permite adjuntar al mensaje archivos en cualquier formato digital (audio, vídeo, animación, imagen), y que favorece las actividades académicas” (p. 8). Se asume que el correo electrónico es una herramienta para transmitir mensajes de texto en forma asincrónica, es decir, el emisor puede derivar misivas sin la presencia del receptor y dichos mensajes pueden ser en diferentes formatos digitales. A través del correo electrónico no solo se envían mensajes instantáneos, sino que más bien estudiantes y docentes tienen la posibilidad de adjuntar archivos de audio, vídeo, imagen y otros archivos que definitivamente sirven para optimizar el desarrollo de las actividades académicas.

El correo electrónico, como una gran herramienta de comunicación de los cientos y millones de personas profesionales y no profesionales que se desenvuelven en la sociedad de la información, es considerado como uno de los pilares de la comunicación que facilita el acceso e intercambio de la información a gran escala. Además, su uso se ha convertido en un medio de comunicación que ofrece seguridad y confiabilidad; es así que se ha convertido en una herramienta poderosa, especialmente en el ámbito educativo, porque los usuarios son actores digitales por excelencia gracias al dominio de las aplicaciones que ofrece el correo electrónico.

El correo electrónico es un recurso o medio digital que permite una comunicación interactiva entre los agentes educativos, quienes, al enviar y recibir mensajes o cartas electrónicas con archivos adjuntos de diferentes formatos, mantienen lazos de amistad muy poderosos y duraderos. Al mismo tiempo, el intercambio de datos, información y conocimiento nutre las experiencias personales de los usuarios, que finalmente tendrá un impacto en los aprendizajes de los estudiantes.

Polo Bravo (2019) acertadamente manifiesta que el correo electrónico es una herramienta muy útil para gestionar mensajes y es por ello que nos dice:

El correo electrónico (e-mail) es el corazón de la telemática; implica el envío de mensajes de un computador a otro, desde un simple memorándum tipeado directamente sobre un sistema de e-mail hasta un documento elaborado anteriormente con un procesador de palabras y llevado de un microcomputador a un sistema de e-mail para su transmisión correspondiente. (p. 106)

El autor, considera el correo electrónico como el núcleo de la informática, ya que permite interactuar entre usuarios mediante mensajes de correspondencia, utilizando aparatos electrónicos para redactar la información, desde documentos de redacción elemental hasta documentos administrativos, académicos o de investigación compleja, que son transmitidos a través de un microcomputador al email de libre elección. El correo electrónico es un medio de comunicación masiva que se usa en diferentes campos, como el administrativo para remitir documentos de gestión, político, jurídico, académico y, con mayor frecuencia en el contexto actual, el avance tecnológico ha obligado, en el ámbito educativo, a valerse de estos medios tecnológicos para remitir y recibir información a través del mensaje por medio del correo virtual, optimizando el tiempo y el espacio.

En la educación virtual, por ejemplo, se utiliza en la actividad de extensión de los aprendizajes, trabajo colaborativo en correspondencia y las presentaciones de trabajos asignados por los docentes en las diferentes áreas curriculares que desarrollan los estudiantes de educación secundaria.

1.2. Rendimiento escolar (académico)

1.2.1. Definición

El rendimiento académico no solamente trata de un indicador para medir el desempeño del estudiante. Según Edel Navarro (2003):

El rendimiento académico es una intrincada red de articulaciones cognitivas generadas por el hombre que sintetiza las variables de cantidad y calidad como factores de medición y predicción de la experiencia educativa y que, contrariamente a reducirlo a un indicador de desempeño escolar, se considera una constelación

dinámica de atributos cuyos rasgos característicos distinguen los resultados de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 14)

El rendimiento escolar resulta del desarrollo de las programaciones curriculares y unidades didácticas. Al inicio del año, se planifican estas a través de competencias y capacidades que se desarrollarán en las aulas con el acompañamiento del docente durante un tiempo determinado. Los resultados se obtienen al aplicar diferentes instrumentos de evaluación, los cuales se reflejan en los indicadores de aprendizaje.

Las experiencias de aprendizaje que se desarrollan en las aulas generan resultados medibles. Estos resultados se miden principalmente a través de la evaluación cuantitativa y cualitativa. La valoración se realiza con respecto a los estándares de aprendizaje y se denomina logros de aprendizaje, un término que ha superado al rendimiento académico.

Morales et al. (2007) señala que “el rendimiento escolar es una construcción social a partir de las teorías de la economía” (p.4). Teniendo en cuenta esta afirmación, el rendimiento académico se resume en un conjunto de experiencias escolares asociadas a una cultura o contexto que se desarrolla a partir de una realidad o modelo económico; estas experiencias se traducen en los aprendizajes del estudiante, para lo cual se toma en cuenta la edad y el nivel de estudio. En nuestro estudio, el término rendimiento académico se fijará por el nivel de logro que alcancen los estudiantes en un determinado periodo lectivo del quinto grado de secundaria. En el Perú, el currículo nacional aprobado en el año 2016 resalta la importancia del nivel de desarrollo de la competencia, más no del nivel de conocimiento demostrado en las asignaturas o áreas; en ese contexto podemos decir que la definición del rendimiento escolar está vinculada al nivel de conocimiento de una materia. Actualmente, en la educación peruana, el marco normativo ya no está centrado en el rendimiento escolar como sesgo economicista; incluso, el término calificaciones es reemplazado por niveles de logro, porque ya no hablamos de la medición de resultados.

Solano Luengo (2015) precisa de la siguiente manera:

Cuando hablamos de rendimiento académico, nos estamos refiriendo al nivel de conocimiento que el alumno demuestra tener en el campo, área o ámbito que es objeto de evaluación; es decir, el rendimiento académico es lo que el alumno demuestra saber en las áreas, materias o asignaturas, en relación con los objetivos de aprendizaje y en comparación con sus compañeros de aula o grupo. Así pues, el rendimiento se

define operativamente tomando como criterio las calificaciones que los alumnos obtienen. (p. 25)

Según el autor el rendimiento académico tiene una relación directa con el nivel de conocimiento del estudiante, producto de una interacción dada en el campo social, con prioridad en un programa educativo específico, área, materia o asignatura respecto a los objetivos planteados. Los aprendizajes que el estudiante logra en el sistema educativo, después de una intervención oportuna del docente frente a un aprendizaje inicial o de proceso, se evalúan teniendo en cuenta las calificaciones, ya que es un criterio para medir el rendimiento académico.

Según Cruz y Quiñones (2012), el rendimiento académico “es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, por tanto, se brinda importancia a dicho indicador” (p.101). La excelencia en el rendimiento escolar de los estudiantes es el objetivo principal de la educación, considerado como la tabla imaginaria que mide los avances y logros de los aprendizajes en el aula, como parte de una evaluación integral de los estudiantes. Es decir, valora en qué medida ha logrado aprender el estudiante con respecto a lo previsto en los estándares de aprendizaje.

Lamas (2015) nos dice que el “rendimiento académico puede entenderse como un nivel de dominio o desempeño que se evidencia en ciertas tareas que el estudiante es capaz de realizar y que se consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa” (p. 336). El rendimiento académico se expresa a través de las evaluaciones de los estudiantes que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En tal caso, podemos decir que el rendimiento académico se evidencia en el buen desempeño y el cumplimiento de las tareas asignadas en el salón de clase; esto es, expresa el nivel de dominio y logro del aprendizaje, como producto de lo aprendido en el estudio, dando mayor énfasis a la evaluación formativa o de proceso.

Estrada García (2018) señala que “el rendimiento académico es el resultado del aprendizaje producido por la interacción didáctica y pedagógica del docente y el estudiante” (p. 224). En efecto, el rendimiento académico se produce gracias a la comunicación estructurada entre docente y estudiante llamada interacción didáctica y pedagógica. Tenemos que tener en cuenta que, mientras el aprendizaje del estudiante sea valorado como resultado del proceso didáctico y pedagógico, nos permitirá realizar discusiones sobre la

pertinencia o no del rol mediador del docente y proyectarnos a entregar mejores oportunidades de aprendizaje a nuestros estudiantes.

En consecuencia, para la presente investigación, el rendimiento académico es el nivel de logro que alcanza el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje que constituyen el nivel real de aprendizaje respecto a los estándares, competencias y desempeños que se espera lograr en el sistema educativo.

1.2.2. Rendimiento académico: Estático y dinámico.

Albán y Calero (2017) manifiestan que en un estudio comparativo de análisis sobre las definiciones del rendimiento escolar encuentran un doble punto de vista, que es estático y dinámico, en el cual atañen al sujeto de la educación como ser social. Los autores, al efectuar una reflexión comparativa de las definiciones del rendimiento académico, abordan desde dos puntos de vista el rendimiento: en su aspecto estático y el rendimiento en su aspecto dinámico, enfatizando al sujeto de la educación como un ser eminentemente social. En cuanto al rendimiento en su aspecto estático, se refiere al producto generado por el alumno en el aprendizaje y es expresado a través de una conducta de aprovechamiento, evidenciándose con las notas. Respecto al rendimiento dinámico, responde al proceso de aprendizaje; este aspecto está ligado a la capacidad y esfuerzo que realiza el alumno; por lo general está determinado por distintas variables como, por ejemplo, la personalidad, actitudes y contextos que se relacionan entre sí. El rendimiento académico estático y el rendimiento académico dinámico se complementan porque ambos responden a la necesidad de conocer al estudiante en las diferentes interacciones como sujetos de la educación. El aprendizaje es un constructo individual, pero se realiza en un contexto social que puede ser familiar, escolar o comunitario, y siempre está ligado a juicios de valoración y medidas de calidad. También no debemos olvidar que el rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo; los propósitos que pretende desarrollar están estrictamente relacionados con un carácter ético que, por supuesto, incluye la perspectiva económica y es necesario trabajar en función de los intereses y necesidades de los estudiantes.

Según Pizarro y Clark (2007):

La complejidad del concepto de rendimiento académico fue concretizada en rendimiento académico de aprendizajes estáticos y dinámicos: aprendizajes estáticos (logros académicos de un semestre o año lectivo actuales) y dinámicos (logros

académicos acumulados de 2, 3 o 4 años). E interesante resultó el posterior análisis de la influencia estática y dinámica de las inteligencias en el aprendizaje actual. (Citado en: Durand et al, 2018 p. 207)

Se opina del rendimiento académico estático o transversal y del rendimiento académico dinámico o longitudinal. El primero se refiere a los aprendizajes que se logran semestral o anualmente, es decir, los logros de los estudiantes que permiten inferir aprendizajes en el mismo semestre o año. El segundo, en cambio, se refiere a los aprendizajes que permiten inferir aprendizajes o logros a lo largo de un tiempo; puede ser 2, 3 o 4 años. En nuestro caso, se estudiarán los aprendizajes de un año, porque se trabajará solo con notas del tercer trimestre académico, pues pensamos inferir aprendizajes particulares o el rendimiento académico estático de los estudiantes de quinto de secundaria, quienes responderán a ítems transversales, con los cuales se llegará a las conclusiones finales con relación a los objetivos trazados al inicio de nuestra investigación. Sin embargo, podemos concluir diciendo que los resultados del rendimiento académico estático se realizan solo una vez y no son hechos aislados de los resultados del rendimiento académico dinámico que se realizan en varias ocasiones para analizar cambios, progresión, etc.

García y Palacios (1991) nos dicen que “El rendimiento académico es dinámico y estático pues responde al proceso de aprendizaje y se objetiva en un producto ligado a medidas y juicios de valor, según el modelo social vigente” (Citado en Montes y Lerner, 2011, p. 12). En la definición del párrafo anterior, los autores manifiestan que el rendimiento académico es dinámico cuando responde al proceso de aprendizaje ligado a juicios de valor y el rendimiento académico estático es cuando se objetiva a un producto ligado a medidas numéricas en ambos casos el rendimiento académico, responde al modelo social porque el ser humano es un ser social por naturaleza. El rendimiento académico emerge un concepto complejo y va más allá de lo cuantitativo o cualitativo porque no solo puede entenderse en esos extremos, el resultado también debe reflejar el término medio entre ambas perspectivas y siempre toma en cuenta el logro de los aprendizajes en relación a los objetivos educativos.

1.2.3. Factores que influyen en el rendimiento académico.

Rodríguez et al. (2021) manifiestan que “el acceso a herramientas tecnológicas como computadoras y conexión a la red de internet aumenta la probabilidad de obtener un mejor

rendimiento académico, gracias al acercamiento del estudiante al conocimiento global y al acceso a diversas fuentes de información” (p.120). En este caso, la presencia de las herramientas tecnológicas y la conexión a Internet influyen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes, puesto que ellos tienen acceso libre a fuentes de información y su acercamiento al conocimiento global es inminente. Las interacciones educativas dadas frente al uso de las computadoras con acceso a Internet permiten un mejor acercamiento a la información y, por ende, al conocimiento, siempre y cuando haya una excelente mediación docente o tutor, un aspecto determinante en la formación integral de los estudiantes.

Por el contrario, Gonzales y Evaristo (2021) reconocen que desde hace una década en el campo educativo “es natural que las variables personales relacionadas con las habilidades tecnológicas no tengan tanto impacto ahora, considerando que los estudiantes hacen uso frecuente de herramientas tecnológicas” (p. 200). El uso constante de las herramientas tecnológicas ya no genera motivación en los estudiantes; las habilidades tecnológicas no son usadas para profundizar el conocimiento con miras a solucionar problemas reales de la vida. En esa óptica, las habilidades tecnológicas de los nativos digitales deben ser encaminadas al logro de aprendizajes duraderos que sirvan para enfrentar los retos de la explosión tecnológica actual; es sabido que la simple presencia de la tecnología no necesariamente trae un impacto positivo en la educación, en general.

(Cabana, 2018) Entre los factores que intervienen en el rendimiento académico tenemos factores endógenos y factores exógenos. Los factores endógenos son aquellos elementos internos como sexo, edad o hábitos de estudio. Los factores exógenos son elementos externos como estrato social, aspecto sociocultural, condiciones económicas, preparación de docentes, programas curriculares, ambiente familiar o condiciones ambientales. Así, el rendimiento académico del estudiante es influenciado por factores internos y externos. Según el párrafo anterior, está condicionado por aspectos biológicos y psicológicos propios que posee el estudiante; así mismo, el contexto en el cual se desenvuelve es un factor determinante para un desarrollo adecuado del mismo. También intervienen aspectos pedagógicos como el número de estudiantes, condición de las aulas, capacitación de docentes; podemos también mencionar condiciones ambientales, como iluminación, ventilación y otros. Como podemos ver, son muchos los factores que intervienen en el rendimiento académico del estudiante que es necesario considerar al momento de intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos factores son

condiciones que afectan de manera positiva o negativa al rendimiento académico; en nuestro caso, usar adecuadamente y aprovechar todas las ventajas de las habilidades de la tecnología y la información también es un factor que influye en el rendimiento académico de los estudiantes. El puro hecho de implementar herramientas tecnológicas de última generación en una institución educativa no garantiza el fabuloso rendimiento académico. Los materiales educativos, si bien es cierto que son una parte medular para el logro de los aprendizajes, necesitan ser usados con pertinencia en las diferentes sesiones de enseñanza. La persona indicada para operar ese trabajo es el docente de aula, quien genera las interacciones correspondientes según las metas educativas programadas para, finalmente, lograr un rendimiento óptimo en los estudiantes. Podemos finalizar manifestando que existen factores positivos y negativos que intervienen o inciden en el rendimiento académico de los estudiantes.

Entre otros factores que inciden en el rendimiento académico, también podemos considerar lo mencionado por Reynoso Cantú (2011), quien:

Señala que, si se considera la relación entre los factores del entorno que más inciden sobre el rendimiento escolar y el desarrollo sustentable, ésta resulta evidente a través de los resultados del modelo, ya que en la medida en que se eleven el máximo nivel ocupacional de los padres, el máximo nivel de escolaridad de padres y las condiciones materiales de los alumnos, mejores resultados obtendrán en su rendimiento académico, y por ende ello contribuirá a que se logren los objetivos de la educación básica en el país y, por lo tanto, que ésta desempeñe un papel primordial en las diversas dimensiones del desarrollo sustentable. (p. 197)

El autor manifiesta que, efectivamente, después de realizar un amplio análisis sobre los factores que inciden en el rendimiento académico, explica que el entorno familiar, el lugar donde residen los estudiantes y la efectividad del aprendizaje en la escuela se relacionan entre sí; a su vez podemos deducir que los resultados o logros de aprendizaje de los estudiantes dependen de múltiples factores en vista de que las actuaciones y las interacciones son también complejas. Es necesario analizar e identificar los factores que más inciden en el rendimiento académico de los estudiantes a partir de los resultados y logros obtenidos. Por ejemplo, el entorno familiar es uno de los factores que directamente afecta el buen desenvolvimiento académico de los estudiantes. Si las familias no tienen suficientes recursos económicos para adquirir herramientas tecnológicas y acceder a la implementación

de Internet, los estudiantes tendrán pocas oportunidades para potenciar las habilidades en las tecnologías de la información y la comunicación. El lugar donde reside el estudiante también es un factor a considerar; en zonas rurales donde no hay acceso a Internet o telefonía, los estudiantes tienen dificultades para comunicarse y conectarse al mundo. Así mismo, la escuela es otro factor determinante en el rendimiento académico; las condiciones básicas y un ambiente de acogida para los estudiantes son vitales para ayudar a la formación integral de los estudiantes.

1.2.4. Niveles de logro de los aprendizajes

Los niveles de logro se asocian al conjunto de competencias de cada área. Se realiza teniendo en cuenta las metas de aprendizaje considerado en la etapa de planificación; se usan varios instrumentos para valorar los aprendizajes.

Según la Resolución Viceministerial N° 033-2020-MINEDU (31 de enero de 2020). Ministerio de Educación, el nivel de logro es la “Descripción de la situación en que demuestra estar un estudiante en relación con los propósitos de aprendizaje”. Permite dar información al docente, al estudiante y su familia sobre el estado de desarrollo de sus competencias” (p.7).

Según la definición proporcionada por el Ministerio de Educación de Perú, los niveles de logro se expresan como descripciones de los aprendizajes; cada nivel incluye un conjunto específico que los estudiantes deben alcanzar. Asimismo, la caracterización de los aprendizajes alcanzados por las estudiantes y la escala de evaluación de educación básica regular para el 5° grado de secundaria se efectúa conforme a las directrices estipuladas por la Resolución Ministerial N° 281-2016-MINEDU, que ratificó el CNEB. El rango de equivalencia y el nivel de logro se determinan de la siguiente manera:

- Logro en inicio (0-10) =C
- Logro en proceso (11-12) = B
- Logro esperado (13 -16) = A
- Logro destacado (17-20) = AD

La valoración cuantitativa nos permite determinar los aprendizajes de los estudiantes. En la presente investigación se utilizó las equivalencias de la escala de calificación, es decir las notas vigesimales, como indicador para determinar el rendimiento escolar. A continuación,

presentamos la escala de calificación que es común para todos los niveles y modalidades de educación básica regular.

Tabla N° 1 *Escala de calificación común a todas las modalidades y niveles de educación básica*

Escala	Descripción
	LOGRO DESTACADO
AD	Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto de la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizaje que van más allá del nivel esperado.
	LOGRO ESPERADO
A	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
	EN PROCESO
B	Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable.
	EN INICIO
C	Cuando el estudiante demuestra 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. Currículo Nacional de Educación Básica 2016 (CNEB, p.105)

La Unidad de Medición de la Calidad de los Aprendizaje (UMC, 2020) al referirse a los niveles de logro asume que los docentes tienen la opción de acceder a las evaluaciones censales nacionales de los estudiantes, clasifican según la nota que obtienen son ubicados en los siguientes niveles de logro: Satisfactorio, En proceso, En inicio y Previo al inicio. Para interpretación de los resultados es importante tener en cuenta el significado de los niveles de logro y sus equivalencias. Cada nivel de logro describe un conjunto de aprendizajes alcanzado por el estudiante. La descripción se construye sobre la base de la evidencia encontrada mediante las pruebas y guarda coherencia con lo establecido en el currículo nacional.

1.2.5. Las TIC's en el aprendizaje del estudiante

En relación con el aprendizaje de calidad, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) reconoce que la capacidad y el aprovechamiento de las TIC para el aprendizaje no son una competencia especializada; por el contrario, son clave para que la sociedad actual sea exitosa. Por ello, es urgente reconocer y converger las competencias básicas de las TIC en los planes de estudio de los niveles de primaria y secundaria. Asimismo, respalda la adaptabilidad de evaluación de aprendizajes

con una mirada a efectivizar el uso de las TIC y su posterior repercusión en el resultado de los aprendizajes.

La sociedad y la educación en general se incorporan al mundo del conocimiento usando códigos y herramientas tecnológicas. Abanto León, (2021) manifiesta que, las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en la actualidad tienden a ser una de las herramientas esencialmente valiosa en la cotidianidad de las personas, esto ha generado innovadores estilos de socialización educativa, el acceso y producción del conocimiento a través de la información procesada, todo esto ha provocado una creciente masificación de las herramientas para conectarse al mundo, existe una alta demanda del uso de dispositivos inteligentes y contenidos digitales, por ende una necesidad urgente del buen uso y responsabilidad de los agentes educativos, especialmente de las instituciones educativas y para un buen desempeño de los maestros en el ámbito laboral y social.

1.2.6. Integración de la educación y las TIC

Moreno y Paredes (2014) consideran que la educación y las TIC se integran, por lo tanto:

La articulación de las TIC en los procesos de educación que ha motivado esta investigación constituye más un problema de absorción de una innovación que de difusión. Es una cuestión que incumbe al individuo e igualmente concierne a las investigaciones relacionadas con el aprendizaje organizacional, razones por las cuales el tratamiento de la integración de la educación y las TIC debe hacerse desde la perspectiva de la capacidad de absorción de conocimiento externo y desde la gestión del conocimiento. Esta integración de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje se entiende como la creación o uso de herramientas TIC en las distintas áreas y disciplinas del conocimiento, con el fin de facilitar y mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje. (p. 142)

Los autores consideran que es una necesidad mejorar los aprendizajes en la era digital en que vivimos, con la exigencia del uso de las TIC y el grado de conocimiento que requiere para lograr los resultados esperados. La integración de la educación y las TIC es clave y fundamentalmente porque provee insumos y materiales para la mejora de la calidad de la educación, pero requiere de acompañamiento y mediación de los docentes. Definitivamente, resulta importante que, en las instituciones educativas, la administración de la información

y la gestión del conocimiento propicien la creación y el uso frecuente de las herramientas TIC en las diferentes áreas curriculares, con la finalidad de generar conocimientos pertinentes y de calidad para el estudiante. El uso de la TIC en la comunidad educativa propicia la mejora de la calidad organizacional, especialmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje; además, se convierte en el soporte tecnológico principal para los docentes y mejora el nivel de aprendizaje de los estudiantes gracias a las habilidades adquiridas.

Los autores Guerra y Bastardo (2017) sostienen que:

Es evidente la necesidad de incluir las TIC en la realidad del sistema educativo como una herramienta que contribuye tanto a lo referido al aprendizaje de los alumnos y de los profesores, como a lo que se relaciona con mejorar la eficiencia de la gestión de las instituciones y del sistema educativo en general. Pero ello debe constituirse en una oportunidad para producir cambios profundos. (p. 70)

Es necesario incluir las TIC en el sistema educativo como elemento de apoyo para la mejora en la gestión del aprendizaje de los estudiantes; asimismo, refuerza la organización de la comunidad educativa en la gestión escolar, lo cual ayuda en la planificación y sistematización del aprendizaje, en el tiempo, espacio y materiales educativos pertinentes que conllevan a la mejora del rendimiento académico de los estudiantes en las diferentes áreas curriculares del sistema educativo.

1.2.7. La Gestión de la información.

Según García y Henao (2015), la “gestión de la información tiene por finalidad ofrecer mecanismos que permitan a la organización adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización” (p.21). La organización debe generar y transferir a bajo costo las informaciones y los datos con calidad. El éxito en toda organización no depende únicamente del manejo de los activos materiales, sino también de la gestión de los recursos de información; la importancia de este recurso es que se centra en el sistema de dicha información.

La administración de la información es un proceso a través del cual se movilizan los recursos para el manejo de la información y de acuerdo al requerimiento de la sociedad; estos recursos pueden ser económicos, materiales o humanos. El buen manejo de la

información necesita el despliegue y la utilización de los recursos necesarios para que realmente esa información le sirva a la sociedad en su conjunto. Los docentes brindan las herramientas necesarias a los estudiantes para que ellos usen datos relevantes en el proceso de gestión de la información educativa.

Según Alonso (2007), la gestión de la información “se trataría de la explotación de la información para la consecución de los objetivos de la entidad” (p.6). La gestión de la información es la administración de datos, hechos, acontecimientos y fuentes de información fidedigna. El manejo de la información resulta muy importante para el logro de los objetivos, cuando la información es adecuada, oportuna y confiable. En la comunidad educativa, resulta importante el manejo eficiente de la información porque influye en los resultados de la práctica docente. Como un proceso interno de instituciones y organizaciones que, al ser gestionado de manera eficaz, puede explotar todas sus ventajas y convertirlas en una entidad competitiva e innovadora. Asimismo, como un proceso interno de las organizaciones o de las instituciones educativas, aprovechará las ventajas de la misma para convertirse en una entidad innovadora capaz de solucionar sus problemas a partir de los resultados obtenidos, producto del uso eficaz de sus recursos y del desempeño competitivo para explotar todas sus potencialidades.

1.2.8. Gestión de conocimiento

Castelao y Merino (2018) expresa que:

“La gestión del conocimiento se define como el enfoque integrado y sistemático encaminado a identificar, gestionar y compartir los conocimientos de una organización, así como a posibilitar que grupos de personas creen colectivamente nuevos conocimientos para facilitar la consecución de los objetivos de la organización” (p. 27).

Como señalan los autores, la gestión del conocimiento es extensa y engloba diferentes aspectos, lo cual permite el manejo del conocimiento. Además, las personas, a partir de un conocimiento encontrado, generan nuevos conocimientos para lograr el objetivo de una institución. Por lo tanto, la gestión del conocimiento para nuestra investigación será el manejo del conocimiento referente al uso de las TIC para los aprendizajes. Para nuestra investigación, la gestión del conocimiento es manejar las TIC en las diferentes áreas

curriculares; incluye diversas acciones y procedimientos para obtener la información y, finalmente, generar nuevos conocimientos para el aprendizaje.

Pérez-Montoro (2008):

La gestión del conocimiento puede ser entendida como la disciplina que se encarga del estudio del diseño y de la implementación de sistemas cuyo principal objetivo es identificar, capturar y compartir sistemáticamente el conocimiento involucrado dentro de una organización, de forma que este pueda ser

El autor precisa que, la gestión del conocimiento es un área que consiste en realizar esquemas para la ejecución de procesos que generen nuevos conocimientos de manera organizada, los cuales benefician a las diferentes áreas de una institución con el fin de fortalecer la información fiable para concretar un objetivo. Y así mismo, la gestión de conocimientos para nuestro estudio es una rama que consiste en la ejecución de procesos establecidos para generar nuevos conocimientos en diferentes áreas curriculares, haciendo uso de las TIC. La gestión del conocimiento es el manejo de datos y la información mediante las herramientas TIC, de manera individual o colectiva, lo que permite formar talentos humanos con capacidad organizacional que permite alcanzar los objetivos trazados. Además, la gestión de la información incluye diversas actividades de acuerdo con la necesidad de la información, que generan nuevos conocimientos para crear nuevas tecnologías.

En consecuencia, la gestión del conocimiento es el manejo de datos e información mediante la TIC; para ello, se realiza una serie de actividades, teniendo en cuenta los procedimientos que permiten el uso adecuado de los datos y el procesamiento oportuno de la información, cuyo objetivo final es la construcción de nuevos conocimientos en las diferentes áreas curriculares.

1.3. Antecedentes Investigativos

1.3.1. Antecedentes Internacionales

El estudio de Barazarte Sierra (2015) tiene como objetivo identificar las carencias que tienen los estudiantes del décimo grado de nivel medio en la Institución Educativa de Montería, en Colombia, en el uso de las TIC, al mismo tiempo que establece el nivel de desempeño que evidencian con respecto a las dimensiones establecidas en los estándares

internacionales. Para lo cual se empleó el método mixto; se tomó como muestra a 50 estudiantes de un total de 86 estudiantes del décimo grado. Los mismos son de la ciudad de Montería en Colombia; los instrumentos que se usaron son la entrevista y la encuesta. El estudio concluyó que los estudiantes se caracterizan por ser competentes en el uso de las TIC, porque conocen el funcionamiento de herramientas y las aplicaciones digitales en un 69,2%, poseen habilidades para buscar, seleccionar, procesar y aplicar información proporcionada por la Internet al 69,4%, utilizan en forma eficaz los canales de comunicación virtual al 66% y consiguen practicar el uso seguro de las TIC comprendiendo sus implicancias sociales en un 70,6%.

1.3.2. Antecedentes Nacionales

El estudio de Quispe Atoccca (2020) tiene como objetivo determinar la relación existente entre las dimensiones de competencias digitales y el rendimiento académico en el área de Informática de estudiantes de cuarto de secundaria de la Institución Educativa Particular Santa Ángela. Se empleó el método cuantitativo, tomándose como muestra a 64 estudiantes de cuarto de secundaria de la ciudad de Lima, en Perú, y se les aplicó un cuestionario de evaluación de competencias digitales. El estudio concluyó que los estudiantes de cuarto de secundaria prefieren usar dispositivos móviles y pocas veces usan otros dispositivos tecnológicos, como laptops, tabletas o computadoras. Se identificó un alto nivel de desarrollo de las competencias digitales. En cuanto al rendimiento académico, el mayor porcentaje de estudiantes obtiene el nivel de logro destacado. Por tanto, se afirma que hay una relación muy positiva entre las competencias digitales y el rendimiento académico en el área de informática.

Sánchez Cotrina (2014), en Cajamarca - Perú, con el objetivo de determinar la influencia de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en el rendimiento académico de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Celendín, trabajó con dos grupos de estudiantes: grupo experimental y grupo control en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5° grado, en los que se aplicaron un “pre test” y un “post test”. Se constató una mejora significativa del rendimiento académico en el grupo experimental y un estancamiento del aprendizaje en las estudiantes del grupo control en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas. La tecnología, pues, se convierte cada vez más en una necesidad en la sociedad actual y

fundamentalmente en el aprendizaje escolar. Durante el desarrollo del trabajo de investigación, se abordó la influencia de las TIC en el rendimiento académico y en la formación integral de los estudiantes.

Huamán Mesía (2020) en Lima - Perú, con el objetivo de determinar la existencia de asociación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de la Universidad Cayetano Heredia, del ciclo de Nivelación Académica 2017-2018 ingresantes bajo la modalidad Beca 18. Los resultados indican una escasa asociación estadísticamente significativa del uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes; solo el 3.92% de los 357 ítems analizados mostraron valores $p < 0.05$. Sin embargo, se observan frecuencias considerables del uso de las diversas TIC, lo que se explica por la incorporación de la tecnología mediante procesos de aprendizaje autónomo, debido a la apropiación que los estudiantes hacen de estas tecnologías, independiente de sus requerimientos académicos. El dispositivo de mayor preferencia es el teléfono celular, seguido de la computadora, cuyos usos, además, tienen una asociación significativa con el rendimiento académico, tal como se ha observado con el uso de la computadora en el ámbito de la casa y la universidad, y de los aplicativos informáticos WhatsApp, Paint, Google Chrome y Bing.

El estudio de Chagray Mauricio (2020) tiene como objetivo comprobar la relación que hay entre la competencia digital y el logro de aprendizajes en la enseñanza virtual en el área de personal social de 6to grado de primaria, empleando el método cuantitativo, explicativo y correlacional. Se tomó como muestra a 25 estudiantes de 6to grado, ámbito de estudio en la Institución Educativa Parroquial Nuestra Señora de la Anunciación de la ciudad de Chimbote (Perú), y se les aplicó un cuestionario de 15 preguntas. El estudio concluyó que existe una correlación media negativa entre las tres dimensiones: alfabetización digital, comunicación colaborativa y creación de contenidos digitales, con el logro de aprendizaje en la enseñanza remota en el área de personal social en estudiantes. El aprendizaje en las clases virtuales del área de personal social de los estudiantes se ubica en un nivel regular, lo que significa que aún están en proceso de desarrollo en cuanto a sus capacidades y habilidades para la adquisición de nuevos aprendizajes relacionados con las dimensiones de las TIC.

La tesis de Sandoval Coronado (2019) tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico en el área de Comunicación de los estudiantes de segundo a quinto de secundaria de la I.E. "Almirante Miguel Grau" -

2019. Empleando el método cuantitativo, se tomó como muestra a 70 escolares de 2do a 5to de secundaria de la I.E. “Almirante Miguel Grau”, los cuales estudian en el distrito Veintiséis de Octubre, ubicado en la provincia de Piura. Y se les aplicó un cuestionario semiestructurado de 14 preguntas. El estudio concluyó que la usanza de páginas web interactivas no afecta de forma significativa el rendimiento escolar. Esto se debe a que la construcción de aprendizaje utilizando las TIC requiere una organización y selección temática más trabajosa en comparación con el dictado de una clase tradicional, y las instituciones educativas no cuentan con el equipo y soporte necesarios para hacer una buena praxis de las TIC en las sesiones de enseñanza.

La investigación de Flores Coapaza (2019) tiene como objetivo determinar la relación entre la competencia digital y el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo de educación básica regular de la institución educativa adventista 28 de julio. Empleando el método cuantitativo, se tomó como muestra a 202 alumnos, los cuales cursan el VII ciclo de educación básica regular de la institución educativa adventista 28 de julio de Tacna de la provincia de Tacna, y se les aplicó una encuesta semi-estructurada de 43 preguntas. El estudio concluyó que se comprobó que existe una relación directa entre la competencia digital y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario de educación básica regular de la institución educativa adventista 28 de julio de Tacna, 2019. Por lo tanto, la competencia digital es un factor influyente en el rendimiento académico que presentan los alumnos.

El estudio realizado por Aquino et al. (2018) tiene como objetivo establecer cómo se inclina el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento escolar de los estudiantes del 3° año de secundaria. Utilizando el método descriptivo, correlacional y no experimental, se tomó como muestra a 113 estudiantes de la Institución Educativa “Carlos Iván Degregori Caso” de Molino-Huánuco (Perú). Se les aplicó un cuestionario basado en los indicadores de la variable; el estudio concluyó que las tecnologías de la información y comunicación impactan mínimamente en el rendimiento académico de los alumnos de 3° año de secundaria.

Según Lu Guerra (2017), tiene por objetivo evaluar el nivel de relación de las competencias digitales y rendimiento escolar en alumnos de secundaria. Se empleó el método cualitativo, tomando como muestra a 100 estudiantes de nivel secundario de Huancavelica en Perú, se les aplicó una ficha de observación. El estudio concluye que existe

una relación estrecha entre las competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria, además es importante el uso de las herramientas de información en el fortalecimiento del aprendizaje de los educandos, por otra parte, se constató el uso frecuente de los diferentes softwares informáticos de los estudiantes. Finalmente podemos decir que, a mayor desarrollo de las Competencias Digitales, mayor rendimiento académico.

La publicación de Villafuerte Pilco (2017) tiene como objetivo explicar el grado de mejora en la habilidad de información para el aprendizaje académico en los estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa “Santa Rosa de Lima-Villa María del Triunfo”. Utilizando el método descriptivo simple, se tomó como muestra a 113 estudiantes de la institución educativa Santa Rosa de Lima de la ciudad de Lima (Perú) y se aplicó un cuestionario de 32 preguntas. La investigación concluyó que el grado de desarrollo de habilidades TIC para los aprendizajes fue del 76.7%; en la habilidad de información, 62.8%; en comunicación efectiva y colaboración, 61.6%; convivencia digital, 67.4%; y, finalmente, en la habilidad de tecnología, el 65.1%. Por lo tanto, concluye que las mejoras prevalecen con el nivel medio.

El estudio de Quispe Palomino (2017) tiene como objetivo evaluar el nivel de relación entre las competencias digitales y el rendimiento escolar de los alumnos de secundaria. Se empleó el método hipotético-deductivo y un enfoque cuantitativo, tomando como muestra a 141 estudiantes de 1° año de secundaria de Lima, Perú. Se aplicó un cuestionario y una prueba, donde se concluye que existe una relación estadística positiva entre el uso de TIC y el rendimiento académico. A mayores niveles de nuevos conocimientos, existirán mayores niveles de rendimiento académico de C.T.A.; de igual forma, a mayores niveles de uso de recursos tecnológicos, existirán mayores niveles de rendimiento académico. Finalmente, vemos que los entornos virtuales ayudan a exponer temas de investigación a través de las TIC.

1.3.3. Antecedentes Locales

Bautista et al. (2022) en Moquegua-Perú, con el objetivo único de determinar el nivel de relación que existe entre las habilidades con las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del IESPP “Mercedes Cabello de Carbonera” de la ciudad de Moquegua, se realizó una investigación básica con un nivel de investigación descriptivo y correlacional.

Para cuyo efecto se aplicó una encuesta con 79 ítems con escala Likert de 5 puntos a 22 estudiantes del primer semestre de las carreras profesionales de CTA y comunicación, y los resultados obtenidos muestran que el nivel de correlación de las habilidades con las TIC y el rendimiento académico es positiva alta 0.877.

Roque et al. (2022) en Moquegua-Perú, con el propósito de investigar las relaciones, actitudes, conocimiento y el uso de TIC con el rendimiento escolar de los estudiantes de cuarto año de educación secundaria. Se ha considerado estudiar 120 estudiantes que corresponden al tipo de investigación básica no experimental-descriptiva correlacional con un diseño transversal. La encuesta se realizó mediante un cuestionario sobre actitud, conocimiento y uso de TIC. Los resultados demostraron que las actitudes, el conocimiento y el uso de TIC se relacionan positiva y significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de educación secundaria de la I.E. Simón Bolívar, Moquegua 2019.

El estudio de Zela y Sonco (2020) tiene como objetivo identificar la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico. Empleando el método cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional y diseño no experimental, se tomó como muestra a 27 estudiantes de cuarto de secundaria del área de ciencia y tecnología, ámbito de estudio en la Institución Educativa Mariscal Domingo Nieto de Moquegua (Perú), y se les aplicó un cuestionario estructurado de 15 ítems. El estudio concluyó que, estadísticamente, existe una relación reveladora entre el uso de las TIC y el rendimiento académico. Un 48.15% de los estudiantes está en un nivel de logro previsto, existiendo un grado de relación significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto de secundaria en el área de Ciencia y Tecnología de la I.E. Mariscal Domingo Nieto.

Catachura et al. (2019) en Moquegua-Perú, con el objetivo de determinar la relación existente entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de la I. E. T. coronel Manuel C. de La Torre de la ciudad de Moquegua, estudiaron a 89 estudiantes de cuarto grado de una población de 463 estudiantes. Se elaboró una matriz con la sistematización del rendimiento académico del primer trimestre del año 2019. El estudio demostró de manera general que sí existe relación entre las variables estudiadas. Sin embargo, cabe precisar que, a nivel específico, las variables que muestran una correlación moderada son las tecnologías auditivas y las tecnologías audiovisuales.

La investigación de Manchego y Marca (2016) tiene como objetivo desarrollar destrezas matemáticas usando la pizarra digital interactiva para la solución de problemas. El método que se siguió es netamente cuantitativo; se tomó como muestra a 60 estudiantes, los cuales cursan estudios de quinto de primaria en la I.E. Rafael Díaz de la ciudad de Moquegua, y se les aplicó un cuestionario semi-estructurado de 25 preguntas. El estudio concluyó que, respecto al conocimiento de la pizarra digital interactiva Smart, la amplia mayoría de los estudiantes encuestados sostuvo que tiene conocimiento de las partes, funciones y beneficios que este recurso tecnológico les brinda. Por lo que cada estudiante conoce, como se realiza el encendido y apagado de la PDI, gradúa la pantalla, le permite profundizar sus conocimientos, capta su atención y motivación, hay una mayor participación del estudiante en clase, facilita e individualiza el autoaprendizaje de los mismos, así como su trabajo escolar, permitiendo una mayor facilidad de información y refuerzo de sus conocimientos.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación.

Según el objeto de estudio de la investigación y las características que ésta presenta, es relevante definir la investigación básica y de campo a través de diferentes autores.

Escudero y Cortez (2018) plantean que “la investigación básica está orientada a descubrir las leyes o principios básicos, así como en profundizar los conceptos de una ciencia, considerándola como el punto de apoyo inicial para el estudio de los fenómenos o hechos” (p. 19). Los autores sostienen que la investigación básica se orienta a descubrir principios y leyes elementales de una ciencia, así como a profundizar nuestra comprensión sobre los conceptos teóricos planteados y, a partir de ello, estudiar los hechos y fenómenos. Este tipo de investigación nos sirve para elaborar nuevas teorías, conocimientos recientes y leyes actuales.

Asimismo, McMillan y Schumacher (2005) manifiestan que “la investigación básica es la investigación realizada para probar una teoría con escasa o ninguna intención de aplicar sus resultados a problemas prácticos” (p. 23). La investigación básica es llevada a cabo para probar una teoría con poca o ninguna intención de aplicar los resultados a los problemas prácticos. Esta investigación inicia con una teoría o un principio básico, que luego se utiliza para explicar y predecir fenómenos sociales y naturales. Además, una teoría puede tener o no soporte empírico que sustente los problemas prácticos. Cuando un marco teórico tiene apoyo desde la experiencia de su desarrollo, se denomina ley científica y es generalizable; es decir, explica varias investigaciones o casos individuales.

En el presente trabajo se aplicó la investigación básica, porque nos ayuda a incrementar conocimientos, principios, teorías y leyes científicas sobre las habilidades con las TIC y su relación con el nivel de logro del aprendizaje alcanzado por los estudiantes de quinto grado de educación secundaria. El propósito de esta investigación es establecer el nivel de relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento académico escolar de los estudiantes en las diferentes áreas curriculares de educación secundaria.

Por otro lado, en este trabajo también se consideró la investigación de campo, porque nos permite obtener datos primarios y esenciales para solucionar problemas, que pueden ser explicados, explorados o descritos. Arias (2012) plantea que la investigación de campo

consiste en recolectar datos de las personas que son objeto de estudio o se pueden obtener datos directamente en el lugar donde se producen los hechos, pero no se pueden manipular ni controlar variables de la indagación; el investigador no debe alterar las condiciones existentes, y el recojo de información es de primera mano. Por tanto, este tipo de exploración es considerado como una investigación no experimental.

Ramírez (2010) señala que el investigador no manipula las variables, porque de lo contrario se perdería el ambiente de naturalidad en el cual se desarrolla el fenómeno estudiado. El autor clasifica en cuatro campos de estudios la investigación. Así tenemos estudios extensivos, que consisten en el estudio de poblaciones completas o muestras; estudios intensivos, que se encargan de casos particulares sin generalizar los resultados; el estudio de comunidades, que consiste en materializar estudios en un espacio geográfico y demográficamente fijado; nos referimos a los estudios etnográficos, los cuales estudian costumbres, necesidades, modos de vida, etc.; y finalmente, el análisis de tarea, conocido también como análisis de actividades, que se encarga de establecer tareas o funciones específicas para cada cargo de la administración de personal de una organización pública o privada.

De igual manera, Baena Paz (2017), al referirse a la investigación de campo, reconoce que la observación y la interrogación son técnicas principales a ser usadas. Estas técnicas específicas recogen y registran de forma ordenada los datos del tema que es objeto de estudio. Por tanto, se convierten en instrumentos que controlan los fenómenos. Por ejemplo, para estar en contacto directo con la realidad del objeto de estudio, se necesita explorar el terreno a través de la observación. En cambio, para efectuar acopio de testimonios, que pueden ser orales o escritos sobre estados de ánimo, sentimientos o pensamientos de las personas, se realiza la interrogación.

Escorcía Oyola (2017) nos dice que la investigación empírica o de campo “trabaja con datos de origen fáctico, de la realidad, provenientes de observaciones directas o indirectas; fuentes primarias o secundarias” (p. 27). Por lo tanto, para el autor, la investigación de campo es trabajar con datos de la realidad; estos datos provienen de las observaciones directas y, fundamentalmente, recurre a fuentes de origen primario o secundario. En esa línea, la presente investigación es de campo porque los datos provienen directamente de fuentes primarias y se trabajó con datos de la realidad que proporcionan la información.

Bajo ese enfoque, en la investigación de campo se recogió la información requerida en la institución educativa, se aplicó una encuesta a las estudiantes, las cuales fueron procesadas en gabinete, con las que determinamos la correlación de las variables del estudio.

2.2. Nivel de investigación.

En el presente trabajo de investigación se emplearon la investigación descriptiva y correlacional. Para la investigación descriptiva, es sustancial considerar lo señalado por Guevara et al. (2020).

La investigación descriptiva es un método eficaz para la recolección de datos durante el proceso de investigación. Puede utilizarse de múltiples formas; siempre es necesario establecer un objetivo. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas (p. 171).

Esta investigación describe características de fenómenos fundamentales, utilizando un conjunto de criterios para establecer los comportamientos de los hechos observados. En el campo educativo, nos permite situar el problema pedagógico de manera real y objetiva en el marco de la integración de la teoría y la práctica del quehacer docente.

Hernández et al. (2014) manifiestan que la meta del investigador frecuentemente es describir distintas situaciones, fenómenos sociales, contextos reales y sucesos, detallando cómo son y cómo se manifiestan. En ese sentido, señalan que “con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92). El investigador tiene como meta mostrar con precisión los fenómenos, sucesos y situaciones del contexto y, a través de esta investigación, recoge información sobre las variables de estudio, las cuales deben limitarse a describirlas, más no a relacionarlas entre sí.

La investigación descriptiva estudia la realidad, en este caso la realidad educativa tal como se presenta, enfocándose en describir sucesos educativos y comunidades de aprendizaje.

Según Escudero y Cortez (2018):

Este tipo de investigación está enfocado en describir la realidad de determinados sucesos, objetos, individuos, grupos o comunidades que se espera estudiar.

La descripción de un hecho o situación concreta va más allá de un simple detalle de características; consiste en una planificación de actividades encaminadas a examinar las particularidades del problema, formular una hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar. (p. 22)

Por lo tanto, esta investigación tiene como propósito principal la identificación de las particularidades del problema, conocer con mayor amplitud y profundidad para categorizar los elementos de juicio y la prueba de la hipótesis. Una vez descritas las variables de estudio, se asumirá el reto de relacionarlas entre sí, por lo que es importante considerar la investigación correlacional para determinar el grado de relación que tiene la variable de las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación frente a la variable de rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto.

Sanca Tinta (2011) afirma que la investigación correlacional “mide el grado de relación entre las variables de una población estudiada, midiéndose coeficientes de correlación que no necesariamente son causales” (p. 622). La investigación correlacional mide el nivel de influencia que existe entre las variables de estudio de una población, cuyo objetivo es medir los coeficientes de correlación que no siempre deben ser causales. Refiriéndose a la investigación correlacional, Sánchez et al. (2018) nos indican que la correlación se define como:

“Relación recíproca. Grado de relación cuantitativa y sentido de la variación de dos o más series de datos. Grado de relación entre dos o más variables. El índice de correlación puede ir de -1 (correlación negativa), pasando por el 0, hasta el +1 (correlación positiva).” (p. 39)

La investigación correlacional decreta el grado de relación recíproca cuantitativa y el sentido de la variación de datos o variables. Esta correlación puede ser positiva si los valores de las variables incrementan; si sucede lo contrario, es negativa.

2.3. Diseño de la investigación

Hernández-Sampieri (2014) El diseño de investigación es no experimental.

Figura N° 1 *Diseño correlacional*

$$M = X_1 \quad r \quad Y_1$$

Nota: (Hernández, 2014, p. 157)

2.4. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

- **Técnicas.** Se aplicó la técnica de cuestionario con preguntas cerradas con cinco alternativas, que se categorizan según el nivel de dominio de las habilidades de las tecnologías de la información y comunicación.
- **Instrumentos.** En cuanto a la variable de las habilidades con las tecnologías de información y comunicación, se aplicó el instrumento elaborado por el Dr. Olger Albino Gutiérrez Aguilar que contiene 8 dimensiones y 79 indicadores.

Tabla N° 2 *Cuadro de coherencias*

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis Documental 	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Notas

Nota. La tabla contiene el cuadro de coherencias.

Tabla N° 3 *Muestra de Estudio*

Sección	Total
A	20
B	18
C	17
D	19
E	13
Total	87

Nota. El cuadro los datos recogidos de la IE Santa Fortunata, junio 2023



2.5.Operacionalización de la variable: Habilidades con las TIC

Tabla N° 4 *Técnicas, instrumentos y materiales de verificación*

Variable	Técnica	Instrumento	Autor	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Nivel y Rango			
Habilidades TIC	Encuesta	Cuestionario sobre habilidades TIC	Elaboración propia	Gestión de recursos	- Localiza y ejecuta un programa (aplicación de Software)	p.1	Muy bajo			
					- Utiliza software basado en CD-ROM	p.2				
					- Organiza los archivos electrónicos en carpetas.	p.3	Bajo			
					- Busca archivos en el sistema informático	p.4 p.5	Medio			
					- Mueve archivos haciendo copia entre unidades (por ejemplo, de A: a C:)					
					- Realiza copia de seguridad de archivos en varios tipos de medios (CD-RW, disco duro externo, USB, etc.)	p.6	Alto			
				- Imprime en red utilizando en varias impresoras de manera simultánea.	p.7,	Muy alto				
				- Borra archivos carpetas y programas de una computadora o laptop.	p.8					
				Hardware informático y entorno				- Conecta y desconecta el mouse, teclado, monitor, impresora entre otros.	p.9	Muy bajo
								- Utiliza escáner para copiar imágenes o documentos.	p.10	Bajo
								- Usa una cámara digital para capturar imágenes y subirlas.	p.11	Medio
								- Usa una cámara digital para capturar imágenes en movimiento y subirlas.	p.12	
								- Conoce los problemas de salud y seguridad relacionados con el entorno informático.	p.13	Alto
										Muy alto



**Procesamiento
de textos**

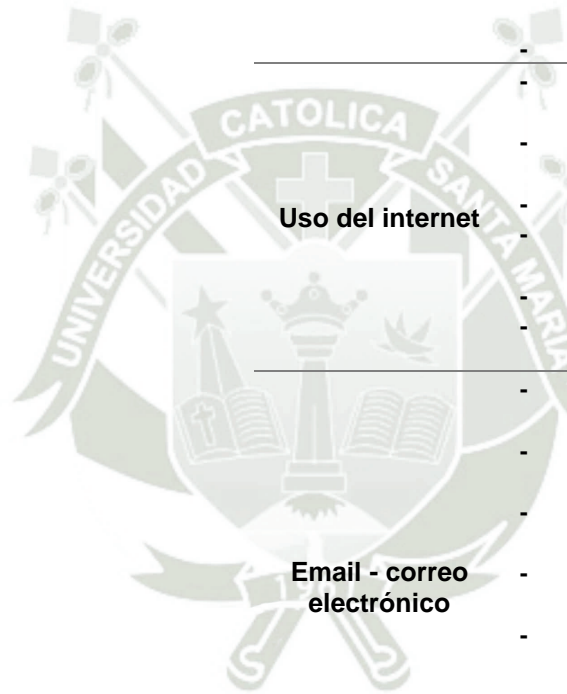
Hoja de cálculo.

- Usa edición simple por ej. negrita, cursiva, centrado, tamaño de fuente, etc.	p.14	
- Usa corrector ortográfico	p.15	
- Importa textos e imágenes en un documento procesado por palabra	p.16	
- Inserta tablas en un documento	p.17	
- Inserta un hipervínculo a un documento.	p.18	
- Cambia el diseño y posicionamiento de textos e imágenes.	p.19	Muy bajo
- Utiliza plantillas para documentos estándar.	p.20	
- Crea nuevas plantillas de documentos	p.21	Bajo
- Divide el diseño de la página en columnas	p.22	Medio
- Usa encabezados y pies de página	p.23	Alto
- Usa las herramientas de dibujo para crear formas y autoformas.	p.24	
- Mezcla correos (mails)	p.25	Muy alto
- Imprime un documento (cambiar las opciones de color, tamaño de página, diseño, etc.)	p.26	
- Guarda un documento en varios formatos de archivo	p.27	
- Utiliza datos de entrada en filas y columnas.	p.28	Muy bajo
- Utiliza serie de llenado automático.	p.29	
- Ordena datos en Excel.	p.30	
- Utiliza fórmulas de entrada	p.31	Bajo
- Replica fórmulas a lo largo de filas / columnas	p.32	Medio
- Produce tablas y gráficos para análisis de datos.	p.33	
- Inserta encabezados y pies de página.	p.34	Alto
- Selecciona área o página para imprimir.	p.35	
- Crea contraseña para proteger una hoja de cálculo	p.36	Muy alto

**Presentación
power point**

- Crea un paquete de presentación básico	p.37	Muy bajo
- Inserta clipart a diapositivas	p.38	
- Modifica los colores del texto, fondo, líneas.	p.39	
- Cambia el diseño de las diapositivas	p.40	Bajo
- Introduce animación en diapositivas	p.41	
- Inserta sonido a las diapositivas	p.42	
- Inserta hipervínculo en una diapositiva	p.43	Medio
- Modifica la transición entre diapositivas	p.44	
- Edita el diseño y la estructura básica de una diapositiva.	p.45	
- Inserta una tabla de datos o gráfica en una diapositiva.	p.46	Alto
- Reorganiza diapositivas dentro de una presentación	p.47	Muy alto
- Cambia horarios de diapositivas y opciones de presentación	p.48	
- Produce formatos apropiados de distribución	p.49	
- Modifica la configuración de tamaño de pluma y color.	p.50	Muy bajo
- Inserta una nueva página	p.51	
- Reordena páginas	p.52	Bajo
- Busca recursos dentro de la PDI	p.53	
- Utiliza la herramienta de captura de pantallas.	p.54	
- Inserta una tabla.	p.55	Medio
- Cambia pluma, línea, tamaño de forma, color, forma y transparencia	p.56	
- Dibuja formas en la PDI	p.57	Alto
- Inserta imágenes, animaciones en una PDI	p.58	
- Cambia el fondo de la página en una PDI.	p.59	
- Usa el clonador infinito	p.60	Muy alto
	p.61	

**Uso de la PDI
pizarra digital
interactiva**



Uso del internet

Email - correo electrónico

- Cambia el nivel de los objetos en una página de una PDI.	p.62	
- Bloquea objetos en su lugar	p.63	
- Usa la herramienta de reconocimiento de formas.	p.64	
- Usa la herramienta pluma mágica.		
- Usa la entrada de la tableta para reconocer la escritura a mano.	p.65 p.66	
- Utiliza la herramienta de grabación		
- Accede a un sitio de Internet a través de su dirección de sitio web.	p.67	Muy bajo
- Usa los motores de búsqueda para encontrar información.	p.68	Bajo
- Usa opciones de búsqueda seguras	p.69	Medio
- Guarda y usa marcadores favoritos para marcar sitios	p.70	Alto
- Descargar archivos de internet	p.71	
- Guarda texto e imágenes de páginas web.	p.72	Muy alto
- Envía y recibe mensajes de correo electrónico	p.73	
- Adjunta archivos a correos electrónicos salientes	p.74	Muy bajo
- Abre y guarda archivos adjuntos a correos electrónicos entrantes	p.75	Bajo
- Reenvía correos a contactos seleccionados	p.76	Medio
- Crea nuevos contactos en la libreta de direcciones	p.77	Alto
- Crea una lista de distribución de contactos	p.78	Muy alto
- Ordena los mensajes y archivos en las carpetas creadas	p.79	

2.6.Operacionalización de la variable: Rendimiento académico

Tabla N° 5 Niveles de logro de aprendizaje

Variable 2: Rendimiento escolar	Matriz	Matriz de recojo de Información	CNEB- MINEDU	Nivel de logro			
				- Logro destacado		AD	17-20
				- Logro previsto		A	13-16
				- Logro en proceso		B	11-12
				- Logro en inicio		C	0-10

Nota. La tabla contiene los datos del cuadro de operacionalización de las variables de la investigación.



2.7. Campos de Verificación

2.7.1. Ubicación espacial

La presente investigación se realizó en la institución educativa Santa Fortunata, ubicada en la ciudad de Moquegua, distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, región Moquegua.

2.7.2. Ubicación temporal

La presente investigación se realizó durante los meses de marzo a junio del 2023.

2.8. Unidades de estudio

2.8.1. Población.

La población de estudio estuvo conformada por 498 estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

2.8.2. Muestra.

La muestra de estudio estuvo conformada por 87 estudiantes matriculadas en el quinto año de secundaria de la institución educativa Santa Fortunata, las mismas que se caracterizan de la siguiente forma:

Tabla N° 6 *Muestra de estudio*

Sección	Total
A	20
B	18
C	17
D	19
E	13
Total	87

Nota: Tomado de la base de datos de la I.E. Santa Fortunata a junio del 2023.

2.9. Procedimiento de muestreo.

La estrategia de muestreo ha sido no probabilística de tipo intencionado.

2.10. Estrategias de recolección de datos

2.10.1. Organización

Para la recolección de datos se aplicó, la técnica de la encuesta, y como instrumento de recojo de información se aplicó el cuestionario de 79 preguntas con alternativas de opción múltiple tipo Likert, en base a las ocho dimensiones de la variable habilidades con las TIC, que se recogieron, en forma presencial en un solo corte. En cuanto a la variable 2, se recogieron los documentos como Registro de Evaluación de los estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata. Los investigadores, una vez aprobado el instrumento de recolección de datos, procedieron a aplicar a los estudiantes del 5° grado de educación secundaria en la institución educativa Santa Fortunata en el horario de clases de tutoría, previa coordinación con el personal directivo, tutores y docentes que enseñan en dichas secciones, a los cuales se les solicitó la autorización respectiva.

En el instrumento de recojo de información estuvo establecida la hora de inicio y término de la aplicación del instrumento, la misma que incluyó instrucciones para su correcto llenado.

2.10.2. Recursos

Se empleó los cuestionarios impresos como medio para la aplicación de los instrumentos en forma presencial.

Además, se requirió el uso del software especializado para análisis y procesamiento de datos cuantitativos IBM, SPSS Statistics en su versión 22.0 y Microsoft Excel.

2.10.3. Confiabilidad y validación de los instrumentos.

La validación de los instrumentos se realizó por medio de dos estrategias. La primera, la validación de contenidos.

Tabla N° 7 *Estadística de fiabilidad.*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,974	79

Nota: La tabla presenta el cálculo de la estadística de fiabilidad (2023)

Se midió la fiabilidad con el Alfa de Cronbach con el cual se determinó la confiabilidad interna del conjunto de preguntas planteadas en el cuestionario con preguntas cerradas de opción múltiple.

Al aplicar el Alfa de Cronbach al paquete estadístico de IBM SPSS Versión 22, la consistencia de la confiabilidad del instrumento arrojó un resultado de 0.974, lo que indica que la confiabilidad o validez del instrumento se encuentra dentro del rango alto por ser muy cercano a 1. Esto demuestra que las 79 preguntas propuestas son consistentes para medir las habilidades con las TIC, demostrando el alto nivel de confiabilidad del instrumento, tal como se muestra en la Tabla 7 confiabilidades del paquete estadístico

Tabla N° 8 *Validación de expertos*

N°	Apellidos y Nombre	Grado alcanzado	Filiación Institucional	Correo electrónico	Centro Laboral y cargo que ocupa.
1er.	HUISACAYNA SOTO, Gustavo Sebastian DNI 40113203	Doctor en Educación	Universidad Privada César Vallejo	asosdxgh@yahoo.com.pe	CEBA Corazón de María – Docente.
2do.	MELLENDEZ GUTIERREZ, Emilio Alberto DNI 04402111	Magister en administración de la educación	Universidad Privada César Vallejo	Emilio_12mg@hotmail.com	Dirección Regional de Educación - Especialista de Tutoría y Orientación Educativa
3er.	RAMOS ROJAS, Jarol Teofilo DNI 01316897	Doctor En administración de la educación	Universidad Privada César Vallejo	jaroltrojitas@gmail.com	Universidad Nacional de Moquegua - Docente

Nota: La tabla contiene los datos de la validación de expertos.

La segunda estrategia de validación, fue realizada por tres expertos que verificaron los ítems. Tras la validación, se realizó una prueba piloto con treinta estudiantes, cuyos participantes fueron seleccionados aleatoriamente.

2.10.4. Criterios para el manejo estadístico de los resultados

Los datos fueron procesados, organizados y analizados utilizando el programa SPSS 22 para análisis de frecuencia y estadística descriptiva e inferencial.

Tabla N° 9 *Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	87	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	87	100,0

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

Nota: La tabla contiene los datos del procesamiento de casos

2.10.5. *Técnicas para el análisis de datos.*

Dado que una correlacion expresa el grado de asociación entre dos variables, ésta se puede clasificar según el sentido de la relación tal como se indica en la tabla 10.

- Lineal o curvilínea, según la nube de puntos se condensa en torno a una línea recta o una curva.
- Positiva o directa, cuando al aumentar una variable aumenta la otra y viceversa.
- Negativa o inversa, cuando al crecer una variable, la otra decrece y viceversa.
- Funcional, si existe una función tal que todos los valores de la nube de puntos la satisfacen.

Cuando no existe ninguna relación y de nube de puntos están distribuidas al azar, se dice no están correlacionadas (Nula).

Nivel de Significancia: Es una medida exacta de la existencia o no de correlacion entre dos variable, varía de 0 a 1.

- Si el nivel de significancia es mayor a 0.05, que No existe relación entre las variables.
- Si es igual o menor a 0.05, significa que hay una relacion significativa entre las variables.
- Si es igual o menor a 0.01, significa que hay una relación muy significativa entre las variables.
- El coeficiente rho varía -1 a 1
- Si el rho es “0” la relacion es nula
- Cuanto más se acerca el valor a ‘±1’ se asume mayor correlacion
- Si el rho es positivo: relacion directa
- Si el rho es negativo: relación inversa.

Tabla N° 10 *Regla de interpretación del coeficiente de correlación*

Rho	Grado de relación
0	Relación nula
± 0.000... - 0.19...	Relación muy baja
± 0.200... - 0.39...	Relación baja
± 0.400... - 0.59...	Relación moderada
± 0.600... - 0.79...	Relación alta
± 0.800... - 0.99...	Relación muy alta
± 1	Relación perfecta

La relación puede ser directa (+) o inversa (-)

Fuente: Mayorga, L.A. (2022). Manual de metodología de la investigación.

Coefficiente de correlación

V_1: Habilidades con las TIC

V_2: Rendimiento escolar

Paso 1: Plantear la hipótesis de correlación

H₀: No existe correlación entre las variables “V_1” y “V_2”

H₁: Existe correlación entre las variables “V_1” y “V_2”

Paso 2: Nivel de confianza

NC= 0.95

α= 0.05 (Margen de error)

Paso 3: Prueba de correlación

Paramétrica → Coeficiente de Pearson

No paramétrica → Coeficiente de Spearman

Paso 4: Estadístico de prueba

Si p-valor < 0.05 se rechaza la H₀

Si p-valor ≥ 0.05 se acepta la H₁ y se acepta la H₀

Prueba de Normalidad

Paso 1: Plantear la hipótesis de normalidad

H_0 : Los datos siguen una distribución normal

H_1 : Los datos no siguen una distribución normal

Paso 2: Nivel de significancia

$N_C = 0.95$

$\alpha = 0.05$ (Margen de error)

Paso 3: Prueba de normalidad

Si $n > 50$ se aplica Kolmogorov- Smirnov

Si $n \leq 50$ se aplica Shapiro - Wilk

Paso 4: Estadístico de prueba

Si $p\text{-valor} < 0.05$ se acepta la H_0 . Es distribución normal.

Si $p\text{-valor} \geq 0.05$ se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 . No sigue distribución normal.

Tabla N° 11 *Procesamiento de casos*

	Resumen de procesamiento de casos					
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%
V2_Rendimiento escolar	87	100.0%	0	0.0%	87	100.0%

Nota. La tabla contiene los datos del procesamiento de casos

En la tabla 11, se muestra el procesamiento de casos, donde se observa que no hay ningún dato perdido es decir, todos los datos son procesados, se encuentran las 87 muestras de la investigación.

Tabla N° 12 *Prueba de normalidad*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1_Habilidades con las Tecnologías de Información y Comunicación	.098	87	.039	.976	87	.102
V2_Rendimiento Escolar	.070	87	.200*	.978	87	.154

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Resultado de la prueba de normalidad de Kolmogoroy-Smirnov y Sahpiro - Wilk

En la tabla 12, se muestra la prueba estadística de Kolmogoroy – Smirnov diseñada para muestras mayores de 50, unidades; esta investigación tiene una muestra de 87 unidades de estudio, para determinar la distribución de frecuencias de la variable de las habilidades con las TIC se utilizó la prueba estadística Kolmogoroy – Smirnov, en la cual, el valor de significancia bilateral es de $0.039 < 0.05$, por lo que, aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna, luego, afirmamos que los datos siguen una distribución normal, en cambio, para la variable rendimiento escolar el valor de significancia bilateral es de $0.200 \geq 0.05$, por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula, por lo tanto, afirmamos que los datos no siguen una distribución normal, basta que uno de las variables no siga una distribución normal corresponde a una correlación no paramétrica, en este caso la variable habilidades con las TIC sigue una distribución normal, y rendimiento escolar no sigue una distribución normal, por que se aplica la correlación de Rho de Spearman.

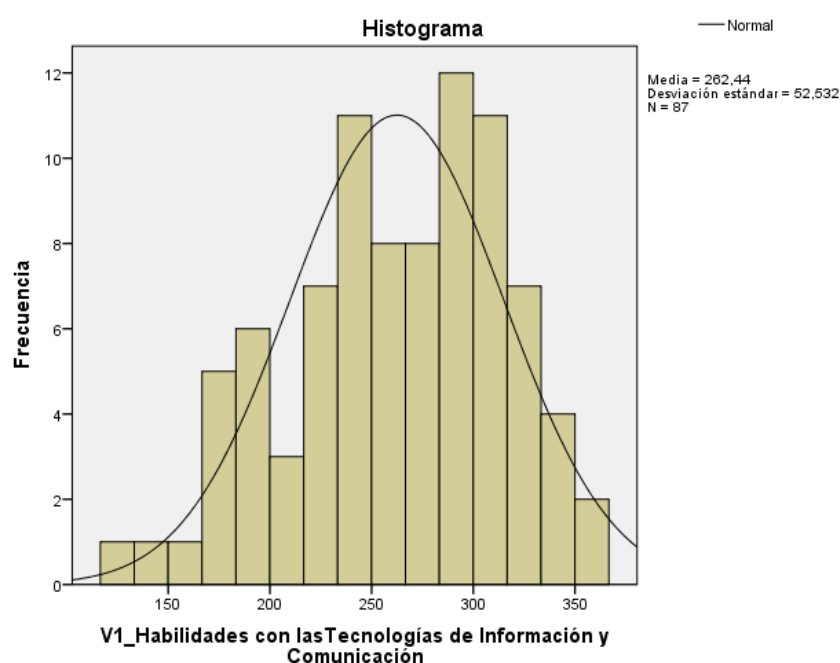
Tabla N° 13 *Determinación de las pruebas estadísticas.*

Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro Wilk
n>50	n≤50

Nota. Determinacion de las pruebas estadísticas

En la presente investigación se aplica la pruebas estadística de Kolmogorov-Smirnov porque tiene 87 unidades de estudio es mayor a 50 unidades, sin embargo, la variable de las habilidades con las TIC no sigue una distribución normal, a pesar que la variable rendimiento escoalr tiene una distribución normal, por lo que se aplica la correlacion de Rho de spearman. Estas pruebas ayudan a determinar si un conjunto de datos sigue una distribución normal o se desvía significativamente de ella (Pedrosa et al., 2015).

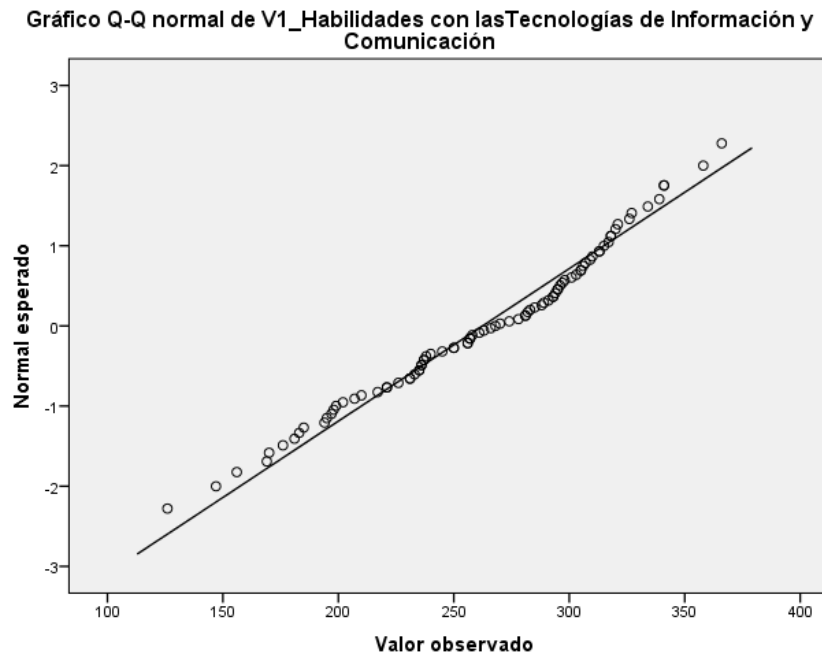
Figura N° 2 *Histograma de la variable 1: Habilidades con las TIC*



Nota. Histograma de la variable tecnologías de la información y comunicación.

La Campana de Gauss es una curva normal y suave que se dibuja en forma de campana sobre un eje horizontal; de ahí su nombre. En este caso, dicha curva representa la distribución de datos alrededor de la media, es decir, el punto en el que se concentra la mayoría de frecuencias con las que se encuentran los valores. En el presenta caso la distribución es normal tiene distribución asimétrica.

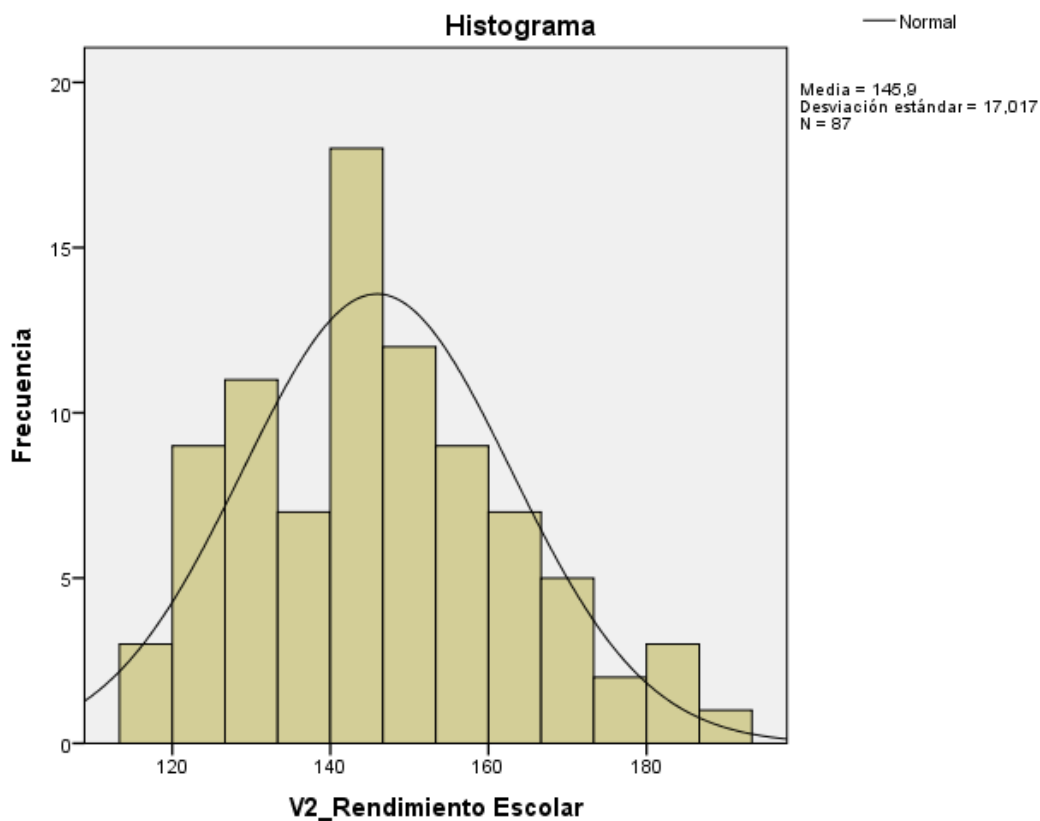
Figura N° 3 *Distribución de datos de la variable 1: Habilidades con las TIC*



Nota: Distribución de datos de la variable habilidades con las TIC

La distribución de los datos de la variable habilidades con las TIC muestra la tendencia de la distribución lineal que sigue una presentación normal de los datos en la presente figura.

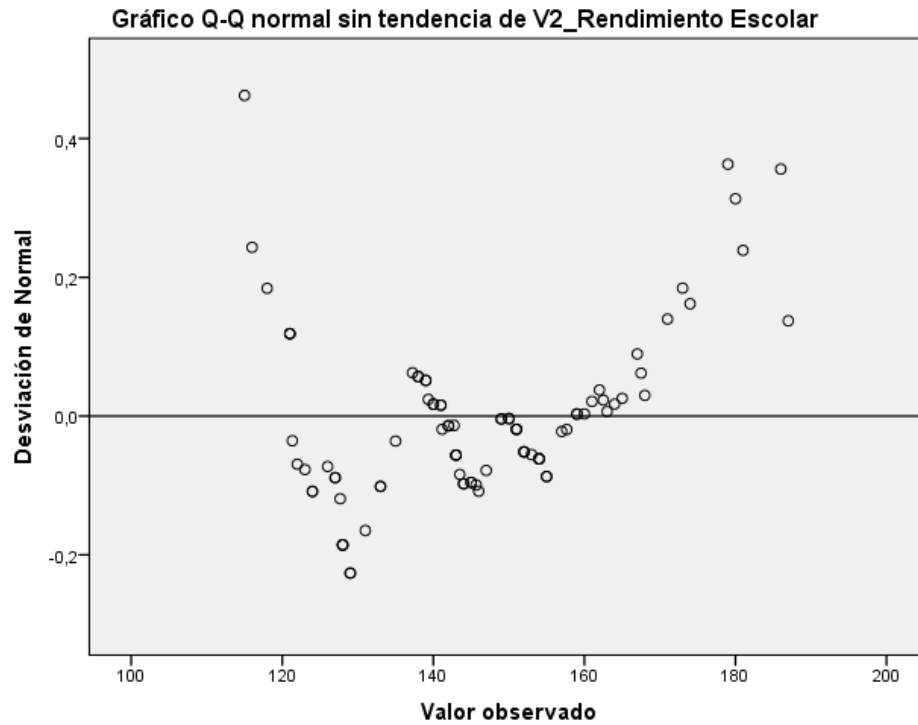
Figura N° 4 *Histograma de la variable 2. Rendimiento escolar*



Nota. Histograma de la variable rendimiento escolar

La representación de la figura 4, de la campana de Gauss de la variable rendimiento escolar no sigue una distribución normal, es asimétrica es decir la media, la moda y la mediana no coinciden en el punto más alto de la figura, es decir no simetría y en el lado derecho ni izquierda.

Figura N° 5 *Distribución de datos de la variable rendimiento escolar*



Nota. Tendencia de la distribución de la variable rendimiento escolar.

La distribución de la variable rendimiento escolar no tiene tendencia fija sino es variado puesto que la distribución no es normal, por lo que determina la correlación no paramétrica.

Tabla N° 14 *Correlaciones no paramétricas*

		Correlaciones		
			V1_Habilidades con las Tecnologías de Información y Comunicación	V2_Rendimiento Escolar
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las Tecnologías de Información y Comunicación	Coefficiente de correlación	1.000	,228*
		Sig. (bilateral)		.033
		N	87	87
	V2_Rendimiento Escolar	Coefficiente de correlación	,228*	1.000
		Sig. (bilateral)	.033	
		N	87	87

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. La tabla presenta las correlaciones paramétricas.

En la tabla 14, se determinan las correlaciones no paramétricas, según el análisis de la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, se aplica para muestras mayores a 50 unidades de estudios y la prueba estadística de Shapiro Wilk se aplica para muestras menores o iguales que 50 unidades de estudio. En la presente investigación la variable habilidades de las tecnologías de información y comunicación tiene una distribución normal y la variable rendimiento escolar no tiene una distribución normal por lo que corresponde aplicar la correlación no paramétrica, y realizar el análisis con la correlación de Rho de Spearman.

CAPÍTULO III.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1.Resultados

3.1.1. Resultados de la variable habilidades con las TIC

3.1.1.1.Dimensión 1: Gestión de recursos

Tabla N° 15 *Dimensión 1: Gestión de recursos*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Localiza y ejecuta un programa (aplicación de Software)	14.94	32.18	29.89	20.69	2.30	100.00
Utiliza software basado en CD-ROM	39.08	22.99	14.94	20.69	2.30	100.00
Organiza los archivos electrónicos en carpetas	3.45	8.05	39.08	32.18	17.24	100.00
Busca los archivos en el sistema informático	2.30	18.39	31.03	34.48	13.79	100.00
Mueve archivos haciendo copia entre unidades (por ejemplo, de A: a C:)	10.34	19.54	19.54	31.03	19.54	100.00
Realiza copia de seguridad de archivos en varios tipos de medios (CD-RW, Disco Duro Externo, USB, etc.)	4.60	24.14	29.89	24.14	17.24	100.00
Imprime en red utilizando varias impresoras de manera simultánea	10.34	22.99	24.14	27.59	14.94	100.00
Borra archivos, carpetas y programas de una computadora/laptop	0.00	11.48	28.74	29.89	29.89	100.00
TOTAL	85.06	159.77	217.24	220.69	117.24	800.00
Porcentaje	10.63%	19.97%	27.16%	27.59%	14.66%	100.00%

Nota: La figura muestra las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

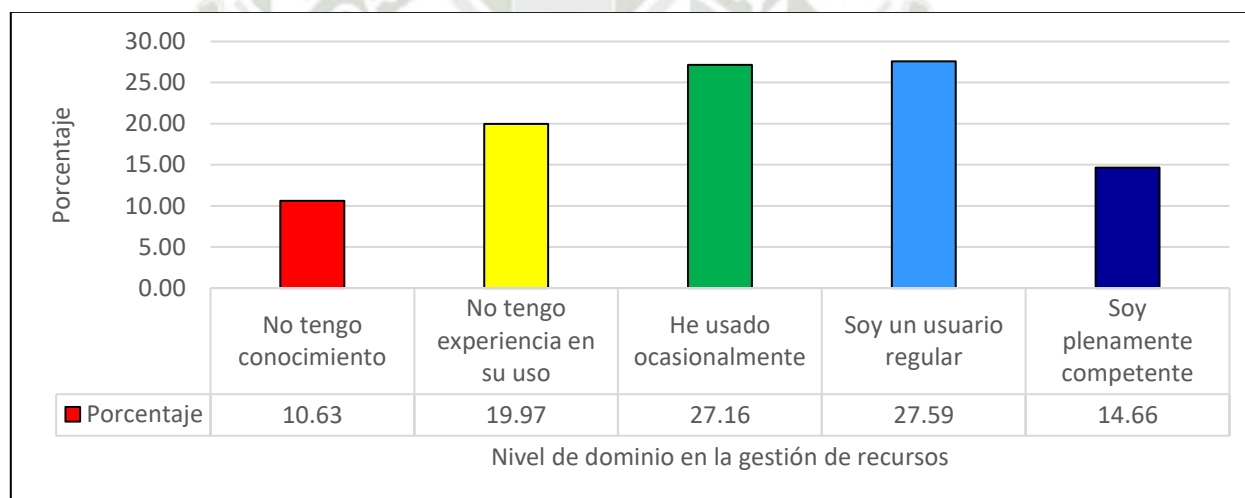
En la Tabla 15, se muestra que el 47.12% de estudiantes opinaron que nunca han localizado o ejecutado un programa o aplicativo software, en tanto, el 29.89% de estudiantes si han localizado y ejecutado un programa, mientras, el 22.99% de estudiantes opinaron que son usuarios regulares e incluso plenamente competentes en la localización y ejecución de un programa. El 62.07% de estudiantes afirmaron que nunca han utilizado el software basado en CD-ROM, pero, el 14.94% opinaron que ocasionalmente han utilizado el CD-ROM, sin embargo, el 22.99% de estudiantes afirmaron que son usuarios regulares y plenamente competentes en el uso del CD-ROM. El 11.50% de estudiantes nunca han organizado archivos en una carpeta electrónica, en cambio el 39.08% de estudiantes raras veces han organizado una carpeta electrónica, pero en cambio, el 49.44% de estudiantes encuestados opinaron que son usuarios regulares y plenamente competentes en la organización de archivos en carpetas. El 20.59% de encuestados afirmaron que nunca han realizado la búsqueda de archivos en el sistema informático, no obstante, el 31.03% de estudiantes opinaron haber realizado pocas veces la búsqueda de archivos en el sistema informático, en cambio, el 48.27% de estudiantes opinaron que siempre han realizado la búsqueda en el sistema informático. Por otro lado, el 29.88% de encuestados opinaron que desconocen y nunca han movido un archivo de una unidad a otra haciendo copia entre unidades, en la misma línea, el 19.54% de estudiantes muy pocas veces han movido un archivo de una unidad a otra; por otra parte, el 50.57% de estudiantes han realizado copias regularmente o son usuarios plenamente competentes. El 28.74% de estudiantes opinaron que no conocen o nunca han realizado una copia de seguridad de un archivo en memoria externa disco duro o USB, mientras, el 29.89% de estudiantes han realizado ocasionalmente esta acción, asimismo, el 41.38% opinaron que frecuentemente ha realizado e incluso son usuarios plenamente competentes en hacer copias de seguridad en las otras memorias externas. El 33.33% de estudiantes no saben imprimir en línea o simultáneamente, el 24.14% han realizado ocasionalmente la impresión en red, sin embargo, el 41.83% de estudiantes son plenamente competentes. Por último, el 11.48% de estudiantes, no saben borrar carpetas y archivos de una computadora o laptop, en cambio el 28.74% ha realizado ocasionalmente, en tanto, el 59.78% de estudiantes son plenamente competentes en esta operación.

Tabla N° 16 *Habilidades en la gestión de recursos*

Habilidades en la gestión de recursos	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	85.06	10.63
No tengo experiencia en su uso	159.77	19.97
He usado ocasionalmente	217.24	27.16
Soy un usuario regular	220.69	27.59
Soy plenamente competente	117.24	14.66
TOTAL	800.00	100.00

Nota. Datos de la I.E. Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

Figura N° 6 *Nivel de dominio en la gestión de recursos*



Nota. La figura muestra el nivel de dominio de los estudiantes en la gestión de recursos de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la tabla 16 y figura 6, se observa que el 10.63% de estudiantes encuestados opinaron que desconocen el uso de la gestión de recursos, en esa misma línea, el 19.97% opinaron que no tienen experiencia en el uso de las herramientas de la gestión de recursos, mientras, el 27.16% afirmaron que han usado algunas veces, pero no tienen dominio, requieren tener más prácticas con las herramientas de la gestión de recursos, asimismo, el 27.59% de encuestados opinaron que siempre han utilizado, el 14.66% de estudiantes son usuarios plenamente competentes incluso pueden explicarlos a otros usuarios.

Tabla N° 17 *Dimensión 2: Hardware informático y entorno*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Conecta y desconecta el mouse, teclado, monitor, impresora, entre otros	3.45	5.75	17.24	32.18	41.38	100.00
Utiliza escáner para copiar imágenes o documentos	4.60	16.09	27.59	27.59	24.14	100.00
Usa una cámara digital para capturar imágenes y subirlas	5.75	12.64	16.09	32.18	33.33	100.00
Usa una cámara digital para capturar imágenes en movimiento y subirlas	8.05	18.39	21.84	28.74	22.99	100.00
Conoce los problemas de salud y seguridad relacionados con el entorno informático	9.20	16.09	24.14	27.59	22.99	100.00
TOTAL	31.03	68.97	106.90	148.28	144.83	500.00
Porcentaje	6.21%	13.79%	21.38%	29.66%	28.97%	100.00%

Nota. La tabla muestra las habilidades en el uso de la hardware informático y entorno de la I.E. Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

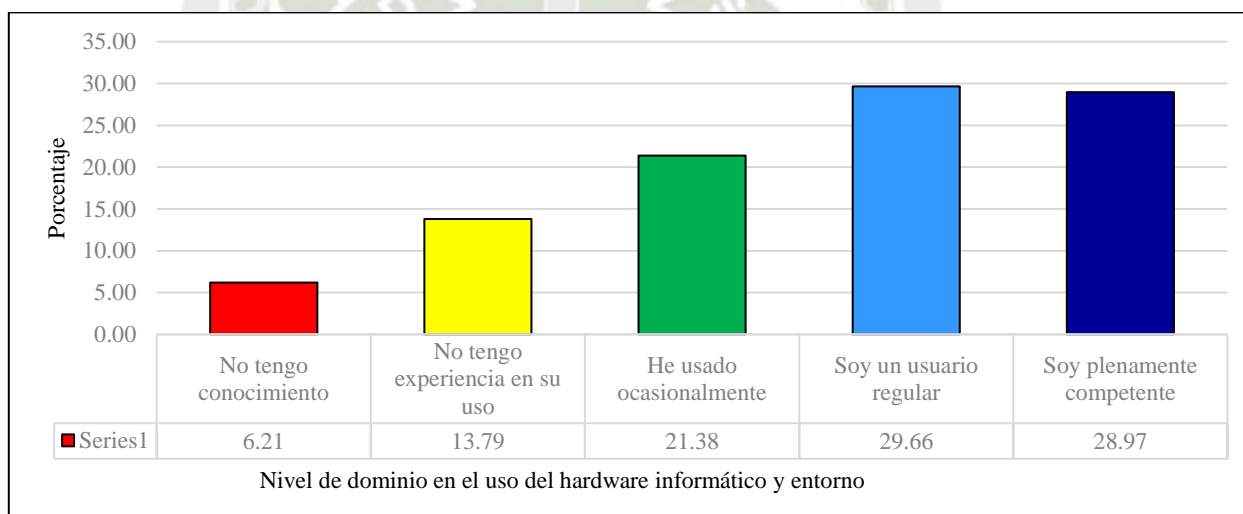
Según la tabla 17, el 9.20% de estudiantes opinaron que, no saben conectar y desconectar el mouse, teclado, monitor e impresora, en tanto, el 17.24% opinaron que, ocasionalmente ha realizado esas acciones, sin embargo, el 73.56% de estudiantes afirmaron que casi siempre han realizado y son plenamente competentes en realizar estas operaciones. El 20.69% de encuestados afirmaron que no saben usar el escáner, en cambio 27.59% han usado ocasionalmente el escáner, no obstante, el 51.73% de estudiantes siempre han usado el escáner. El 18.39% de estudiantes no saben usar una cámara digital, mientras el 16.09% ocasionalmente han utilizado la cámara digital, en tanto, el 65.51% de estudiantes saben usar perfectamente una cámara digital. El 25.29% de estudiantes opinaron que no conocen los problemas de salud y seguridad relacionados con el entorno informático, en tanto, el 24.14% conocen poco, sin embargo, el 50.58% de estudiantes afirmaron conocer perfectamente los problemas de salud relacionadas con el entorno informático.

Tabla N° 18 *Habilidades en el uso del hardware informático y entorno*

Habilidades en el Manejo del hardware informático y entorno	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	31.03	6.21
No tengo experiencia en su uso	68.97	13.79
He usado ocasionalmente	106.90	21.38
Soy un usuario regular	148.28	29.66
Soy plenamente competente	144.83	28.97
TOTAL	500.00	100.00

Nota. La tabla muestra las habilidades en el uso de la hardware informático y entorno de la I.E. Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

Figura N° 7 *Nivel de dominio en el uso del hardware informático y entorno*



Nota. La figura muestra el nivel de dominio en el manejo del hardware informático y entorno de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 7, se observa que, el 6.21% de estudiantes desconocen el uso de hardware informático y entornos, en comparación, con el 13.79% conocen estas aplicaciones y entorno, pero nunca tuvieron la experiencia en el uso, en cambio el 21.38% han utilizado pocas veces, no obstante el 29.66% demuestran haber utilizado la mayor cantidad de veces y manejan con seguridad, en cambio, el 28.97% tienen dominio solvente en el hardware informático y entornos, y son plenamente competentes incluso, pueden explicar a otros compañeros de clase.

Tabla N° 19 *Dimensión 3: Procesamiento de textos*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Usa edición simple por ej. negrita, cursiva, centrado, tamaño de fuente, etc.	0.00	4.60	10.34	27.59	57.47	100.00
Usa corrector ortográfico	2.30	12.64	19.54	37.93	27.59	100.00
Importa textos e imágenes en un documento procesado por palabra	3.45	13.79	32.18	25.29	25.29	100.00
Inserta tablas en un documento	3.45	9.20	28.74	34.48	24.14	100.00
Inserta un hipervínculo a un documento	20.69	24.14	33.33	13.79	8.05	100.00
Cambia el diseño y posicionamiento de textos e imágenes	1.15	8.05	17.24	41.38	32.18	100.00
Utiliza plantilla para documentos estándar	3.45	11.49	35.63	28.74	20.69	100.00
Crea nuevas plantillas de documentos	5.75	17.24	26.44	33.33	17.24	100.00
Divide el diseño de la página en columnas	4.60	16.09	25.29	29.89	24.14	100.00
Usa encabezados y pies de página	2.30	11.49	19.54	36.78	29.89	100.00
Usa las herramientas de dibujo para crear formas y autoformas	3.45	14.94	25.29	29.89	26.44	100.00
Mezcla correos (e-mails)	13.79	36.78	25.29	13.79	10.34	100.00
Imprime un documento (cambiar las opciones de color, tamaño de página, diseño, etc.)	0.00	8.05	16.09	31.03	44.83	100.00
Guarda un documento en varios formatos de archivo	1.15	9.20	21.84	41.38	26.44	100.00
TOTAL	65.52	197.70	336.78	425.29	374.71	1400.00
Porcentaje	4.68%	14.12%	24.06%	30.38%	26.77%	100.00%

Nota. La tabla muestra las habilidades en el procesamiento de textos de la I.E. Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la tabla 19, se muestra que el 4.60% de estudiantes opinaron que, no tienen experiencia en el uso de edición simple del procesador de textos, mientras el 10.34%, han usado raras veces la edición simple, sin embargo, el 85.06%, siempre han usado la edición simple del procesador de textos. El 14.94% de estudiantes nunca utilizaron el corrector ortográfico, en cambio, el 19.54% ocasionalmente han usado, no obstante, el 65.52% de estudiantes siempre han utilizado el corrector ortográfico. El 17.24% de estudiantes encuestados mostraron que no saben importar textos e imágenes en un documento procesado por palabras, en cambio, el 32.18% de ellos utilizaron ocasionalmente, en tanto, 50.58% de estudiantes siempre han importado textos e imágenes a otro documento. El 12.65% de estudiantes no saben insertar

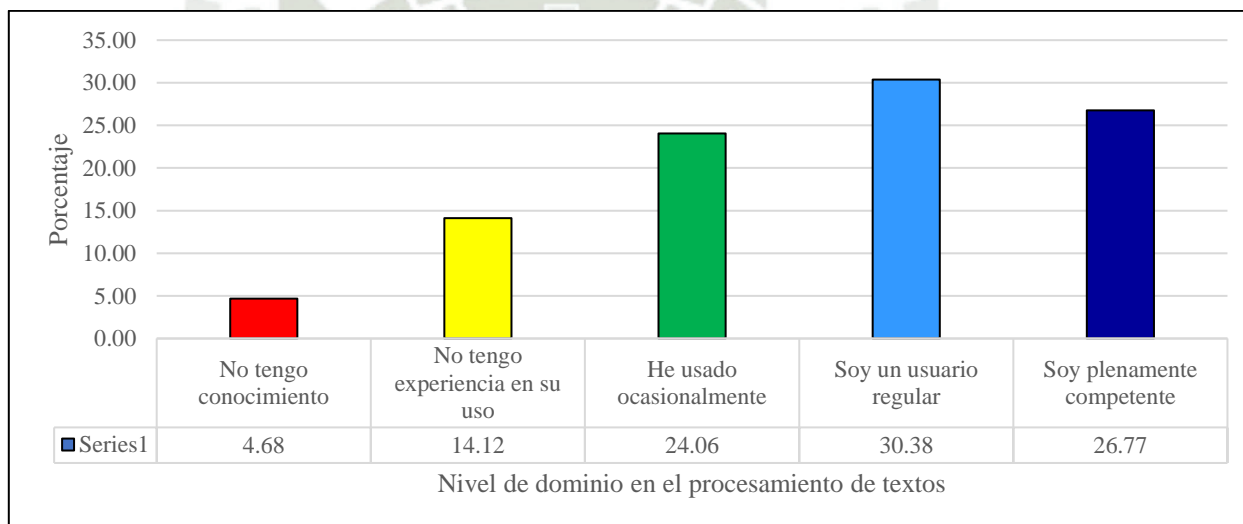
tablas en un documento, mientras, el 28.47% de estudiantes ocasionalmente han insertado una tabla en un documento, pero, el 58.62% de estudiantes saben insertar perfectamente una tabla en un documento, incluso pueden ayudar a otros usuarios. El 44.83% de estudiantes no saben insertar hipervínculo en un documento, en cambio el 33.33% de estudiantes ocasionalmente han insertado el hipervínculo en otro documento, sin embargo, el 21.84% saben insertar correctamente un hipervínculo en otro documento. El 9.20% de estudiantes no saben cambiar el diseño y el posicionamiento de textos e imágenes, en cambio el 17.24% ocasionalmente han cambiado el diseño y el posicionamiento de textos e imágenes, pero, el 73.56% afirmaron que siempre cambian el diseño y posicionamiento de textos e imágenes, inclusive, pueden ayudar a sus compañeros. El 14.94% de estudiantes no saben utilizar la plantilla para documentos estándar, en cambio, el 35.63% manifestaron que raras veces han utilizado la plantilla estándar, sin embargo, el 50.57%, afirmaron que siempre utilizaron la plantilla para documento estándar. El 22.99% no saben crear nuevas plantillas de documentos, en cambio, el 26.44% de estudiantes opinaron que pocas veces han creado nuevas plantillas, por otro lado, el 50.57% saben crear correctamente nuevas plantillas. El 20.69% de estudiantes manifestaron que, no saben dividir el diseño de la página en columnas, pero, el 25.29% de estudiantes saben muy bien, dividir una página en columnas, en tanto, el 54.03% realizan correctamente la división de diseño de la página en columnas. El 13.79% de estudiantes no saben usar el encabezados y pies de páginas, mientras, el 19.54% de estudiantes pocas veces han usado el encabezados y pies de páginas; en tanto, el 66.67% de estudiantes declararon que saben usar correctamente el encabezado y pie de página. 18.39% de estudiantes no saben usar las herramientas de dibujo para crear formas y autoformas en un documento, en cambio, 25.29%, expresaron que ocasionalmente han usado esas herramientas, en cambio, el 56.33% los usan frecuentemente esas herramientas. El 50.57% de estudiantes no saben hacer mezcla de correos, mientras, el 25.29%, ocasionalmente han mezclado los correos, en tanto, el 24.13% de estudiantes saben mezclar correctamente los correos. El 10.35% de estudiantes no saben guardar documentos en varios formatos de archivo, en tanto, el 21.84% pocas veces ha guardado documentos en varios formatos, mientras, el 67.82% son plenamente competentes, en guardar documentos en varios formatos.

Tabla N° 20 *Habilidades en el uso de procesamiento de textos*

Habilidades en el procesamiento de textos	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	65.52	4.68
No tengo experiencia en su uso	197.70	14.12
He usado ocasionalmente	336.78	24.06
Soy un usuario regular	425.29	30.38
Soy plenamente competente	374.71	26.77
TOTAL	1400.00	100.00

Nota. La tabla muestra el nivel de dominio del procesador de textos de los estudiantes de la IE. Santa Fortunata. Fuente: Apaza et. Al (2023)

Figura N° 8 *Nivel de dominio en el uso del procesamiento de textos*



Nota. La figura muestra las habilidades en el procesamiento de textos de la I.E. Santa Fortunata Moquegua, junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 8, se observa que el 4.68% de estudiantes desconocen el procesador de textos, en cambio el 14.12% de estudiantes conocen, pero, nunca han usado, el 24.06% de estudiantes indican que han utilizado pocas veces, mientras el 30.38% de estudiantes mayormente han utilizado esta aplicación del procesador de textos, y el 26.77% de estudiantes son plenamente competentes, es decir, han utilizado siempre esta aplicación, es más, pueden explicar a otros usuarios muy eficientemente.

Tabla N° 21 *Dimensión 4: Hoja de cálculos*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Utiliza datos de entrada en filas y columnas	6.90	17.24	26.44	28.74	20.69	100.00
Utiliza serie de llenado automático	12.64	27.59	22.99	26.44	10.34	100.00
Ordena datos en Excel	4.60	26.44	31.03	18.39	19.54	100.00
Utilizas fórmulas de entrada	13.79	28.74	22.99	27.59	6.90	100.00
Replica fórmulas a lo largo de filas / columnas	11.49	21.84	29.89	18.39	18.39	100.00
Produce tablas y gráficos para análisis de datos	9.20	19.54	31.03	27.59	12.64	100.00
Inserta encabezados y pies de página	5.75	25.29	27.59	21.84	19.54	100.00
Selecciona área o página para imprimir	8.05	10.34	21.84	22.99	36.78	100.00
Utiliza contraseña para proteger una hoja de cálculo	25.29	34.48	19.54	16.09	4.60	100.00
TOTAL	97.70	211.49	233.33	208.05	149.43	900.00
Porcentaje	10.86%	23.50%	25.93%	23.12%	16.60%	100.00%

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

En la tabla 21, se muestra que el 75.86% de estudiantes opinaron que saben utilizar datos de entrada en filas y columnas, mientras, el 24.14%, expresaron que no tienen experiencia, ni conocen esa función de la hoja de cálculo; asimismo, el 59.77% manifestaron que utilizaron serie de llenado automático en una hoja de excel, en cambio, el 40.23%, no conocen ni tienen experiencia en la utilización de serie de llenado automático; por otro lado, el 68.97% de estudiantes saben ordenar datos en Excel, pero, el 31.03%, desconocen, no tienen experiencia en ordenar datos en Excel; asimismo, el 57.47% de estudiantes saben utilizar fórmulas de entrada, en cambio, el 42.53% desconocen esta función; en esa misma línea, el 66.67% de encuestados saben hacer la réplica de las fórmulas a lo largo de filas y columnas en una hoja de cálculos, no obstante, el 33.33%, no tienen experiencia en hacer la réplica de las fórmulas a lo largo de las filas y columnas de una hoja de cálculos; el 71.26% de estudiantes saben elaborar tablas y gráficos para análisis de datos, mientras que, el 28.74% desconocen y no tienen experiencia en la elaboración de tablas y gráficos; el 68.97% estudiantes tienen habilidades en

insertar encabezados y pies de página, en cambio el 31.03% desconocen esta función y nunca han utilizado esta función; asimismo, el 81.61% de estudiantes saben seleccionar área o página para imprimir un documento en Excel, sin embargo, el 18.39% no tienen experiencia en esa aplicación; el 40.23% de estudiantes tienen habilidad en el uso de contraseñas para proteger una hoja de cálculo, en tanto, el 59.77% de estudiantes nunca han utilizado esa función de uso de contraseñas en una hoja de cálculo. En conclusión, del 100% de estudiantes encuestados el 65.64% saben utilizar el Microsoft Excel, en cambio, el 34.36% no tienen experiencia en el uso de esta aplicación por lo que no tienen habilidad en su uso.

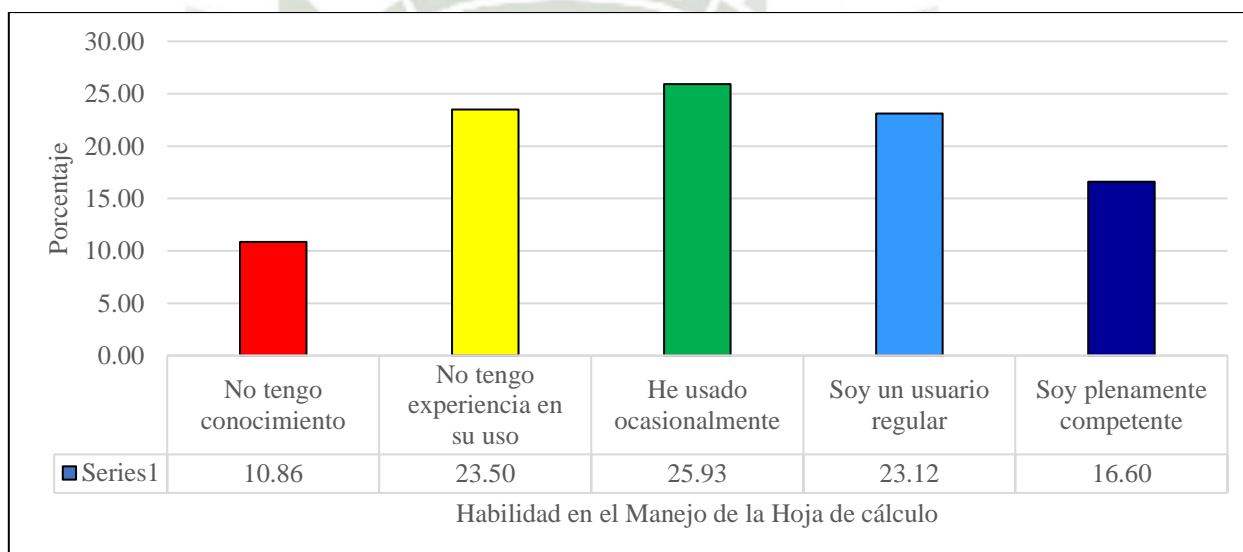


Tabla N° 22 *Habilidades en el manejo de hoja de cálculos*

Habilidades en el manejo de hoja de cálculos	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	97.70	10.86
No tengo experiencia en su uso	211.49	23.50
He usado ocasionalmente	233.33	25.93
Soy un usuario regular	208.05	23.12
Soy plenamente competente	149.43	16.60
TOTAL	900.00	100.00

Nota: la tabla muestra los datos de las habilidades de los estudiantes del IE Santa Fortunata 2023, Fuente: Apaza et. Al. (2023).

Figura N° 9 *Habilidades en el manejo de hoja de cálculos*



Nota. La figura muestra las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua, junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 9 se aprecia que, el 10.86% de estudiantes no conocen la aplicación excel, en cambio, el 23.50% de estudiantes son conscientes que existe esta aplicación pero, no tienen experiencia en su manejo, asimismo, el 25.93% de estudiantes expresaron haber utilizado ocasionalmente esta aplicación pero, no tienen dominio y requieren más prácticas para alcanzar el dominio, por otro lado, el 23.12% de estudiantes señalaron que regularmente usaron ese aplicativo y tienen manejo regular, finalmente, el 16.60% de estudiantes tienen eficiente manejo del aplicativo de hoja de cálculo, tienen habilidades plenamente competentes.

Tabla N° 23 *Dimensión 5. Presentaciones Power point*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Crea un paquete de presentación básico	6.90	16.09	17.24	36.78	22.99	100.00
Inserta clipart a diapositivas	21.84	29.89	22.99	14.94	10.34	100.00
Modifica los colores del texto, fondo y líneas	1.15	9.20	22.99	24.14	42.53	100.00
Cambia el diseño de las diapositivas	1.15	5.75	13.79	37.93	41.38	100.00
Introduce animación en diapositivas	3.45	9.20	19.54	26.44	41.38	100.00
Inserta sonido a las diapositivas	6.90	21.84	17.24	29.89	24.14	100.00
Inserta hipervínculo en la diapositiva	22.99	20.69	27.59	18.39	10.34	100.00
Modifica la pestaña de transición entre diapositivas	8.05	14.94	24.14	26.44	26.44	100.00
Edita el diseño y la estructura básica de una diapositiva	1.15	8.05	26.44	40.23	24.14	100.00
Inserta tabla de datos o gráficos en una diapositiva	8.05	14.94	22.99	33.33	20.69	100.00
Reorganiza diapositivas dentro de una presentación	2.30	12.64	28.74	35.63	20.69	100.00
Cambia horarios de diapositivas y opciones de presentación	5.75	27.59	35.63	19.54	11.49	100.00
Produce formatos apropiados de distribución	9.20	25.29	35.63	20.69	9.20	100.00
TOTAL	98.85	216.09	314.94	364.37	305.75	1300.00
Porcentaje	7.60%	16.62%	24.23%	28.03%	23.52%	100.00%

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

En la tabla 23 se muestra que el 77.01% de la población encuestada sabe crear paquetes de presentación básico, en cambio el 22.99% no conocen, por lo tanto, no tienen experiencia en el uso de las diapositivas; asimismo, el 48.28% de este grupo tienen la habilidad en insertar el clipart a diapositivas, sin embargo, el 51.72% desconocen esta función e indican que nunca han utilizado el clipart; en esa misma línea, el 89.66% de estudiantes tienen habilidad de modificar los colores del texto, fondo y líneas en las diapositivas, no obstante, el 10.34%, desconocen y señalan que nunca han experimentado la función de modificar los colores del texto, fondo y líneas en las diapositivas; mientras que, el 93.10% de estudiantes tienen experiencia en el cambio del diseño de las diapositivas, pero en cambio, el 6.90% de encuestados señalaron que no conocen ni tienen experiencia en su uso; igualmente, el 87.36% de estudiantes han introducido las animaciones en las diapositivas, sin embargo, el 12.64% de estudiantes no

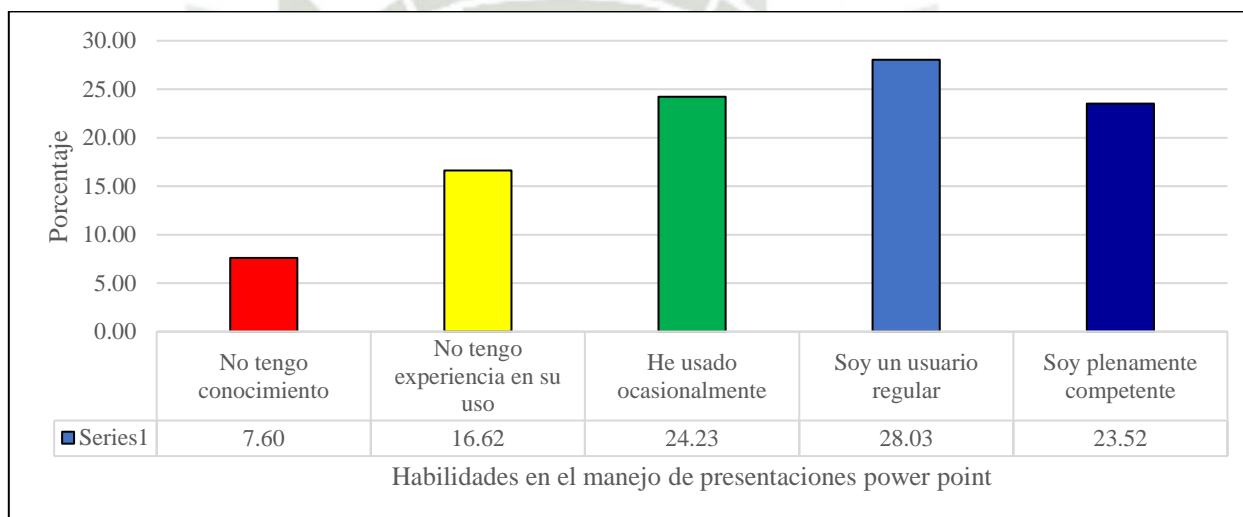
conocen esta función; en cambio, el 71.26% de estudiantes saben insertar sonidos a las diapositivas pero, el 28.74% de estudiantes no tienen esa habilidad, luego, el 56.32% tienen la habilidad de insertar hipervínculos en las diapositivas, sin embargo, el 43.68% desconocen y nunca han utilizado esta función, por otro lado, el 77.01% de estudiantes saben modificar la pestaña de transición entre diapositivas, en cambio, el 22.99% de ellos nunca han tenido la oportunidad de modificar la pestaña de transición; asimismo, el 90.80% de estudiantes tienen el dominio de editar el diseño y la estructura básica de una diapositiva, en cambio, el 9.20% no tienen el dominio en la edición del diseño; de igual modo, el 77.01% de los encuestados afirmaron que saben insertar tabla de datos o gráficos en una diapositiva, no obstante, el 22.99% de estudiantes desconocen esta aplicación y nunca han insertado una tabla de datos, por otro lado, el 85.06% de estudiantes tienen habilidad en la reorganización de las diapositivas dentro de una presentación, en contraste, el 14.94% no tienen el dominio, ni tampoco conoce una reorganización de las diapositivas; en esa misma línea, el 66.67% de estudiantes han realizado el cambio de horarios de diapositivas y opciones de presentación, pero, el 33.33% de ellos no conocen de esta función o herramienta, y finalmente, el 65.52% de estudiantes producen formatos apropiados de distribución correctamente, sin embargo el 34.48% de los estudiantes desconocen de esta función. En conclusión, el 75.77% de estudiantes tienen habilidad en el uso de herramientas de las diapositivas, sin embargo, el 24.23% de estudiantes no conocen las herramientas y comandos del Microsoft Power point.

Tabla N° 24 *Habilidades en el dominio de las presentaciones Power point*

Habilidades en el manejo de presentaciones power point	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	98.85	7.60
No tengo experiencia en su uso	216.09	16.62
He usado ocasionalmente	314.94	24.23
Soy un usuario regular	364.37	28.03
Soy plenamente competente	305.75	23.52
TOTAL	1300.00	100.00

Nota. La tabla muestra el nivel de dominio de las presentaciones power point de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Fuente. Apaza et. Al (2023)

Figura N° 10 *Habilidades en el manejo de presentaciones Power point*



Nota. La figura muestra las habilidades en el uso de Power point de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 10, se muestra que el 7.60% de estudiantes no conocen las funciones de este aplicativo, pero el 16.62% de estudiantes nunca han utilizado, por otro lado, el 24.23% de estudiantes muestran que ocasionalmente han utilizado el power point pero, no tienen dominio en el uso, mientras, el 28.03% de estudiantes mayormente han utilizado este aplicativo pero requieren más práctica para su dominio, sin embargo, el 23.52% de estudiantes siempre han usado este aplicativo, son usuarios plenamente competentes y pueden explicar a otros usuarios con mucha solidez.

Tabla N° 25 *Dimensión 6: Uso de la pizarra digitales interactivas (PDI)*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Modifica la configuración, de tamaño de pluma y color	16.09	18.39	18.39	33.33	13.79	100.00
Inserta una nueva página	10.34	16.09	31.03	31.03	11.49	100.00
Reordena las páginas	12.64	24.14	24.14	28.74	10.34	100.00
Busca recursos dentro de la PDI	22.99	21.84	16.09	16.09	22.99	100.00
Utiliza la herramienta de captura de pantallas	12.64	14.94	25.29	31.03	16.09	100.00
Inserta una tabla	16.09	16.09	19.54	26.44	21.84	100.00
Cambia pluma, línea, tamaño de forma, color, forma y transparencia	12.64	14.94	20.69	31.03	20.69	100.00
Dibuja formas en la PDI	24.14	14.94	19.54	22.99	18.39	100.00
Inserta imágenes y animaciones en una PDI	19.54	21.84	17.24	28.74	12.64	100.00
Cambia el fondo de la página de una PDI	17.24	19.54	17.24	22.99	22.99	100.00
Usa el clonador infinito	33.33	36.78	18.39	10.34	1.15	100.00
Cambia el nivel de los objetos en una página de una PDI	26.44	20.69	26.44	21.84	4.60	100.00
Bloquea objetos en su lugar	29.89	19.54	22.99	20.69	6.90	100.00
Usa la herramienta de reconocimiento de formas	19.54	22.99	24.14	22.99	10.34	100.00
Usa la herramienta pluma mágica	21.84	26.44	16.09	24.14	11.49	100.00
Usa la entrada de la tableta para reconocer la escritura a mano	22.99	24.14	27.59	17.24	8.05	100.00
Utiliza la herramienta de grabación	21.84	20.69	17.24	26.44	13.79	100.00
TOTAL	340.23	354.02	362.07	416.09	227.59	1700.00
Porcentaje	20.01%	20.82%	21.30%	24.48%	13.39%	100.00%

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata en Moquegua, junio 2023.

En la tabla 25, se muestra que el 65.52% de estudiantes encuestados saben modificar la configuración de tamaño de pluma y color del área de trabajo de la PDI, en cambio, el 34.48% no tiene conocimiento de esta función. El 73.56% de estudiantes saben insertar nueva página en la PDI, sin embargo, el 26.44%, no saben insertar nueva página o simplemente nunca han tenido la oportunidad de manipular este dispositivo; asimismo, el 63.22% de estudiantes saben reordenar las páginas en una PDI, sin embargo, el 36.78% de estudiantes no saben reordenar las páginas de una PDI. También encontramos en esta tabla que, el 55.17% de estudiantes tienen la

habilidad en buscar recursos dentro del dispositivo, sin embargo, el 44.83% casi la mitad de los estudiantes no tienen experiencia en hacer la búsqueda de recursos en la PDI; por otra parte, el 72.41% de estudiantes saben utilizar las herramientas de captura de pantallas, mientras, el 27.59% de estudiantes ignoran esta función de la PDI. El 67.82% de estudiantes tienen dominio en insertar una tabla en el área de trabajo de la PDI, en tanto, el 32.18% no saben insertar una tabla en el área de trabajo de la PDI.

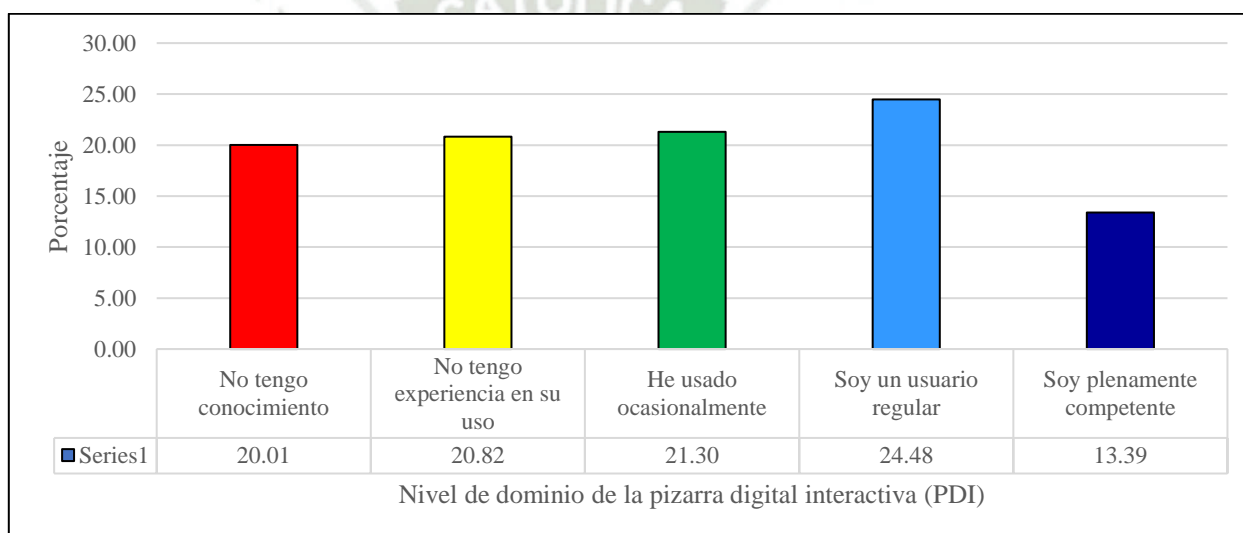
El 72.41% de estudiantes tienen la habilidad de cambiar de pluma, línea, tamaño de forma, color y transparencia, sin embargo, el 27.59% no conocen esta función para cambiar de pluma, línea, tamaño de forma, color forma y transparencia en la PDI; por otro lado, el 60.92% de estudiantes saben dibujar formas en la PDI, pero, el 39.08% de ellos desconocen de esta función; por otra parte, el 58.62% de estudiantes saben insertar imágenes y animaciones en una PDI, no obstante, el 41.38% no tienen conocimiento de esta función, asimismo, el 63.22% de estudiantes tienen la habilidad de cambiar el fondo de la página de una PDI, aunque, el 36.78% no tienen esa habilidad de cambiar el fondo de la página; igualmente, el 29.89% de estudiantes saben usar el clonador infinito, esta función es poco conocido, mientras que, el 70.11% de estudiantes no conocen esa función, igualmente, el 52.87% de estudiantes saben cambiar el nivel de los objetos en una página, pero, el 47.13% de estudiantes desconocen esta función; ahora bien, el 50.57% de estudiantes saben bloquear objetos en su lugar en un área de trabajo, mientras, el 49.43%, nunca han realizado el bloqueo de objetos, no tienen experiencia en el uso; mientras, el 57.47% de estudiantes saben usar la herramienta de reconocimiento de formas en un área de trabajo, sin embargo, el 42.53% de los estudiantes no saben usar esa herramienta, de igual modo, el 51.72% de estudiantes saben usar la herramienta pluma mágica, en cambio, el 48.28%, nunca han usado esa herramienta, de manera similar, el 52.87% de encuestados saben usar la entrada de la tableta para reconocer la escritura a mano, pero, el 47.13% de estudiantes desconocen esa entrada de la tableta, y finalmente el 57.47% de estudiantes tienen la habilidad en la utilización de la herramienta de grabación, no obstante, el 42.53% no tienen conocimiento de la utilización de las herramientas de grabación.

Tabla N° 26 *Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva (PDI)*

Habilidades en el manejo de presentaciones power point	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	340.23	20.01
No tengo experiencia en su uso	354.02	20.82
He usado ocasionalmente	362.07	21.30
Soy un usuario regular	416.09	24.48
Soy plenamente competente	227.59	13.39
TOTAL	1700.00	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 11 *Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva (PDI)*



Nota. La figura muestra las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua, junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 11, se muestra que el 20.01% de estudiantes no tienen conocimiento sobre uso de la Pizarra Digital Interactiva, por otro lado, el 20.82% de estudiantes encuestados opinaron que no tienen experiencia en el uso de la PDI, al igual que, el 21.30% de estudiantes han usado pocas veces, asimismo, el 24.48% de estudiantes han usado regularmente y tienen seguridad en el uso y trabajan con este dispositivo con confianza y seguridad, en tanto, el 13.39% de estudiantes son plenamente competentes incluso pueden explicar a otros estudiantes con bastante facilidad, tiene el dominio del uso de las Pizarras Digitales Interactivas.

Tabla N° 27 *Dimensión 7: Habilidades en el uso de internet*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Accede a un sitio de Internet a través de su dirección de sitio web	3.45	5.75	19.54	31.03	40.23	100.00
Usa los motores de búsqueda para encontrar información	3.45	9.20	25.29	27.59	34.48	100.00
Usa opciones de búsqueda seguras	0.00	9.20	26.44	26.44	37.93	100.00
Guarda y usa marcadores favoritos para marcar sitios web	4.60	11.49	19.54	28.74	35.63	100.00
Descarga archivos de internet	2.30	6.90	10.34	25.29	55.17	100.00
Guarda texto e imágenes de páginas web	0.00	8.05	14.94	34.48	42.53	100.00
TOTAL	13.79	50.57	116.09	173.56	245.98	600.00
Porcentaje	2.30%	8.43%	19.35%	28.93%	41.00%	100.00%

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata en junio, 2023.

En la tabla 27, se muestra que el 9.20% no saben acceder al internet, sin embargo, el 90.80% de estudiantes conocen y saben acceder a un sitio de internet con la finalidad de buscar información, asimismo, el 87.36% de estudiantes saben usar los motores de búsqueda para encontrar información, en cambio, el 12.64%, no saben utilizar los motores de búsqueda en el internet para conseguir una información, por otro lado, el 90.80% de usuarios saben usar opciones de búsqueda seguras, mientras tanto, el 9.20% de usuarios no saben usar las opciones de búsqueda segura; no obstante, el 83.91% de estudiantes saben guardar y usar marcadores favoritos para marcar sitios web, mientras, el 16.09% de estudiantes desconocen esta función, nunca han utilizado. El 90.80% de estudiantes saben descargar archivos de internet, en cambio, el 9.20%, de ellos nunca han realizado la descarga de archivos del internet; por otro lado, el 91.95% de estudiantes han utilizado y saben guardar texto e imágenes de páginas web, pero en cambio, el 8.05% de estudiantes desconocen esa función de guardar textos e imágenes en páginas web.

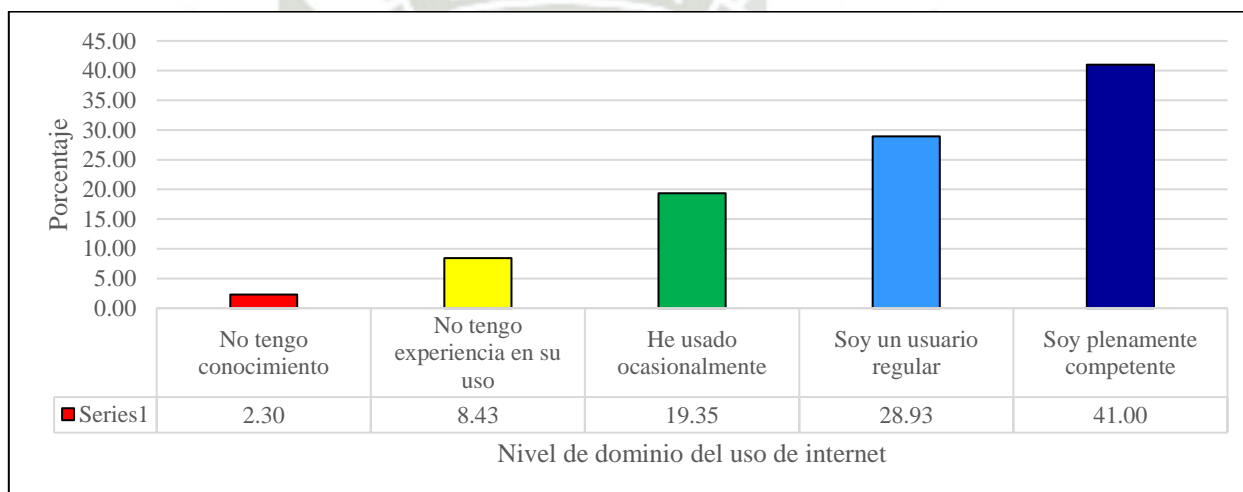
En conclusión, 89.27% de estudiantes tienen habilidades en el uso del internet, en cambio el 10.73% de estudiantes no tienen dominio de las habilidades en el uso del internet.

Tabla N° 28 *Habilidades en el uso del internet*

Habilidades en el uso de internet	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	13.79	2.30
No tengo experiencia en su uso	50.57	8.43
He usado ocasionalmente	116.09	19.35
Soy un usuario regular	173.56	28.93
Soy plenamente competente	245.98	41.00
TOTAL	600.00	100.00

Nota. La tabla muestra las habilidades en el procesamiento de textos de la I.E. Santa Fortunata Moquegua, junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

Figura N° 12 *Habilidades en el uso del internet*



Nota. La figura muestra las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 12, se muestra que el 2.30% de estudiantes desconocen el uso del internet, pero, el 8.43% de estudiantes opinaron que saben que existe el internet pero, nunca tuvieron la oportunidad de usarlo, en cambio, el 19.35% de estudiantes afirmaron que muy pocas veces han utilizado, y no tienen dominio en su uso, en cambio, el 28.93% de estudiantes manifestaron que siempre han utilizado el internet para buscar las tareas escolares, sin embargo, el 41.00% de estudiantes demuestran que son competentes en el uso correcto del internet, realizan las tareas escolares correctamente, inclusive pueden ayudar a sus compañeros con bastante confianza y fluidez.

Tabla N° 29 *Dimensión 8: Uso del correo electrónico*

Items	No tengo conocimiento	No tengo experiencia en su uso	He usado ocasionalmente	Soy un usuario regular	Soy plenamente competente	TOTAL
Envía y recibe mensajes de correo electrónico	0.00	12.64	16.09	21.84	49.43	100.00
Adjunta archivos a correos electrónicos salientes	1.15	13.79	26.44	31.03	27.59	100.00
Abre y guarda archivos adjuntos a correos electrónicos entrantes	2.30	9.20	26.44	32.18	29.88	100.00
Reenvía correos a contactos seleccionados	3.45	9.20	22.99	29.88	34.48	100.00
Crea nuevos contactos en la libreta de direcciones	11.49	18.39	40.23	18.39	11.49	100.00
Crea una lista de distribución de contactos	11.49	19.54	26.44	31.03	11.49	100.00
Ordena los mensajes y archivos en las carpetas creadas	6.90	16.09	17.24	37.93	21.84	100.0
TOTAL	36.78	98.85	175.86	202.30	186.21	700.00
Porcentaje	5.25%	14.12%	25.12%	28.90%	26.60%	100.00%

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

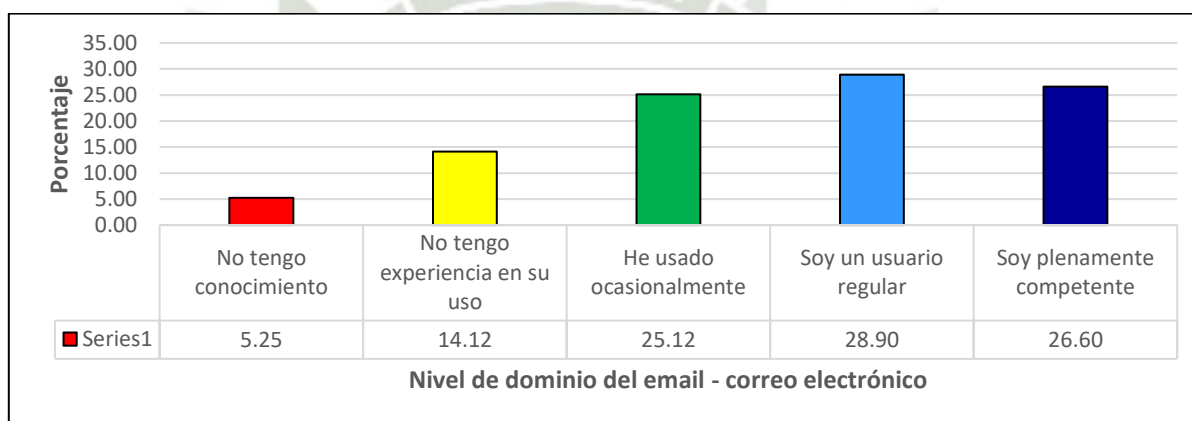
En la tabla 29, se muestra que, el 87.36% saben enviar y recepcionar los mensajes del correo electrónico, sin embargo, el 2.64% nunca han enviado ni recepcionado mensajes de correo electrónico, en tanto, el 85.06% de estudiantes saben adjuntar archivos a correos electrónicos salientes, y un 4.94%, no tienen experiencia en adjuntar archivos a correos electrónicos salientes, no obstante, el 88.51% de estudiantes abren y guardan archivos adjuntos a correos entrantes regularmente y algunos son plenamente competentes, en cambio, el 11.49% de ellos no conocen ni tienen experiencia en esa función, asimismo, el 87.36% de usuarios tienen habilidad en reenviar correos a contactos seleccionados, pero, el 12.64% no tienen conocimiento de esta función, ahora bien, el 70.11% de estudiantes tienen habilidad en crear nuevos contactos en la libreta de direcciones, en comparación con el 29.89% desconocen esa función de crear nuevos contactos en la libreta de direcciones, mientras, el 68.97% de estudiantes saben crear una lista de distribución de contactos, en cambio, el 31.03% no conocen y no tienen experiencia, finalmente, el 77.01% de estudiantes tienen la habilidad de ordenar los mensajes y archivos en las carpetas creadas, no obstante el 22.99% de estudiantes nunca han realizado esa acción de ordenar mensajes y archivos en las carpetas creadas.

Tabla N° 30 *Habilidades en el uso del correo electrónico*

Habilidades en el uso del email-correo electrónico	Frecuencia	Porcentaje
No tengo conocimiento	36.78	5.25
No tengo experiencia en su uso	98.85	14.12
He usado ocasionalmente	175.86	25.12
Soy un usuario regular	202.30	28.90
Soy plenamente competente	186.21	26.60
TOTAL	700.00	100.00

Nota. La tabla muestra las habilidades del uso del correo electrónico.

Figura N° 13 *Habilidades en el uso del email-correo electrónico*



Nota. La figura muestra las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 13, se observa que el 5.25% de estudiantes no tienen conocimiento sobre el uso del correo electrónico, sin embargo, el 14.12% de estudiantes demuestran que conocen el correo electrónico pero nunca han utilizado esta red social, por otro lado, el 25.12% de estudiantes han utilizado pocas veces, asimismo, el 28.90% de estudiantes demuestran que han tenido la oportunidad de usar regularmente esta red social, en cambio, el 26.60% de estudiantes tienen uso frecuente por lo que son plenamente competentes porque reciben, envían correos electrónicos constantemente y tienen habilidad en uso e inclusive pueden explicar a otros usuarios con bastante facilidad.

Baremación de la variable 1: Habilidades con las TIC

Para determinar el nivel de dominio de las habilidades con las TIC se ha realizado la Baremación de las ocho dimensiones según la escala de Likert.

Tabla N° 31 *Escala de Likert*

Escala de Likert	Valor
Muy alto	5
Alto	4
Medio	3
Bajo	2
Muy bajo	1

Tabla N° 32 *Determinación de valores*

Valor mínimo	8
Valor máximo	40
Rango	32
Amplitud	6.4

Tabla N° 33 *Baremación de la variable habilidades con las TIC*

DIMENSIÓN	Gestión de recursos 1-8		Hardware Informático y entorno 9-13		Procesador de textos 14-27		Hoja de cálculos 28-36		PowerPoint 37-49		Uso de PDI 50-66		Uso de Internet 67-72		Uso de email 73-79		Habilidades con las TIC	
N° ítem	8		5		14		9		13		17		6		7		79	
Límites	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Muy bajo	8	14	5	9	14	25	9	16	13	23	17	31	6	11	7	13	79	142
Bajo	15	21	10	13	26	36	17	23	24	34	32	44	12	16	14	18	143	205
Medio	22	27	14	17	37	48	24	31	35	44	45	58	17	20	19	24	206	269
Alto	28	34	18	21	49	59	32	38	45	55	59	71	21	25	25	29	270	332
Muy Alto	35	40	22	25	60	70	39	45	56	65	72	85	26	30	30	35	333	395

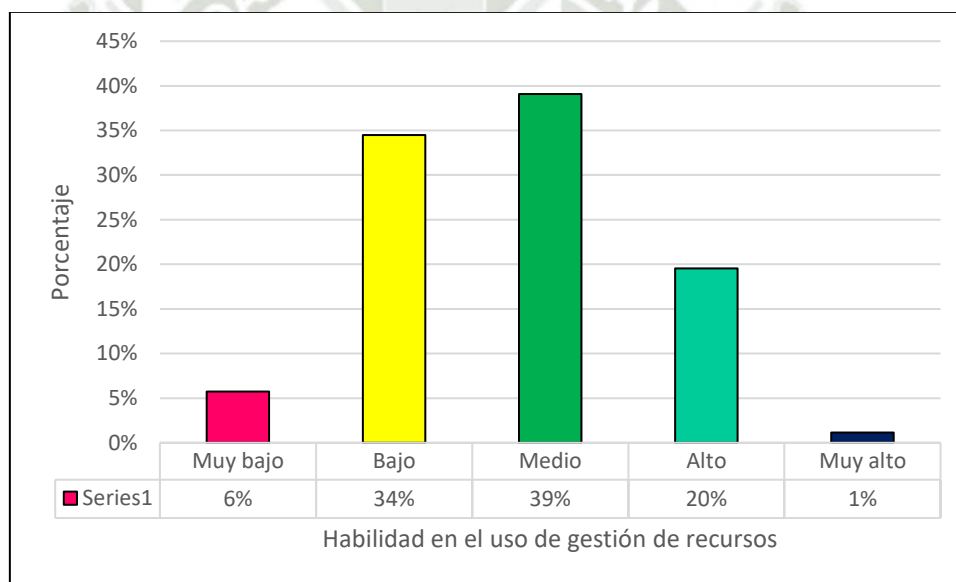
Nota. La tabla contiene los datos de la baremación de las habilidades con las TIC.

Tabla N° 34 *Dimensión 1: Habilidades en el manejo en la gestión de recursos*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	5	6%
Bajo	30	34%
Medio	34	39%
Alto	17	20%
Muy alto	1	1%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene información del manejo de la gestión de recursos, 2023.

Figura N° 14 *Habilidades en el manejo de la gestión de recursos*



Nota. La tabla contiene el nivel de habilidades en el uso de gestión de recursos.

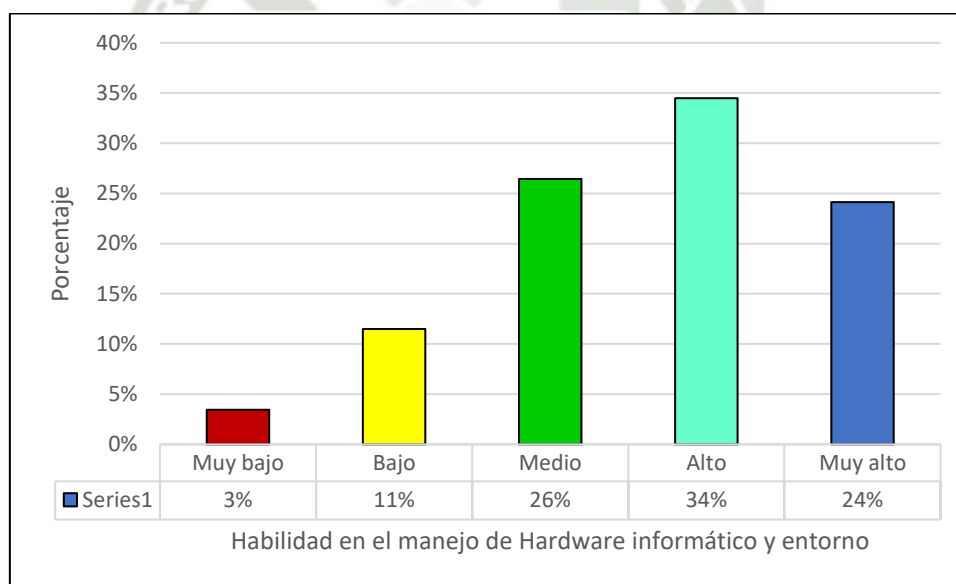
En la tabla 34 y figura 14, el 40% de estudiantes se encuentran en el nivel de dominio bajo en el manejo de gestión de recursos, mientras, el 39% de estudiantes tienen habilidad media en el uso de gestión de recursos, sin embargo, el 21% de estudiantes están en el nivel alto en el manejo de la gestión de recursos.

Tabla N° 35 *Dimensión 2: Habilidades en el uso de hardware informático y entorno*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	3	3%
Bajo	10	11%
Medio	23	26%
Alto	30	34%
Muy alto	21	24%
TOTAL	87	100%

Nota: La tabla contiene los datos del nivel de dominio del hardware informático y entorno de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

Figura N° 15 *Habilidades en el uso de hardware informático y entorno*



Nota. La figura contiene los datos del nivel de dominio del hardware informático y entorno de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

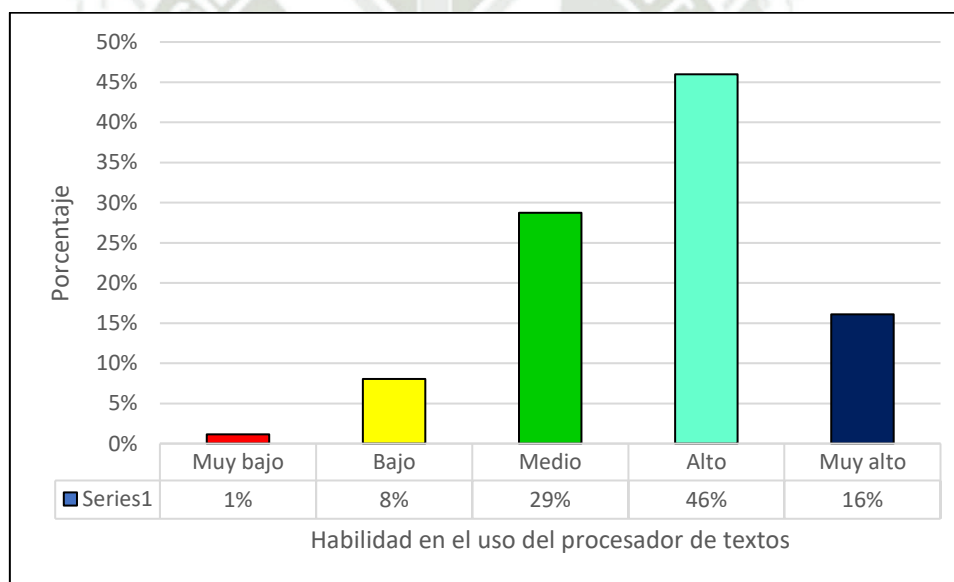
En la tabla 35 y figura 15, se muestra que el 14% de estudiantes tienen bajas habilidades en el uso del hardware informático y entorno, sin cambio, el 26% de estudiantes tienen el nivel medio de dominio en este recurso informático, sin embargo, el 58% de estudiantes tienen dominio alto en las habilidades en el uso de hardware informático y entorno.

Tabla N° 36 *Dimensión 3: Habilidades en el uso del procesador de textos*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	1	1%
Bajo	7	8%
Medio	25	29%
Alto	40	46%
Muy alto	14	16%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del uso del procesador de textos de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

Figura N° 16 *Habilidades en el uso de procesador de textos*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio en el uso del procesador del texto de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

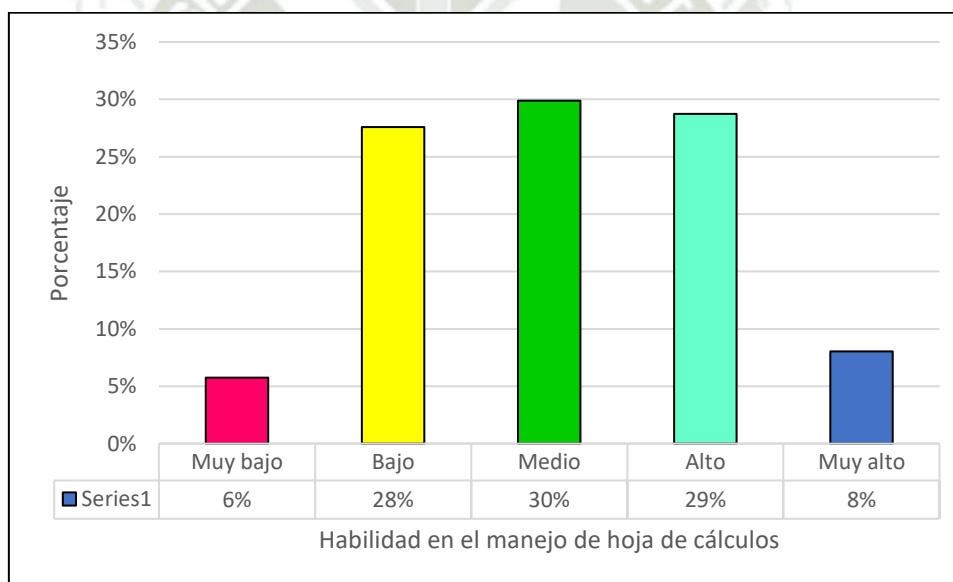
En la tabla 36 y figura 16, se observa que el 9% de estudiantes tienen bajo nivel de habilidades, mientras el 29% de estudiantes tienen nivel medio en el dominio de estos recursos tecnológicos y el 62% de estudiantes tienen alto nivel de dominio de las habilidades en el uso del procesador de textos.

Tabla N° 37 *Dimensión 4: Habilidades en el uso de hoja de cálculos*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	5	6%
Bajo	24	28%
Medio	26	30%
Alto	25	29%
Muy alto	7	8%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del nivel de dominio del uso de hoja de cálculos de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

Figura N° 17 *Habilidades en el uso de la hoja de cálculo*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio en el uso de la hoja de cálculos de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

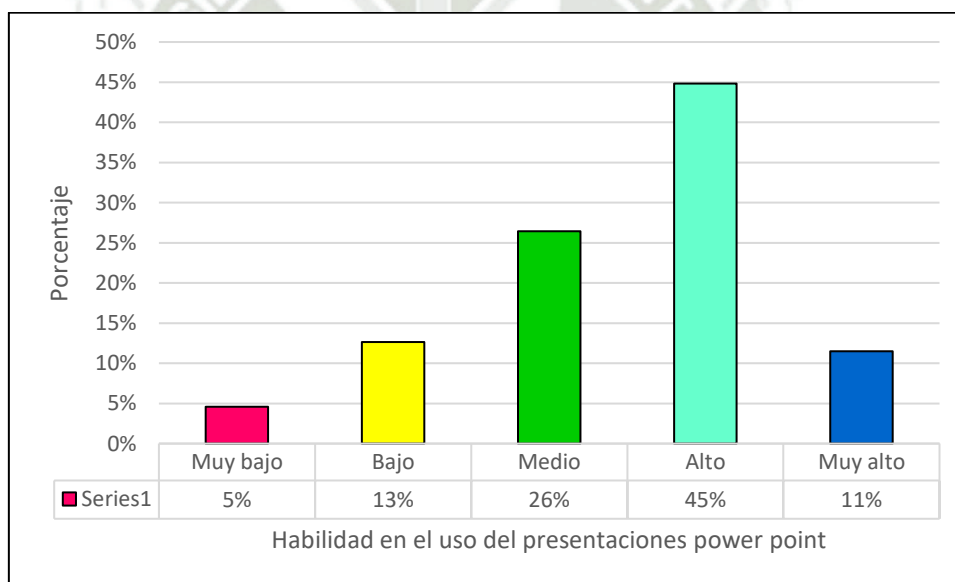
En la tabla 37 y figura 17, se muestra que el 34% de estudiantes tienen bajo nivel de dominio de las habilidades en el uso de la hoja de cálculo, no obstante, el 30% de estudiantes tienen el nivel de dominio medio en la hoja de cálculos, sin embargo, el 37% de estudiantes tienen el nivel de dominio alto en las habilidades del uso de la hoja de cálculos.

Tabla N° 38 *Dimensión 5: Habilidades en el uso de presentaciones Power point*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	4	5%
Bajo	11	13%
Medio	23	26%
Alto	39	45%
Muy alto	10	11%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del nivel de dominio del uso del power point de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

Figura N° 18 *Habilidades en el uso de presentaciones del Power point*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio en el uso del Power point de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

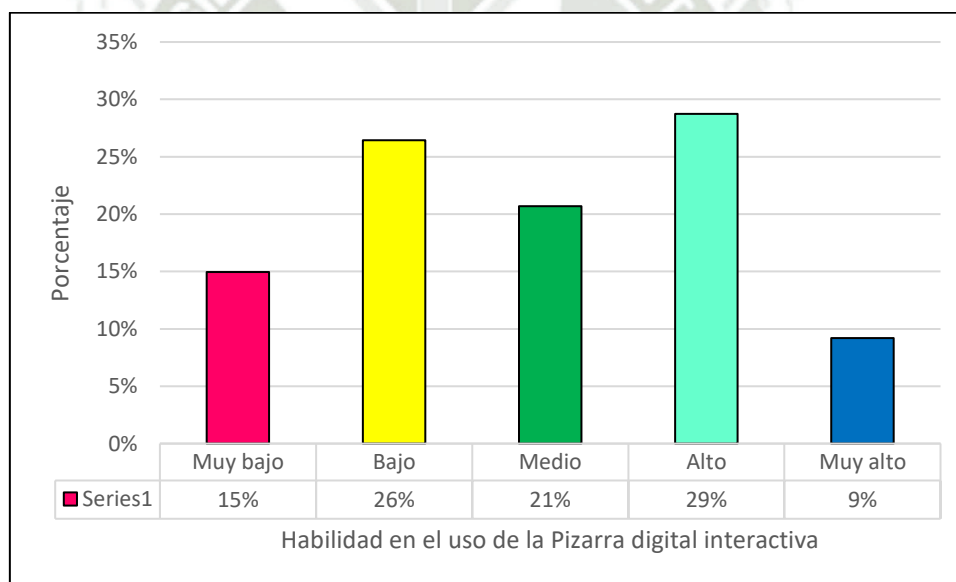
En la tabla 38 y figura 18, se observa que el 18% de estudiantes tienen el nivel de dominio bajo en el uso de las presentaciones Power point, y el 26% de estudiantes tienen el nivel de dominio medio en el manejo de las presentaciones, en cambio el 56% de estudiantes se encuentran en el nivel de dominio alto en el uso de las presentaciones Power point.

Tabla N° 39 *Dimensión 6: Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	13	15%
Bajo	23	26%
Medio	18	21%
Alto	25	29%
Muy alto	8	9%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del nivel de dominio del uso de la pizarra digital interactiva de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

Figura N° 19 *Habilidades en el uso de la pizarra digital interactiva*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio en el uso de la pizarra digital interactiva de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

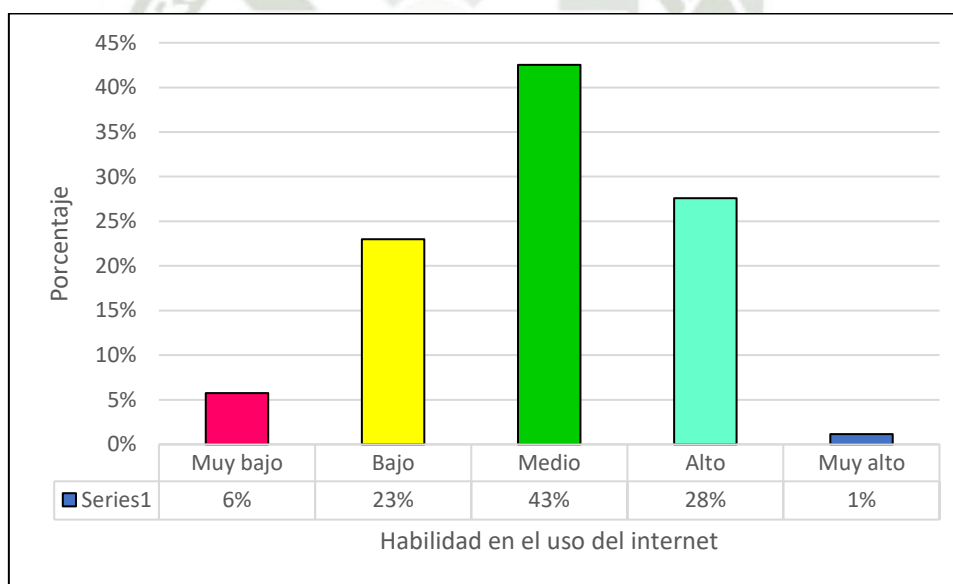
En la tabla 39 y figura 19, se observa que el 41% de estudiantes tienen el nivel de dominio bajo en las habilidades en el uso de las PDI, mientras, el 21% de estudiantes tienen el nivel de dominio medio en el manejo de este dispositivo, en cambio el 38% de estudiantes tienen el nivel de dominio alto en el uso de las pizarras digitales interactivas.

Tabla N° 40 *Dimensión 7: Habilidades en el uso del internet*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	5	6%
Bajo	20	23%
Medio	37	43%
Alto	24	28%
Muy alto	1	1%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del nivel de dominio del uso del internet de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

Figura N° 20 *Habilidad en el uso del internet.*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio en el uso del internet de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

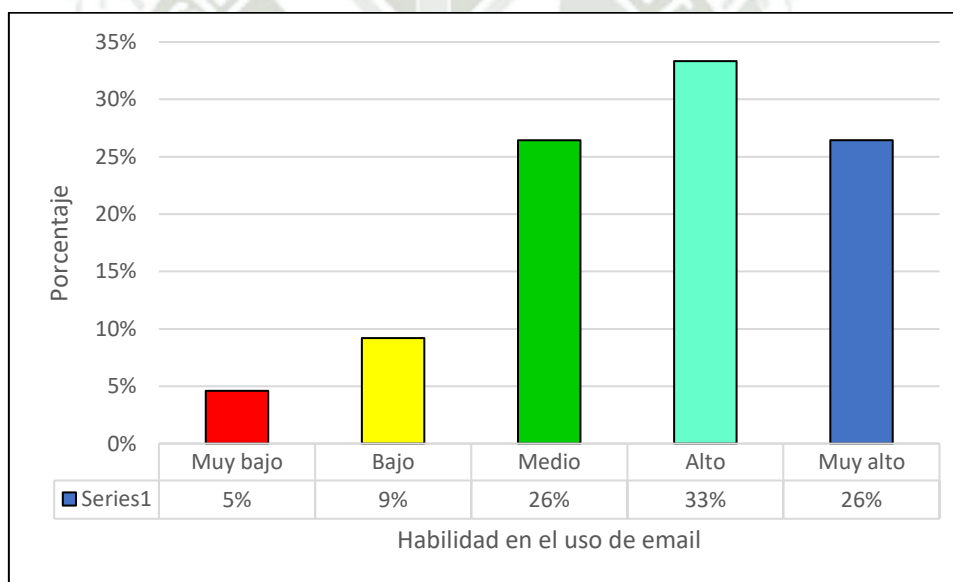
En la tabla 40 y figura 20, se demuestra que el 29% de estudiantes se encuentran en el nivel de uso bajo del internet, mientras el 43% de estudiantes tienen el nivel de uso medio del internet, por otro lado, el 29% de estudiantes tienen el nivel de uso alto del internet y usan correctamente en sus aprendizajes.

Tabla N° 41 *Dimensión 8: Habilidades en el uso del email- correo electrónico*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	4	5%
Bajo	8	9%
Medio	23	26%
Alto	29	33%
Muy alto	23	26%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del nivel de dominio del uso del correo electrónico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

Figura N° 21 *Habilidades en el uso del correo electrónico*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio en el uso del correo electrónico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

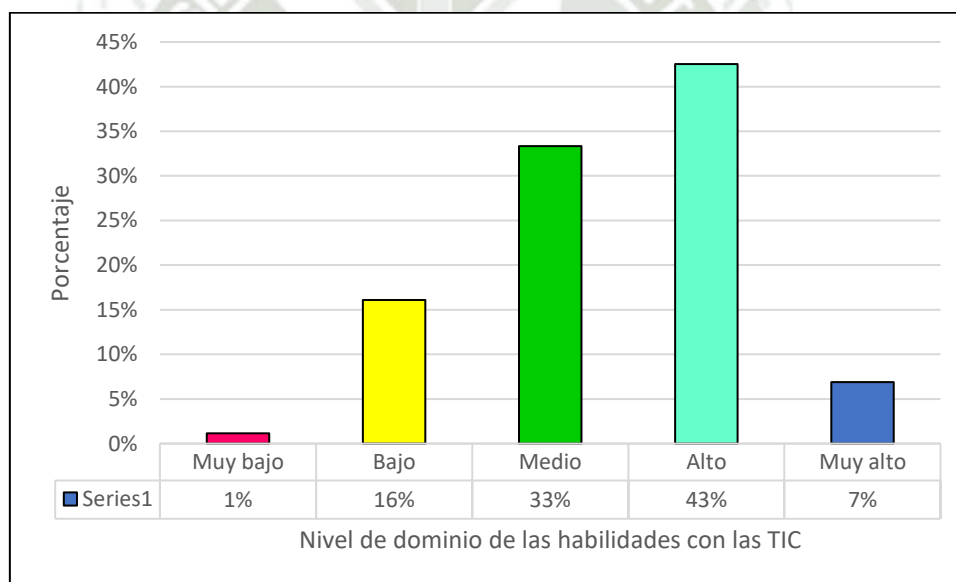
En la tabla 41 y figura 21, el 14% de estudiantes tienen habilidades en el nivel bajo en el uso del correo electrónico, no obstante, el 26% de estudiantes se encuentran en el nivel de dominio medio del correo electrónico, mientras el 59% de estudiantes se encuentran en el nivel de dominio alto en el uso del correo electrónico.

Tabla N° 42 *Variable 1: Habilidades con las tecnologías de información y comunicación*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	1	1%
Bajo	14	16%
Medio	29	33%
Alto	37	43%
Muy alto	6	7%
TOTAL	87	100%

Nota. La tabla contiene los datos del nivel de dominio de las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023)

Figura N° 22 *Habilidades con las tecnologías de información y comunicación*



Nota. La figura contiene el nivel de dominio de las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata, Moquegua 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

En la tabla 43 y figura 23, se muestra el nivel de las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación, donde el 17% de estudiantes tienen el nivel de dominio baja de las habilidades con las TIC, mientras el 33% de estudiantes se encuentran en el nivel dominio medio, sin embargo, el 50% de estudiantes se encuentran en el nivel de dominio alto en las habilidades con las TIC.

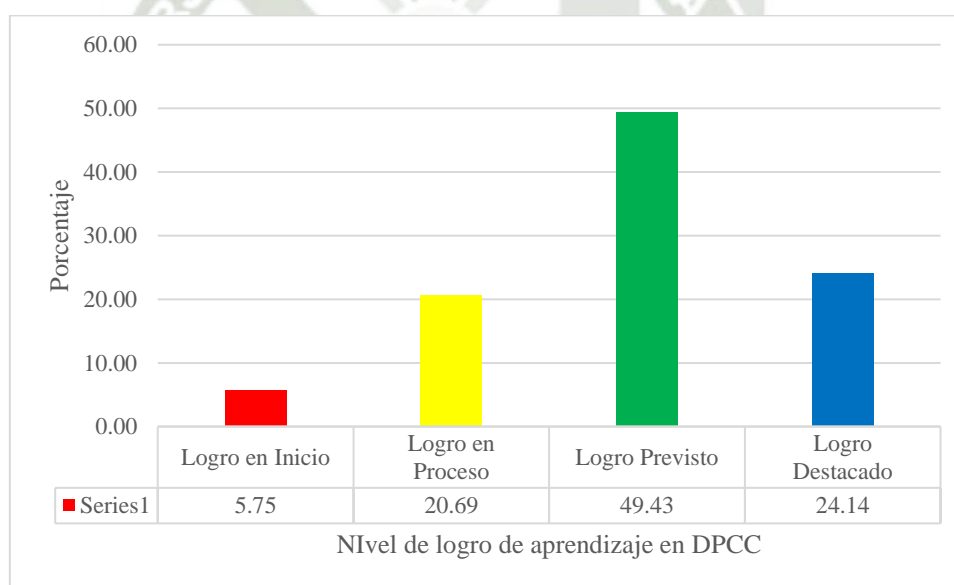
3.1.2. Resultados del rendimiento académico

Tabla N° 43 Rendimiento escolar del área desarrollo personal, ciudadanía y cívica.

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	5	5.75
Logro en proceso	18	20.69
Logro previsto	43	49.43
Logro destacado	21	24.14
TOTAL	87	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 23 Rendimiento escolar del área desarrollo personal, ciudadanía y cívica



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

En la figura 23, se muestra que, el 5.75% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, es decir que el desarrollo de las competencias de la construcción de su identidad, convivencia y participación democrática, aún no definen claramente, su identidad ideológica, no logra entender en su plenitud la participación en la vida democrática del ejercicio de la

ciudadanía a elegir y ser elegido libremente sin la presión de ideología, estos aspectos recién si está iniciando su formación, están en inicio de construcción de conocimientos democráticos.

Igualmente, el 20.69% de estudiantes se encuentran en el logro de aprendizaje en proceso, es decir necesitan un tiempo de acompañamiento para identificarse como parte de un mundo globalizado. No tienen definido sus manifestaciones en sus emociones, sentimientos, logros e ideas distinguiendo el contexto, y comprendiendo sus causas y consecuencias para lograrlo requieren un determinado tiempo para alcanzar el logro previsto.

Por otro lado, el 49.43% de estudiantes han alcanzado el logro previsto, es decir este porcentaje de estudiantes asumen una postura ética frente a una situación de conflicto moral o pérdida de valores y ayudan a dar una solución certera, integrando en su argumentación principios éticos, los derechos fundamentales, y la dignidad de todas las personas que deben tener presente.

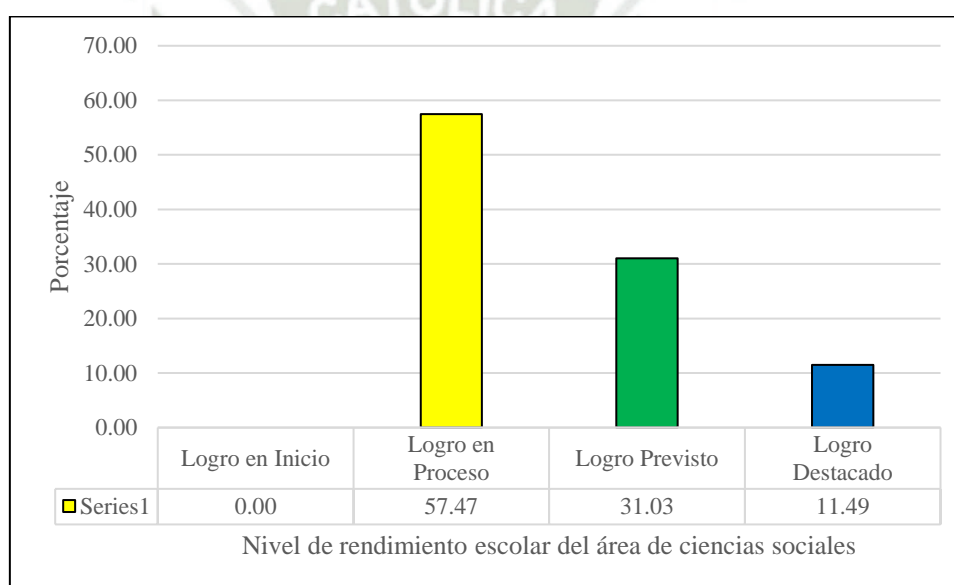
No obstante, el 24.14% de estudiantes han alcanzado el nivel de logro de aprendizajes destacado, es decir que construye su identidad perfectamente, toma conciencia de los aspectos importantes que lo hacen único, dentro de la sociedad cuando se reconoce a sí mismo y se valora y es capaz de alcanzar sus metas y objetivos tiene autonomía. Se reconoce asimismo como parte de un mundo globalizado y que puede intervenir en la sociedad actual como miembro. Pero piensa, evalúa y controla sus propias emociones y comportamientos éticos en función de su bienestar y el de los demás. Es decir, este porcentaje de estudiantes evidencian un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia programada. Consecuentemente demuestran aprendizajes que van más allá del nivel esperado o programado en el desarrollo de las competencias del área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica.

Tabla N° 44 *Rendimiento escolar del área de ciencias sociales*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	0	0.00
Logro en proceso	50	57.47
Logro previsto	27	31.03
Logro destacado	10	11.49
TOTAL	87	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 24 *Rendimiento escolar del área de ciencias sociales*



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente. Apaza et al. (2023).

En la figura 24, se muestra el rendimiento escolar de los estudiantes en el área de ciencias sociales, ningún estudiante evidencia dificultades en el desarrollo de las tareas que demanden mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente, más bien, el 57.47% de estudiantes se encuentran próximo al logro del nivel esperado respecto al avance en el logro de la competencia para ello, requiere un acompañamiento de un tiempo razonable del docente para el logro de las capacidades programadas, es decir se encuentra próximo a la construcción de interpretaciones históricas, presenta cierta dificultad en reconocer la diversidad de fuentes históricas.

Del mismo modo, el 31.03% de estudiantes evidencia el nivel de logro esperado respecto al desarrollo de la competencia, demuestra manejo solvente y satisfactorio en el desarrollo de todas las tareas propuestas en el tiempo programado es decir no requiere acompañamiento ni intervención del docente.

Sin embargo, el 11.49% de estudiantes evidencia un nivel superior a lo planificado, es decir construyen interpretaciones sociales históricas en las que distinguen que el presente es consecuencia de un conjunto de hechos y dinámicas sociales que se desarrollaron simultáneamente en el pasado y que las actividades de los diversos actores sociales tienen resultados diferentes en el futuro. Los estudiantes distinguen que la apreciación del tiempo depende de la apariencia de los grupos culturales y sociales, tanto en el pasado como en el presente. Los estudiantes en este nivel de logro, justifican y valoran la utilidad de las fuentes de donde se recopilan para la construcción del conocimiento histórico de cada usuario.

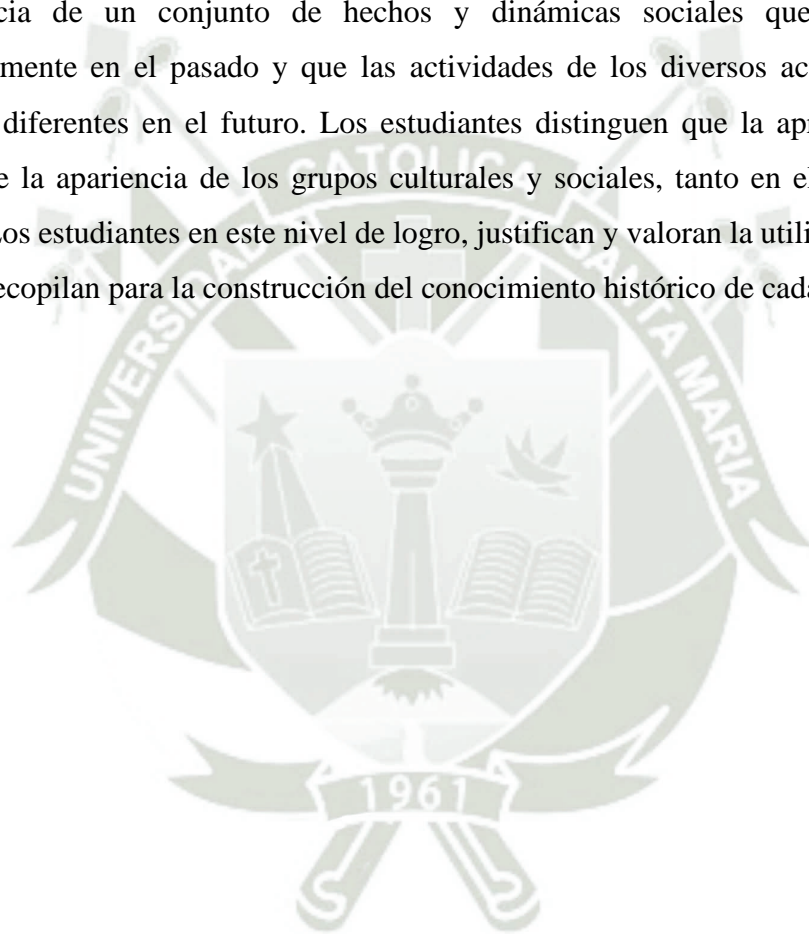
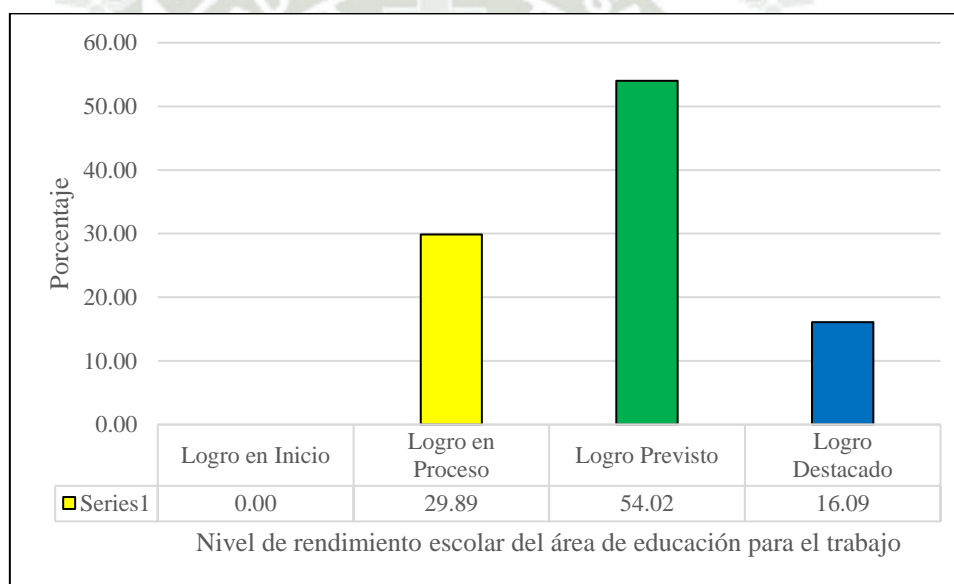


Tabla N° 45 *Rendimiento escolar del área de educación para el trabajo*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	0	0.00
Logro en proceso	26	29.89
Logro previsto	47	54.02
Logro destacado	14	16.09
TOTAL	87	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 25 *Rendimiento escolar del área de educación para el trabajo*



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

Según la figura 25, no se evidencia estudiantes con dificultad que requieren mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente en el desarrollo de las tareas asignadas de las competencias en el área de educación para el trabajo, el 29.89% de estudiantes se encuentran próximos a alcanzar el nivel esperado con respecto a las competencias programadas para lograrlo requiere acompañamiento e intervención del docente durante un tiempo determinado, para lograr las competencias previstas en el área de educación para el trabajo.

En esa línea, el 54.02% de estudiantes evidencian un nivel de aprendizaje esperado con respecto a las competencias programadas, demostrando un logro satisfactorio alcanzado en el desarrollo de todas las tareas propuestas en el tiempo programado no teniendo la necesidad del acompañamiento e intervención del docente de aula.

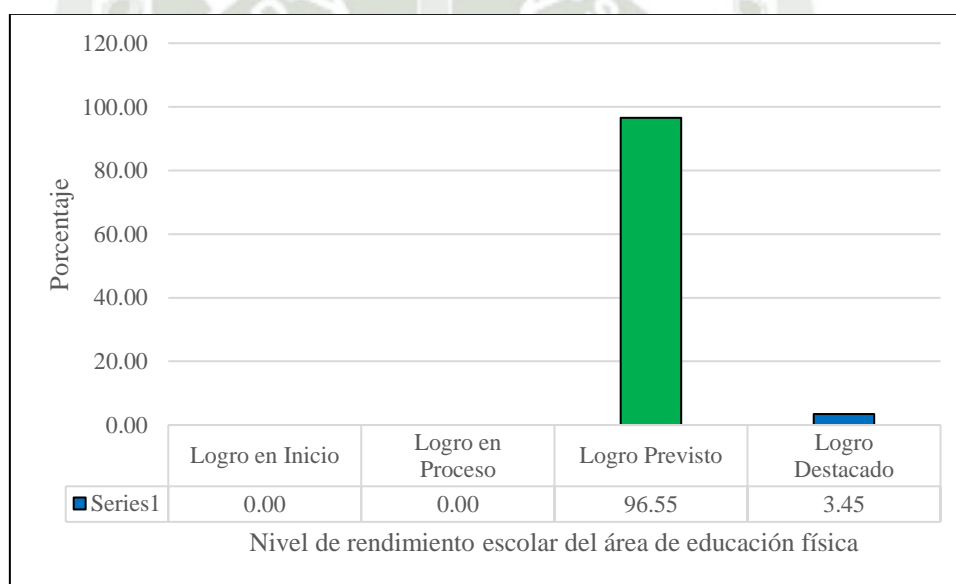
No obstante, el 16.09% de estudiantes muestran evidencia de haber alcanzado el nivel de logro destacado, es decir, lograron alcanzar los aprendizajes por encima de lo planificado, saben gestionar proyectos de emprendimiento económico o social con bastante solvencia, empatizan con las necesidades innatas y las expectativas de todo el grupo de estudiantes reinterpretando el contexto desde diferentes posiciones para organizar una alternativa de solución transformadora que englobe e integre aspectos éticos y culturales, optimizando planteo de diseños para generar resultados sorprendentes con contenidos sociales y ambientales positivos. Los estudiantes tienen ideas innovadoras con habilidades técnicas, saben diseñar estrategias y en función a situaciones más complejas con acciones y recursos que utilizarán para trabajar cooperativamente alineando situaciones de esfuerzos y acciones particulares para el logro de un objetivo común, los estudiantes en este nivel lideran actividades sociales y fomentan las iniciativas con bastante perseverancia colectiva generando acciones de entendimiento en mérito en función de los distintos intereses. No obstante, evalúan las etapas del proyecto elaborado optimizando la relación costo-beneficio, interpretan los resultados obtenidos, en función a los objetivos, realizan ajustes e incorporan innovaciones al proyecto para lograr su sostenibilidad en el tiempo, como se puede evidenciar son pocos los estudiantes que alcanzan un nivel de logro sobresaliente en el área de educación para el trabajo.

Tabla N° 46 *Rendimiento escolar del área de educación física*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	0	0.00
Logro en proceso	0	0.00
Logro previsto	84	96.55
Logro destacado	3	3.45
TOTAL	87	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 26 *Rendimiento escolar del área de educación física*



Nota. La figura contiene los datos del rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente. Apaza et al., (2023).

En la figura 26, representa el nivel de logro alcanzado por los estudiantes del área de educación física, en la cual no se evidencia ningún estudiante en el nivel de logro en inicio, del mismo modo no se encuentran estudiantes en el nivel de logro en proceso es decir no requieren acompañamiento ni apoyo del docente en un tiempo determinado.

El 96.55% de estudiantes evidencias haber alcanzado el nivel de logro previsto, es decir los estudiantes se desenvuelven de manera independiente y autónoma a través de su motricidad fina y gruesa cuando adquiere conciencia de cómo su imagen corporal coadyuva a la

construcción de su identidad y autoestima, autovaloración autoconcepto. Ordena su cuerpo en relación a las actividades, acciones y habilidades motrices según la destreza de la actividad física que quieren realizar en función a su desarrollo corporal. Los estudiantes producen textos con sus compañeros sobre combinación de movimientos corporales en las que expresan afectividades, impresiones, ideas y pensamientos sobre temas de su interés en un determinado contexto y etapa de la vida.

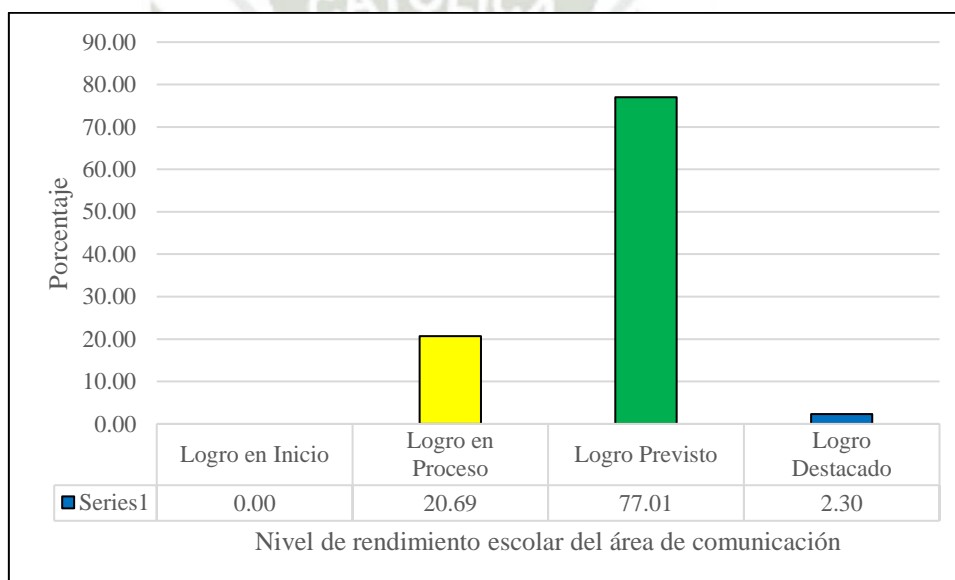
Sin embargo, el 3.45% de estudiantes evidencian logros de aprendizajes por encima de lo esperado, es decir, los estudiantes se desenvuelven de manera libre e independiente a través de su motricidad cuando examina críticamente el desarrollo de las habilidades físicas, en relación a los asuntos sociales, emocionales, afectivos y conceptuales vinculándolos directamente con las características propias de su crecimiento y su identidad corporal integral. Los estudiantes en este nivel de logro demuestran habilidades innatas en la ejecución de movimientos corporales complejos cuando practica actividad física. El estudiante innova y crea, se apropia y evalúa prácticas corporales y manifestaciones de diferentes contextos, fusionando a través del movimiento características propias de expresión de su cultura y de otras culturas.

Tabla N° 47 Rendimiento escolar del área comunicación

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	0	0.00
Logro en proceso	18	20.69
Logro previsto	67	77.01
Logro destacado	2	2.30
TOTAL	87	100.00

Nota: Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 27 Rendimiento escolar del área comunicación



Nota. La figura muestra las habilidades con las TIC de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente. Apaza et al. (2023).

En la presente figura 27, se evidencia que ningún estudiante del 5° grado de secundaria se encuentra en el nivel de logro en inicio, es decir que, no hay niñas que no sepan comunicarse o que tengan dificultades en el aprendizaje del área de comunicación.

Mientras, el 20.69% de estudiantes evidencian el nivel de logro aprendizaje en proceso, es decir se encuentran próximos en alcanzar el nivel de logro esperado con respecto a las competencias programadas, para llegar a este propósito requiere mayor acompañamiento del docente de aula y requiere más tiempo para escribir diferentes tipos de textos comprendiendo su significado y su importancia en la comunicación, al estudiante le falta organizar sus ideas en

torno a un tema, le falta establecer relaciones entre ideas a través de distintos géneros discursivos.

No obstante, el 77.01% de estudiantes evidencian el logro de aprendizaje esperado, es decir, los estudiantes demuestran manejo solvente en todas las tareas propuestas en un tiempo planificado, asimismo, escriben diversos tipos de textos de forma pertinente y reflexiva. Usa adecuadamente el texto al destinatario, formula el propósito coherentemente y registra a partir de conocimientos previos, toma como fuente de información de su conocimiento del contexto histórico vivencial y sociocultural. Los estudiantes organizan y desarrollan pertinentemente las ideas en torno a un tema específico, formula ideas con estructura en párrafos, capítulos o apartados conforme a distintos géneros discursivos. Establece relaciones entre ideas a través del uso preciso de diversos recursos cohesivos.

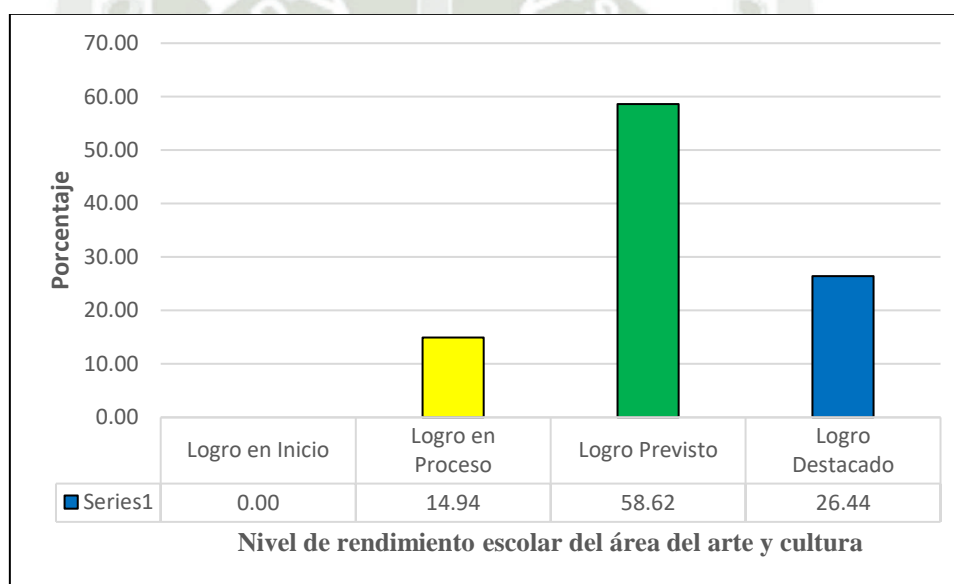
A pesar de que, solamente el 2.30% de estudiantes demuestran un nivel de aprendizaje mejor a lo esperado respecto a las competencias programadas y evidencian aprendizajes que van más allá de lo esperado, es decir en la escritura de ideas emplean vocabularios variados, especializados con bastante precisión, así como una variedad de recursos ortográficos y textuales para presentar claridad y sentido a su texto. Los estudiantes no solo han asimilado lo planificado, sino que reflexionan y evalúan de manera permanente la validez y fiabilidad de la información, siempre teniendo en cuenta la coherencia y cohesión de las ideas en el texto que produce; controla el nivel de lenguaje para mejorar y reforzar o sugerir sentidos y producir diversos efectos en el lector según, la situación comunicativa en que redacta un texto.

Tabla N° 48 *Rendimiento del área de arte y cultura*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	0	0.00
Logro en proceso	13	14.94
Logro previsto	51	58.62
Logro destacado	23	26.44
TOTAL	87	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 28 *Rendimiento escolar del área de arte y cultura*



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. (Apaza et al., 2023).

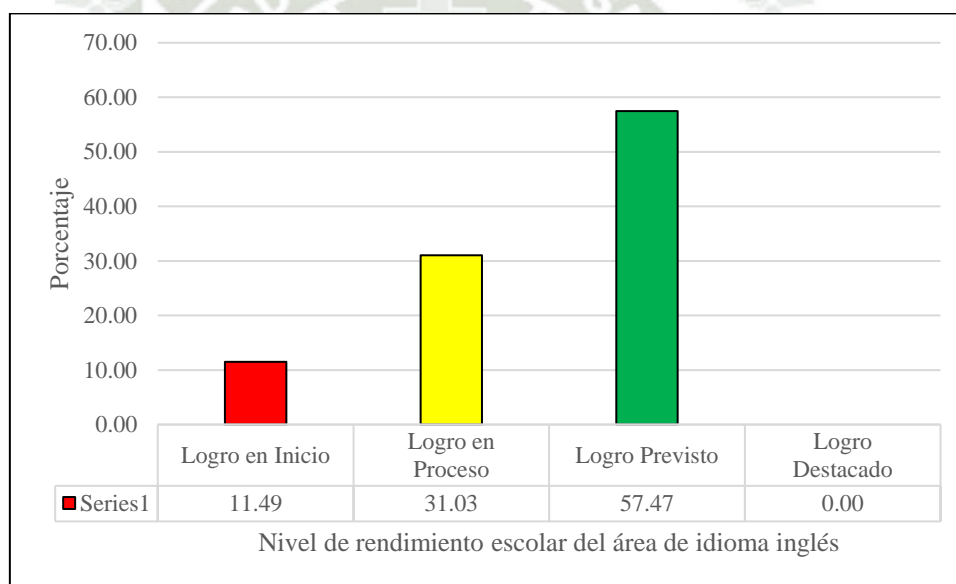
En la figura 28, no se registran estudiantes en el nivel de logro en inicio, más bien, el 14.94% de estudiantes se encuentran en el logro en proceso, es decir requieren acompañamiento por un periodo determinado por parte del docente, para lograr las competencias programadas para el área de arte y cultura, en cambio, el 58.62% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro previsto, es decir lograron alcanzar aprendizajes en el tiempo planificado, no obstante, el 26.44% de ellos han alcanzado el logro de aprendizaje destacado, es decir, tienen aprendizajes sobresalientes, y han alcanzado aprendizajes más de lo programado.

Tabla N° 49 *Rendimiento escolar del área idioma inglés*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	10	11.49
Logro en proceso	27	31.03
Logro previsto	50	57.47
Logro destacado	0	0.00
TOTAL	87	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 29 *Rendimiento escolar del área idioma inglés*



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. (Apaza et al., 2023).

En la figura 29, se muestra que el 11.49% de estudiantes se encuentran ubicados en el nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir, que el estudiante muestra un progreso mínimo en el logro de las competencias programadas de acuerdo al nivel esperado. Este porcentaje de estudiantes casi siempre presentan dificultades en el desarrollo de las tareas, motivo por el cual necesitan mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

En la misma línea, el 31.03% de estudiantes evidencian que se encuentran próximo o cerca al nivel esperado respecto al logro de aprendizaje de las competencias programadas, para este propósito requiere un acompañamiento del docente del aula en un tiempo razonable para alcanzar el nivel de aprendizaje esperado.

Sin embargo, el 57.47% de estudiantes se ubican en el nivel de logro de aprendizaje esperado, respecto a la competencia planificada evidenciando manejo solvente y satisfactorio en todas las tareas propuestas en un tiempo programado. Es decir que este grupo se comunica oralmente mediante diversos tipos de textos en inglés. Estos estudiantes infieren el tema, propósitos, hechos y conclusiones a partir de información implícita y explícita e interpretan la intención del interlocutor. Este porcentaje de estudiantes se expresan adecuadamente en el texto en situaciones comunicativas formales e informales usando pronunciación y entonación inteligible. Para una comunicación efectiva utilizan recursos no verbales y para-verbales para garantizar la eficiencia del mensaje.

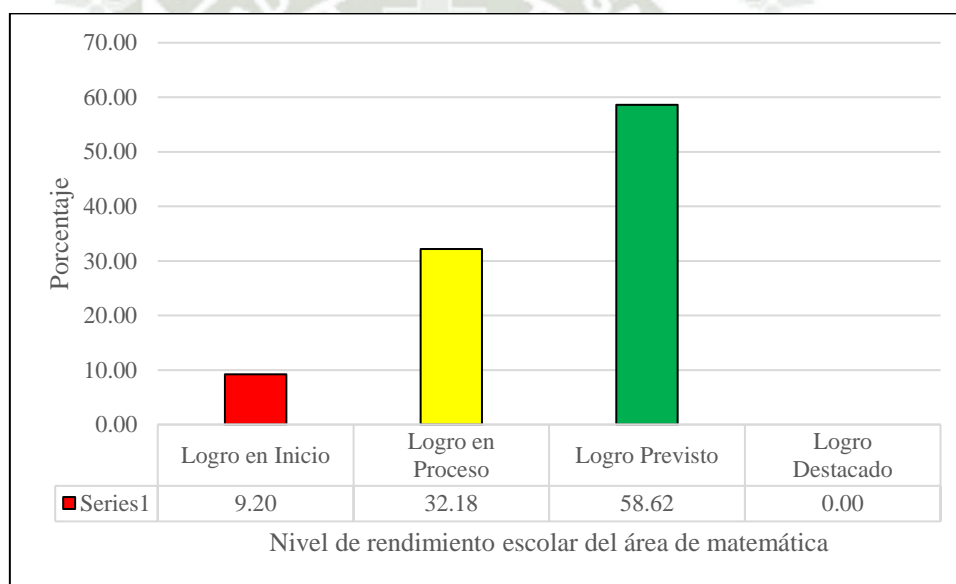
En el área de inglés no hay estudiantes que evidencian un nivel de logro de aprendizaje superior a lo esperado con respecto a las competencias programadas, es decir ninguno ha alcanzado el logro destacado.

Tabla N° 50 *Rendimiento escolar del área matemática*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	8	9.20
Logro en proceso	28	32.18
Logro previsto	51	58.62
Logro destacado	0	0.00
TOTAL	87	100.00

Nota: Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 30 *Rendimiento escolar del área matemática*



Nota: La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura estadística 30, se muestran logros obtenidos en el área de matemática, donde se observa, que el 9.20% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, es decir que los estudiantes tienen dificultades en el desarrollo de las actividades programadas; asimismo, el 32.18% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, es decir que los estudiantes presentan ciertas dificultades en el desarrollo de las competencias del área de matemática por lo

tanto, requieren acompañamiento del docente en un tiempo determinado hasta que logren desarrollar las tareas planificadas sin dificultad.

En cambio, el 58.62% de estudiantes alcanzan el nivel de logro previsto, es decir que, han logrado aprendizaje de acuerdo a lo planificado, los estudiantes ya no requieren mayor acompañamiento por el docente. Los estudiantes resuelven problemas referidos a las relaciones entre cantidades diversas, magnitudes o intercambios de transacciones financieras, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas más comunes con números irracionales o racionales, notación científica de fácil reconocimiento, intervalos, y tasa de interés simple y compuesto sin mayores problemas para resolver, tienen la facilidad de hallar los resultados óptimos en un tiempo planificado. Este grupo de estudiantes, expresan su comprensión de los números racionales e irracionales, tienen dominio de las operaciones y propiedades, así como de la notación científica; establecen relaciones de equivalencia entre múltiplos y submúltiplos de unidades de masa, y tiempo, y entre escalas de temperatura, utilizando expresiones matemáticas y diversas representaciones; en base a esto interpreta e integra información contenida en varias fuentes de información.

Demuestra que tienen manejo eficiente en la clasificación, composición y adaptación de variados recursos, estrategias y procedimientos matemáticos de cálculo y estimación, resuelve los ejercicios y problemas dentro del tiempo planificado.

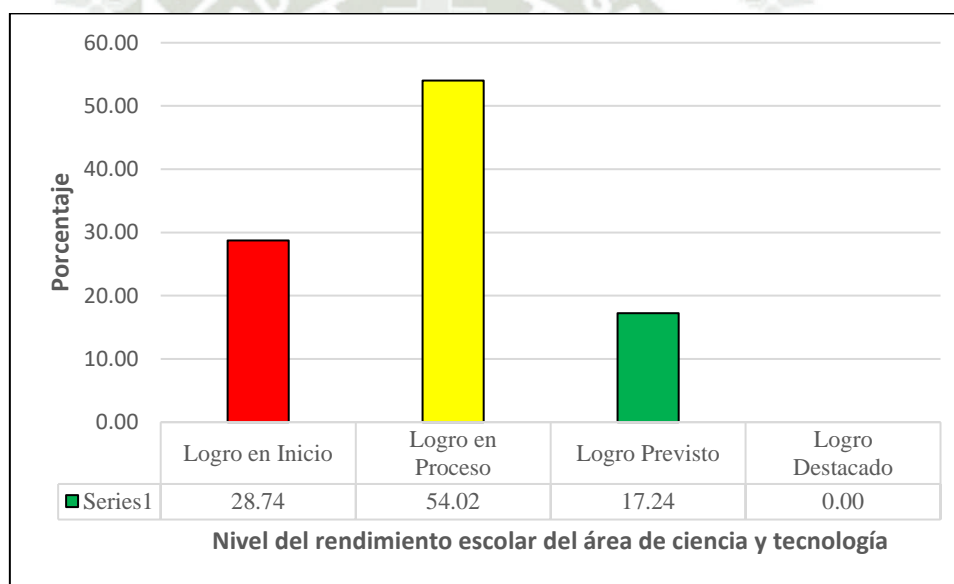
En el área de matemática ningún estudiante ha llegado al nivel de logro destacado, es decir un logro de aprendizaje más allá de lo planificado en el desarrollo de las competencias planificadas y tareas programadas en un tiempo determinado.

Tabla N° 51 *Rendimiento escolar del área ciencia y tecnología*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	25	28.74
Logro en proceso	47	54.02
Logro previsto	15	17.24
Logro destacado	0	0.00
TOTAL	87	100.00

Nota: Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 31 *Rendimiento escolar del área ciencia y tecnología*



Nota: La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente. Apaza et al. (2023).

En la figura estadística 31, se observan los logros de aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en la cual, el 28.74% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, es decir, requieren mayor acompañamiento del docente de aula en un tiempo más largo para lograr las competencias programadas, los estudiantes comprenden lo elemental tienen dificultades para realizar y solucionar problemas planteados.

En esa misma línea, el 54.02% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro de aprendizaje en proceso, es decir que requieren retroalimentación pedagógica en las capacidades y actividades programadas durante el tiempo planificado por parte del docente, además requieren el apoyo de los padres en el desarrollo de las tareas y actividades programadas, en cambio, el 17.24% de estudiantes logran alcanzar aprendizajes del nivel de logro en proceso, es decir, que el estudiante indaga a partir de planteo de preguntas y establece hipótesis en base a conocimientos científicos y observaciones previas en el desarrollo de la práctica. Elabora el plan de observaciones o experimentos según los procedimientos establecidos y los argumenta en base a principios científicos y los objetivos planteados. Los estudiantes realizan mediciones de cantidades y comparaciones sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables que evidencian logros previsto en un tiempo determinado. Asimismo, demuestran la capacidad de evaluar la fiabilidad de los métodos más prácticos y las interpretaciones de los resultados de su indagación científica más certeros donde demuestran su logro de las competencias programadas en un tiempo determinado.

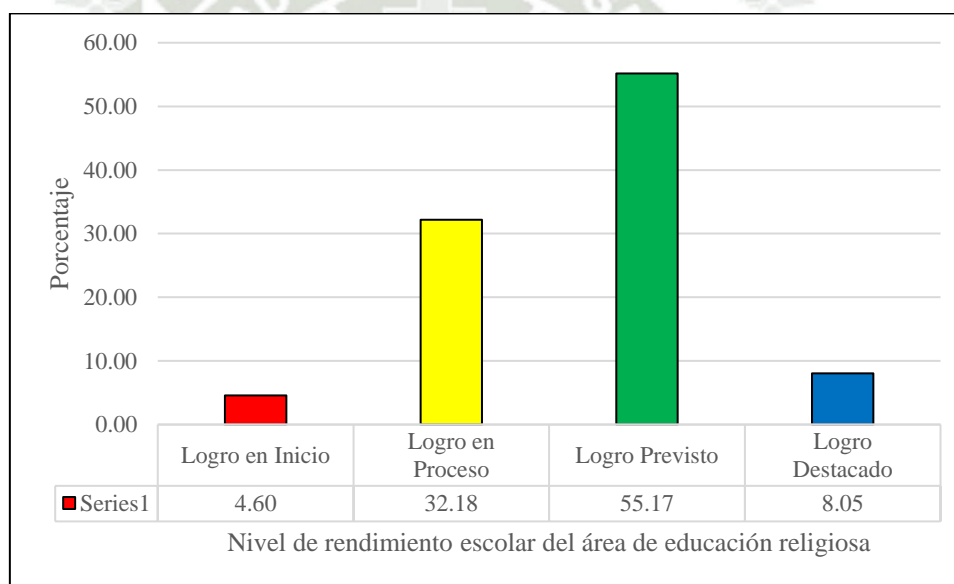
En esta área ningún estudiante alcanzó el nivel de logro destacado, es decir un logro más allá de lo programado o aprendizaje sobresaliente, cumplieron solamente con lo planificado.

Tabla N° 52 *Rendimiento escolar del área educación religiosa*

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en inicio	4	4.60
Logro en proceso	28	32.18
Logro previsto	48	55.17
Logro destacado	7	8.05
TOTAL	87	100.00

Nota: Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 32 *Rendimiento escolar del área educación religiosa*



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 32, se presenta el logro de aprendizaje de los estudiantes del 5° grado de educación secundaria en el área de educación religiosa donde el 4.60% de estudiantes manifiestan el nivel de logro de aprendizaje en inicio en este nivel los estudiantes presentan dificultades para resolver problemas planteados, por lo tanto, requieren mayor tiempo de acompañamiento por parte del docente de aula.

Por otro lado, el 32.18% de estudiantes evidencian un logro de aprendizaje en proceso para lograr el aprendizaje previsto requieren más tiempo de acompañamiento por parte del docente de aula, presentan dificultades en la práctica de la fe en Dios, el docente tiene que acompañar mayor tiempo para lograr el nivel de aprendizaje previsto, porque los estudiantes no logran construir con facilidad su identidad como persona humana, amada por Dios.

De igual modo, el 55.17% de estudiantes se ubican en el logro previsto, por ende, construyen su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son más cercanas, cuando argumenta la intervención de Dios en la vida de la Iglesia, el sentido que le da a su existencia y a la humanidad expresando con convicción sus ideas y su fe. Los estudiantes practican el amor de Dios con mucha devoción en su vida diaria expresándolo con acciones concretas. Interiorizan el mensaje de Jesús y las enseñanzas de la Iglesia, en su vida diaria para actuar coherentemente, asisten a la iglesia responsablemente, respetando las diversas expresiones culturales y religiosas en bien de la unidad y comunión entre toda la humanidad. Expresa en su vida diaria los principios de la Doctrina Social de la Iglesia: en primer lugar, está el bien común, la promoción humana y el respeto por los derechos y deberes del hombre, cumpliendo su misión en la comunidad. Actúa con libertad, solidaridad y responsabilidad frente a los demás asumiendo las consecuencias de sus acciones.

Sin embargo, el 8.05% de estudiantes demuestran el nivel de logro destacado, es decir los estudiantes tienen el dominio de las competencias programadas más allá de lo planificado, construyen su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son más cercanas, cuando sustenta con convicción que Dios es el principio y fin de todo lo creado y que da sentido y plenitud a la existencia humana: los estudiantes reconocen perfectamente la fe en Dios desarrollan una relación personal con Él; argumenta su fe de manera comprensible y respetuosa; actúa con libertad, autonomía y responsabilidad, promoviendo el bien común en diversos contextos, la fe que tienen en dios es libre y espontanea.

Tabla N° 53 *Rendimiento escolar*

ÁREA CURRICULAR	En Inicio	En Proceso	Logro Previsto	Logro Destacado	Total
Desarrollo personal cultura y ciudadanía	5.75	20.69	49.42	24.14	100.00
Ciencias sociales	0.00	57.47	31.04	11.49	100.00
Educación para el trabajo	0.00	29.89	54.02	16.09	100.00
Educación física	0.00	0.00	96.55	3.45	100.00
Comunicación	0.00	20.69	77.01	2.30	100.00
Arte y cultura	0.00	14.94	58.62	26.44	100.00
Idioma inglés	11.49	31.04	57.47	0.00	100.00
Matemática	9.20	32.18	58.62	0.00	100.00
Ciencia y tecnología	28.74	54.02	17.24	0.00	100.00
Educación religiosa	4.60	32.18	55.17	8.05	100.00
TOTAL	59.78	293.10	555.16	91.96	1000.00
PORCENTAJE	5.98	29.31	55.52	9.20	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

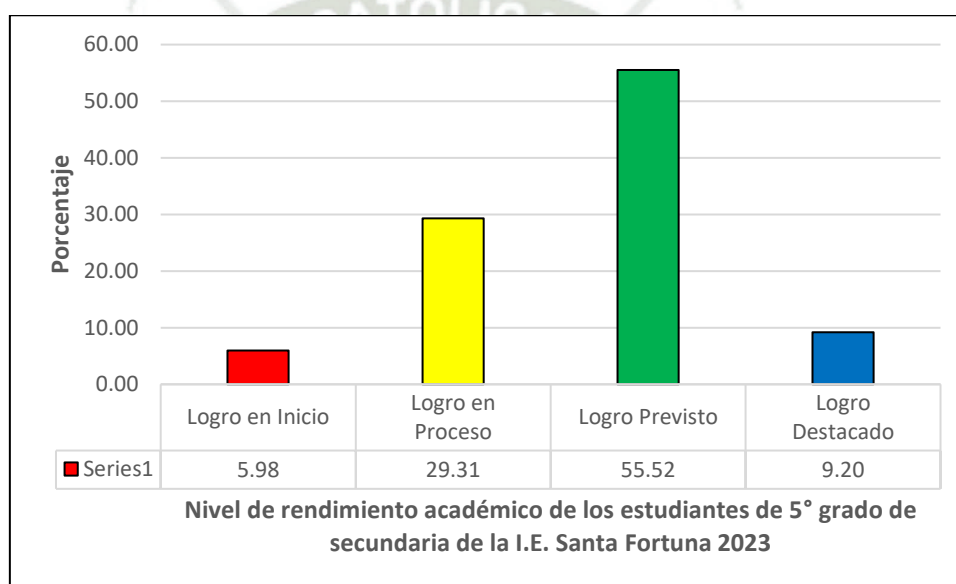
En la tabla 53, se muestra el nivel de rendimiento académico en forma general donde el 5.98% de estudiantes del 5° grado de educación secundaria se encuentran en el logro en inicio, es decir, los docentes deben hacer acompañamiento y asesoría personalizada y retroalimentación por un buen tiempo, en ese mismo contexto, el 29.31% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro de aprendizaje en proceso, es decir igualmente el estudiante no ha logrado el logro planificado por lo tanto, requiere la retroalimentación por parte del docente y requiere el acompañamiento de los padres en la casa, por un tiempo determinado para alcanzar el logro deseado, en cambio, el 55.52% de estudiantes se encuentran en el logro de aprendizaje previsto, es decir alcanzaron aprendizajes programados, no obstante, el 9.20% de estudiantes han alcanzado el logro destacado, demostrando un aprendizaje superior a lo planificado.

Tabla N° 54 *Resumen del rendimiento escolar*

Nivel de Logro	Frecuencia	Porcentaje
Logro en Inicio	59.78	5.98
Logro en Proceso	293.10	29.31
Logro Previsto	555.16	55.52
Logro Destacado	91.96	9.20
TOTAL	1000	100.00

Nota. Datos tomados de la IE. Santa Fortunata junio, 2023.

Figura N° 33 *Rendimiento escolar resumen o total*



Nota. La figura muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Santa Fortunata Moquegua junio 2023. Fuente: Apaza et al. (2023).

En la figura 33, de la presente investigación se muestra el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata del año 2023, en la cual se evidencia que el 5.98% de estudiantes de esta institución se encuentran en el nivel de logro de aprendizaje en inicio, en este nivel de aprendizaje los estudiantes no muestran avances significativos en las competencias programadas de acuerdo al nivel esperado, muestran frecuentemente dificultades durante el desarrollo de las tareas asignadas en la clase, por lo que evidentemente necesitan mayor tiempo de acompañamiento e intervención permanente del docente para lograr el nivel esperado.

Así mismo, el 29.30% de los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata se encuentran a un paso de lograr el nivel esperado, con respecto a las competencias programadas, es decir, presentan pequeñas dificultades en el desarrollo de las tareas asignadas, para lograr alcanzar el nivel esperado, para este propósito los estudiantes requieren acompañamiento del docente de aula por un tiempo razonable para lograr el nivel esperado.

En cambio, el 55.52% de los estudiantes se encuentran en el logro del aprendizaje esperado, en este nivel evidencian el logro del aprendizaje programado y esperado teniendo como referencia el logro de las competencias programadas, demostrando manejo solvente y satisfactorio en todas actividades y tareas asignadas por el docente y efectuadas en el tiempo programado.

No obstante, solo, el 9.20% de estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata evidencian el nivel del logro destacado, un aprendizaje superior a lo esperado respecto al desarrollo de las competencias planificadas para el quinto grado de educación secundaria. Esto quiere decir, que los estudiantes han superado el aprendizaje del desarrollo de las competencias planificadas en el tiempo programado, demostrando aprendizajes superiores a lo esperado respecto a la planificación.

3.1.3. *Comprobación de la hipótesis general de la investigación.*

Para la comprobación de la hipótesis del presente estudio de investigación se toma en cuenta los siguientes aspectos:

H₀: No existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata, Moquegua, 2023.

H₁: Dado que las habilidades en el uso de las herramientas de la informática, sistemas de comunicación y herramientas digitales, forman parte de los elementos de las tecnologías de la información y comunicación, es probable, que exista relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, de la provincia Mariscal Nieto, Moquegua 2023

Tabla N° 55 *Nivel de significancia de la correlación*

Significancia	Interpretación	
	H ₁	H ₀
$p \leq 0.05$	Se acepta	Se rechaza
$p > 0.05$	Se rechaza	Se acepta

Nota. La tabla contiene las condiciones mínimas para la comprobación de la correlación de las dos variables.

Coefficiente de correlación

V1: Habilidades con las tecnologías de información y comunicación

V2: Rendimiento escolar

Paso 1: Plantear la hipótesis de correlación

H₀: No existe correlación entre las variables habilidades con las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento escolar

H₁: Existe correlación entre las variables habilidades con las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento escolar”

Paso 2: Nivel de significancia

Nivel de confianza NC = 0.95

Margen de error a = 0.05 (Margen de error)

Paso 3: Prueba de correlación

No Paramétrica – Coeficiente de Spearman

Paso 4: Criterio de decisión

Si p-valor es ≤ 0.05 se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la H_0

Si p-valor es > 0.05 se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la H_0



3.1.3.1. Correlación No Paramétrica

Tabla N° 56 Prueba de Rho de Spearman de la correlación entre las habilidades con las tecnologías de la información y la comunicación y el rendimiento escolar

		Correlaciones		
			V1_Habilidad es con las tecnologías de información y comunicación	V2_Rendimiento escolar
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,228*
		Sig. (bilateral)	.	,033
		N	87	87
	V2_Rendimiento escolar	Coefficiente de correlación	,228*	1,000
		Sig. (bilateral)	,033	.
		N	87	87

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. La tabla contiene la comprobación de la hipótesis general la correlación no paramétrica de las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar.

En la tabla 57, se tiene que el p-valor es $0.033 < 0.05$ con la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, a partir de ello, se evidencia que existe relación entre las Habilidades con las TIC y rendimiento escolar, es decir, que la correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas), el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0,228 lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado de correlación es baja, por lo tanto queda comprobada la hipótesis general que hay correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes de 5° grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua 2023.

Es correlación no paramétrica porque, la distribución de los datos en la variable de las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación es normal, mientras que la distribución de los datos del rendimiento escolar no sigue la distribución normal por ello es correlación no paramétrica.

Comprobación de la hipótesis específica 1

H₁: Existe relación directa entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

Tabla N° 57 *Correlaciones entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica*

		Correlación	
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	V2_Desarrollo personal, ciudadanía y cívica
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,207
		N	87
	Desarrollo personal, ciudadanía y cívica	Coefficiente de correlación	,207
		Sig. (bilateral)	,054
		N	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica.

En la tabla 58, se tiene los datos para comprobar la hipótesis específica H₁, para lo cual se tiene el valor de la significancia bilateral $p = 0.054$ donde $(0.054 > 0.05)$ con este valor se acepta la hipótesis nula y rechaza la hipótesis alterna, el coeficiente de Rho de Spearman es de 0,207, con lo cual queda establecida la hipótesis específica H₁, se comprueba no que hay correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica de los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua de la provincia de Mariscal Nieto 2023.

Tabla N° 58 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencias sociales.*

		Correlaciones		
			V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Ciencias sociales
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,217*
		Sig. (bilateral)	.	,044
		N	87	87
	Ciencias sociales	Coefficiente de correlación	,217*	1,000
		Sig. (bilateral)	,044	.
		N	87	87

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de ciencias sociales.

En la tabla 59, se muestra los resultados de los datos procesados que nos sirve para comprobar la hipótesis específica H₂, donde el valor de significancia bilateral $p= 0.044$ donde el p-valor ($0.044 < 0.05$) lo que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar a la hipótesis de la investigación, es decir que si existe correlación entre las habilidades con las TIC y rendimiento escolar en el área de ciencias sociales, donde el coeficiente de Rho de Spearman es 0.217, lo que indica que existe correlación significativa en el nivel 0.05 (2 colas) es decir hay correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de ciencias sociales, quedando comprobada que la hipótesis específica H₂ tiene correlación significativa directa y su grado de correlación es baja, lo cual nos indica que entre más dominio de las habilidades con las TIC influyen débilmente en el nivel de rendimiento escolar de los estudiantes de quinto grado de secundaria del área de ciencias sociales de la institución educativa Santa Fortunata del distrito Samegua, provincia Mariscal Nieto 2023.

Tabla N° 59 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación para el trabajo.*

Correlaciones				
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación		Educación para el trabajo
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,301**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	87	87
	Educación para el trabajo	Coeficiente de correlación	,301**	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	87	87

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación para el trabajo.

En la tabla 60, se muestra el valor de significancia bilateral p-valor 0.005, lo cual es menor al valor asumido ($0.005 < 0.05$), lo que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0.301, lo cual nos indica que hay una correlación significativa en el nivel 0.01 (2 colas), con lo cual se comprueba la hipótesis específica H_3 tiene correlación positiva directa y su grado de correlación es baja, es decir, que a mayor dominio de las habilidades con las TIC tiene una asociación directa y baja en el rendimiento escolar del área de educación para el trabajo, con lo cual queda demostrada que sí, existe correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiante del área de educación para el trabajo.

Tabla N° 60 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación física*

		Correlaciones		
		V1_Habilidades con las Tecnologías de información y comunicación y Educación física		
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,235*
		Sig. (bilateral)	.	,029
		N	87	87
	Educación física	Coefficiente de correlación	,235*	1,000
		Sig. (bilateral)	,029	.
		N	87	87

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación física.

En la tabla 61, se tiene el p valor = 0.029, el cual es menor al valor asumido de 0.05 es decir ($0.029 < 0.05$), donde la correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas) este resultado nos permite rechazar la hipótesis nula H_0 , y aceptar la hipótesis alterna H_4 , con lo cual comprobamos la hipótesis específica H_4 , donde el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0,235, que nos indica que la correlación es positiva baja, con ello se comprueba que existe correlación perfecta y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación física, al someter las notas en el análisis estadístico SPSS versión 22, resulta que si existe correlación entre la variable de las tecnologías de la información y comunicación, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, con ello queda comprobada la hipótesis específica H_4 , donde sí, existe correlación directa y baja es decir, a mayor dominio de las habilidades con las TIC, influye débilmente en el rendimiento escolar en el área de educación física de los estudiantes del 5to. grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

Tabla N° 61 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de comunicación*

		Correlaciones		
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación		
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,076
		Sig. (bilateral)	.	,482
		N	87	87
	Comunicación	Coeficiente de correlación	,076	1,000
		Sig. (bilateral)	,482	.
		N	87	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de comunicación.

En la tabla 62, se muestra el grado de correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de comunicación aplicando los datos en el análisis estadístico SPSS versión 22 nos da como resultado el valor de la significancia bilateral $p = 0.482$, que es mayor al valor asumido ($0.482 > 0.05$), lo que nos permite rechazar la hipótesis alterna H_5 , y aceptar la hipótesis nula H_0 , teniendo como coeficiente de correlación de Rho de Spearman 0.076 , con lo que nos indica que, no existe correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de comunicación, a pesar de aplicar con el valor de confiabilidad de 95% y el margen de error de 5%, con este resultado queda comprobada la quinta hipótesis específica H_5 , de que no existe correlación entre las variables, es decir a mayor dominio en las habilidades con las TIC no tiene efecto en el rendimiento escolar en el área de comunicación de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

Tabla N° 62 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de arte y cultura*

Correlaciones				
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación		Arte y cultura
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,109
		Sig. (bilateral)	.	,315
		N	87	87
	Arte y cultura	Coeficiente de correlación	,109	1,000
		Sig. (bilateral)	,315	.
		N	87	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de arte y cultura.

En la Tabla 63, se muestra el p valor de la significancia bilateral $p= 0.315$, que es mayor al valor asumido ($0.315 > 0.05$), calculado con el nivel de confianza al 95%, y el margen de error de 5%, el coeficiente de correlacion de Rho de Spearman resulta 0.109, lo cual nos permite aceptar la hipótesis nula H_0 y rechazar la hipótesis específica 6, H_6 , es decir este resultado nos indica que no existe correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de arte y cultura, con ello queda comprobada la hipótesis específica H_6 , donde no existe correlación entre estas dos variables, es decir a mayor dominio en las habilidades con las TIC no tiene efecto en el rendimiento escolar en el área de arte y cultura de los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata en el distrito Samegua, provincia Mariscal Nieto 2023.

Tabla N° 63 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de inglés*

Correlaciones				
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación		Inglés
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,186
		Sig. (bilateral)	.	,084
		N	87	87
	Inglés	Coeficiente de correlación	,186	1,000
		Sig. (bilateral)	,084	.
		N	87	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de inglés.

En la tabla 64, se muestran los resultado del análisis de datos sometidos en el software SPSS versión 22, donde el p valor calculado resulta $p= 0.84$, que es mayor al valor asumido 0.05 ($0.084 > 0.05$), a pesar de haber calculado con el grado de confianza de 95%, y con un margen de error de 5%, el coeficiente de correlación de RHO de Spearman resulta 0.186 , este datos no permite rechazar la hipótesis específica H_7 y aceptar la hipótesis nula H_0 , el cual nos indica que no existe correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar con el área de inglés, con este resultado queda comprobada la hipótesis específica H_7 que no existe correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de inglés de los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua de la provincia, Mariscal Nieto 2023, es decir, que a mayor dominio en las habilidades con las TIC no tiene efecto en el rendimiento escolar del área de inglés.

Tabla N° 64 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de matemática*

Correlaciones				
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación de Matemática		
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,143
		Sig. (bilateral)	.	,187
		N	87	87
	Matemática	Coeficiente de correlación	,143	1,000
		Sig. (bilateral)	,187	.
		N	87	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de Matemática.

En la tabla 65, se muestra el p-valor de la significancia bilateral 0.187, lo cual es mayor al valor asumido ($0.187 > 0.05$), calculado a un grado de confianza de 95%, y el margen de error de 5%, donde el coeficiente de correlación de Rho de Spearman resulta 0.143, resultado que nos permite rechazar la hipótesis específica H_8 , y aceptar la hipótesis nula H_0 , esto permite establecer que no existe correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de matemática, quedando comprobada la hipótesis específica H_8 , que no existe correlación entre la variable habilidades con las TIC con el rendimiento escolar del área de matemática en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto 2023.

Tabla N° 65 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología*

		Correlaciones		
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación		
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,127
		Sig. (bilateral)	.	,242
		N	87	87
	Ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación	,127	1,000
		Sig. (bilateral)	,242	.
		N	87	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de ciencia y tecnología.

En la tabla 66, se muestra el p-valor calculado que es de 0.242, mayor al valor asumido 0.05, donde $(0.242 > 0.05)$, calculado con el grado de confianza al 95% y un margen de error de 5%, este resultado permite rechazar la hipótesis específica H_9 , y aceptar la hipótesis nula H_0 , el coeficiente de correlación de Rho de Spearman resulta 0.127, lo que nos indica que no existe ninguna correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología, queda comprobada la hipótesis específica H_9 , en donde no existe correlación entre la variable habilidades con las TIC, y el rendimiento escolar del área de ciencia y tecnología en el aprendizaje de los estudiantes del 5to. Grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

Tabla N° 66 *Correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación religiosa*

Correlaciones				
		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación		
		Educación religiosa		
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coeficiente de correlación	1,000	,210
		Sig. (bilateral)	.	,050
		N	87	87
	Educación religiosa	Coeficiente de correlación	,210	1,000
		Sig. (bilateral)	,050	.
		N	87	87

Nota. La tabla contiene los datos para determinar la correlación entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación religiosa.

En la tabla 67, se muestra los resultados obtenidos en el análisis estadístico SPSS versión 22, donde el valor de significancia bilateral resulta $p= 0.050$, que es igual al valor asumido 0.05 donde $(0.05 = 0.05)$, aplicado con el grado de confianza al 95%, y un margen de error de 5%, donde el coeficiente de correlación de Rho de Spearman resulta 0.210 , ello permite rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis específica H_{10} , este hecho establece que hay correlación directa y baja entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación religiosa, es decir que si hay mejora en el dominio de las habilidades con las TIC también tiene efecto en la mejora en el rendimiento escolar en el área de educación religiosa, con lo cual queda comprobada la hipótesis específica H_{10} , que si existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación religiosa en los estudiantes de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua provincia Mariscal Nieto en el año 2023.

3.1.4. *Discusión de resultados*

Respecto a los resultados obtenidos en la presente investigación resulta muy interesante analizar el porqué de los resultados donde se esperaba que en las áreas más significativas no existe correlación y en las áreas que se puede pensar que poco se usa las tecnologías de la información y comunicación resulten correlaciones directa y baja.

En primer lugar abordaremos la comparación o triangulación entre los resultados de las investigaciones considerados como antecedentes internacionales no contamos con un caso similar pero sí, algo parecido el estudio realizado por Barazarte Sierra (2015), tuvo como objetivo identificar las carencias que tienen los estudiantes del décimo grado de nivel media en la institución educativa de Montería en Colombia en el uso de las TIC, para este trabajo de investigación utilizaron instrumentos de recolección de datos la entrevista y la encuesta, el estudio realizado no es exactamente igual a nuestra investigación realizada.

En cuanto al antecedente nacional tenemos el estudio realizado por Quispe Atoccca (2020), que tuvo como objetivo determinar relación existente entre las dimensiones de competencias digitales y el rendimiento académico en el área de informática de estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa particular Santa Ángela, en este estudio se aplicó una encuesta a 64 estudiantes de cuarto de secundaria en la ciudad de Lima un cuestionario de evaluación de competencias digitales. En esta investigación se identificó un alto nivel de desarrollo de las competencias digitales. En cuanto al rendimiento académico el mayor porcentaje de estudiantes obtuvieron el nivel de logro destacado. Por tanto, se afirma que hay una relación positiva de las competencias digitales y el rendimiento académico en el área de informática, esta investigación es casi similar pero no es exactamente igual con el mismo grado.

Otro antecedente similar tenemos la tesis de Sandoval Coronado (2019) que tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico en el área de comunicación de los estudiantes de segundo a quinto de secundaria de la I.E “Almirante Miguel Grau” - 2019. Empleando el método cuantitativo se tomó como muestra a 70 escolares de 2do a 5to de secundaria de la I.E “Almirante Miguel Grau”, los cuales estudian en el distrito veintiséis de octubre, ubicada en la provincia de Piura. y se les aplicó un cuestionario semi-estructurada de 14 preguntas. El estudio concluyó que la usanza de páginas webs interactivas no afecta de forma significativa el rendimiento escolar, esto debido a que la

construcción de aprendizaje utilizando las TICs, con esta investigación hay poca similitud con el resultado de nuestra investigación porque existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar, en forma específica en el área de comunicación no existe correlación.

A nivel local tenemos el estudio casi similar, realizado por Zela y Sonco (2020), tiene como objetivo identificar la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico. Empleando el método cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional y diseño no es experimental se tomó como muestra a 27 estudiantes de cuarto de secundaria del área de ciencia y tecnología, ámbito de estudio en la institución educativa Mariscal Domingo Nieto de Moquegua (Perú) y se les aplicó un cuestionario estructurado de 15 ítems. El estudio concluyó que estadísticamente existe una relación reveladora entre el uso de las TIC y el rendimiento académico. Un 48.15% de los estudiantes están en un nivel de logro previsto, existiendo un grado de relación significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto de secundaria en el área de ciencia y tecnología de la I.E. Mariscal Domingo Nieto, con este resultado nuestra investigación en el área de ciencia y tecnología es totalmente contraria porque no existe relación alguna entre las habilidades con las TIC, y el rendimiento escolar del área de ciencia y tecnología en el aprendizaje de los estudiantes del 5to. Grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua provincia Mariscal Nieto en el año 2023, nuestra investigación difiere del estudio de Zela y Sonco (2020) por que las características de los estudiantes de la institución educativa de Santa Fortunata son estudiantes de zona periférica donde asisten estudiantes que no viven en el centro de la ciudad de Moquegua, son provenientes de familias de clase baja, en esta institución estudian puras mujeres mientras en la institución educativa Mariscal domingo Nieto estudian hombres y mujeres es mixto, claro está que esta institución educativa Santa Fortunata siempre ha ocupado los primeros lugares en las evaluaciones censales pero, no dependen directa y significativamente del dominio de las habilidades con las TIC.

Otro estudio similar realizado por Catachura et al. (2019) en Moquegua-Perú, con el objetivo de determinar la relación existente entre el uso de las TIC con el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria de la I. E. T. coronel Manuel C. de la Torre de la ciudad de Moquegua; se estudió a 89 estudiantes de cuarto grado de una población de 463 estudiantes, se

elaboró una matriz con la sistematización del rendimiento académico del primer trimestre del año 2019. El estudio demostró de manera general que, si existe relación entre las variables estudiadas. Sin embargo, cabe precisar que a nivel específico las variables que muestran una correlación moderada son las tecnologías auditivas y tecnologías audiovisuales. Esta investigación no es exactamente igual es decir no tiene las mismas dimensiones por lo que no podemos comparar con nuestra investigación que se refiere a la relación entre las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación con el rendimiento escolar que abarca a las 10 áreas curriculares del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua provincia Mariscal Nieto en el año 2023.

En la presente investigación solo 4 áreas curriculares tienen correlación directa y baja la presente investigación toma mayor atención en esas áreas curriculares como son ciencias sociales, educación para el trabajo, educación física y educación religiosa, mientras las áreas de desarrollo personal, ciudadanía y cívica, arte y cultura, inglés, comunicación, matemática, y ciencia y tecnología no tienen correlación alguna, también cobran importancia para el análisis porque son hallazgos importantes que se debe abordar en la discusión de resultados.

El área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica no tiene correlación a pesar de tener los resultados en el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, el 5.75% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, el 20.69% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, el 49.43% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro previsto y el 24.14% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro destacado, es algo contradictorio que el área de persona desarrollo, ciudadanía y cívica no tenga correlación con el dominio de las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación, este hallazgo es característica propia de la correlación no paramétrica como ha quedado demostrado en el procesamiento de los datos estadísticos que no siguen una distribución normal de los datos.

Sin embargo en el área de ciencias sociales tiene correlación directa y baja con las habilidades de las tecnologías de la información y comunicación, pero si existe la diferencia a DPCC que en este caso ningún estudiante se encuentra en el nivel de logro en inicio, mientras que el 57.47% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, el 31.03% de estudiantes se encuentran en el de logro previsto, y el 11.49% de estudiantes se encuentran en

el nivel de logro destacado, lo sorprendente es que esta área tiene correlación directa y baja con las habilidades de las tecnologías de la información y comunicación, la explicación teórica es que el dominio de las habilidades tienen efecto en el aprendizaje de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.

El área curricular de educación para el trabajo, tienen la correlación significativa en el nivel 0.01 (2 colas), con el nivel de confianza del 99%, con un margen de error de 1%, los resultados del rendimiento académico muestran que ningún estudiante se encuentra en el nivel de logro en inicio, sin embargo, el 29.89% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, y un 54.02% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro previsto, solo un 16.09% se encuentra en el nivel de logro destacado, según los datos estadísticos más de la mitad se encuentra en el nivel de logro previsto, esto se refleja en la correlación de con el dominio de las habilidades con las TIC, y que es cierto que a los estudiantes les gusta el estilo de aprendizaje concreto trabajando con materiales concretos.

La correlación del área curricular de educación física con las habilidades con las TIC tiene que ver con el estilo de aprendizaje, que es aprender haciendo es decir que en el área de educación física se hace lo que se dice, hay mucho más interés en aprendizaje vivencial, donde los resultados del rendimiento escolar están a la vista ningún estudiante se encuentra en el nivel de logro en inicio ni tampoco en el nivel de logro en proceso, el 96.55% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro previsto y un 3.45% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro destacado y esto el nivel de rendimiento tiene efecto en el nivel de correlación directa y baja en la correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en área de educación física.

La correlación nula del área de comunicación nos llama mucho la atención, analizando los resultados del rendimiento académico en el área de comunicación, ningún estudiante se encuentra en el nivel de logro en inicio, el 20.69% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso y el 77.01% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro previsto, mientras solo el 2.30% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro destacado, a pesar de este resultado no tienen correlación con las habilidades con la TIC, es decir el 77.01% de estudiantes que están en el nivel de logro en previsto no tienen efecto en la correlación de Rho de Spearman, este hallazgo se justifica con la correlación no paramétrica, porque al analizar la tendencia se

encontró que la variable rendimiento escolar no sigue una distribución normal y este hecho es característica propia de una correlación no paramétrica, en la diagramación de la Campana de Gauss no tiene presenta la distribución no presenta la simetría en ambos lados de la figura.

El nivel de dominio de las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación no tienen efecto en el rendimiento escolar en el área de arte y cultura, basado en los resultados de los logros de aprendizaje que no resulta de la siguiente forma, ningún estudiante se encuentra en el nivel de logro en inicio, el 14.94% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, mientras el 48.62% de estudiantes han alcanzado el nivel de logro previsto, y el 26.44% de estudiantes han alcanzado el logro destacado es decir han aprendido más de lo planificado, a pesar de estos resultados no tiene correlación con la variable de las habilidades con las TIC, también se justifica por ser característica propia de correlación no paramétrica, que una de las variables no sigue una distribución normal por lo que se aplica el correlación de Rho de Spearman.

El dominio de las habilidades con las TIC no tienen influencia en el rendimiento escolar del área del idioma inglés, analizando los resultados donde el 11.49% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio y el 31.03% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, sin embargo, el 57.47% de estudiantes han alcanzado el nivel de logro previsto, ninguno ha logrado alcanzar el logro destacado, el 42.52% de estudiantes que se encuentran que no alcanzaron el logro previsto determinaron la no correlación de las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar, según el análisis de datos también es característica propia de la correlación no paramétrica, pero en esta área si se requiere la mejora de la práctica docente porque los estudiantes requieren mayor tiempo de acompañamiento por parte del docente de aula.

La variable de las habilidades con las tecnologías de la información y comunicación se encuentra lejos de tener un efecto influyente en el rendimiento escolar del área de matemáticas el 9.20% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio es decir, que requieren de un acompañamiento del docente de aula, en esa misma línea el 32.18% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso, igualmente requieren acompañamiento por parte del docente, en cambio el 58.62% de estudiantes lograron alcanzar el nivel de logro previsto, sin embargo ningún estudiante logro alcanzar el nivel de logro destacado, el 41.38% de estudiantes se

encuentran debajo del nivel de logro previsto determinaron la no correlación de las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de matemáticas, en esta área también es necesario el análisis de la metodología del docente en la enseñanza de matemáticas porque los hallazgos así lo determinan.

El rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología es muy preocupante y si tienen la relación directa con el dominio de las habilidades con las TIC, a pesar de ser contradictorio, porque es el área donde más aplican las herramientas tecnológicas pero encontramos que el 28.74% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, en esa misma línea se encuentran el 54.02% de estudiantes que recién alcanzaron el nivel de logro en proceso requieren acompañamiento y seguimiento en el aprendizaje y un 17.24% de estudiantes alcanzaron el nivel de logro previsto, con este hallazgo se tiene que plantear toma de decisiones tanto en los estudiantes y en la metodología de enseñanza del docente porque el 82.76% de estudiantes se encuentra debajo del nivel de logro previsto, esto requiere atención.

El dominio de las habilidades con las TIC tienen correlación directa y baja con el rendimiento escolar en el área de educación religiosa, el 4.60% de estudiantes se encuentra en el nivel de logro en inicio, el 32.18% de estudiantes se encuentra en el nivel de logro en proceso, mientras el 55.17% de estudiantes alcanzaron el nivel de logro previsto y un 8.05% de estudiantes lograron alcanzar el nivel de logro destacado, el 63.22% de estudiantes que está encima del nivel de logro en proceso fueron determinantes para que exista correlación de las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación religiosa.

En conclusión, existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto Moquegua 2023.

Tabla N° 67 *Correlación de las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en las áreas curriculares*

		V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Desarrollo personal, ciudadanía y cívica	Ciencias sociales	Educación para el trabajo	Educación física	Comunicación	Arte y cultura	Inglés	Matemática	Ciencia y tecnología	Educación religiosa	
Rho de Spearman	V1_Habilidades con las tecnologías de información y comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,207	,217*	,301**	,235*	,076	,109	,186	,143	,127	,210
		Sig. (bilateral)	.	,054	,044	,005	,029	,482	,315	,084	,187	,242	,050
		N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Desarrollo personal, ciudadanía y cívica	Coefficiente de correlación	,207	1,000	,629**	,668**	,712**	,579**	,707**	,662**	,372**	,697**	,697**
		Sig. (bilateral)	,054	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Ciencias sociales	Coefficiente de correlación	,217*	,629**	1,000	,664**	,622**	,624**	,655**	,755**	,502**	,696**	,621**
		Sig. (bilateral)	,044	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Educación para el trabajo	Coefficiente de correlación	,301**	,668**	,664**	1,000	,794**	,520**	,653**	,633**	,485**	,509**	,641**
		Sig. (bilateral)	,005	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Educación física	Coefficiente de correlación	,235*	,712**	,622**	,794**	1,000	,507**	,580**	,565**	,434**	,541**	,590**	

	Sig. (bilateral)	,029	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Comunicación	Coefficiente de correlación	,076	,579**	,624**	,520**	,507**	1,000	,622**	,567**	,576**	,466**	,436**
	Sig. (bilateral)	,482	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Coefficiente de correlación	,109	,707**	,655**	,653**	,580**	,622**	1,000	,749**	,409**	,625**	,594**
Arte y cultura	Sig. (bilateral)	,315	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Coefficiente de correlación	,186	,662**	,755**	,633**	,565**	,567**	,749**	1,000	,419**	,737**	,611**
	Sig. (bilateral)	,084	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000
Inglés	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Coefficiente de correlación	,143	,372**	,502**	,485**	,434**	,576**	,409**	,419**	1,000	,430**	,346**
	Sig. (bilateral)	,187	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,001
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
Matemática	Coefficiente de correlación	,127	,697**	,696**	,509**	,541**	,466**	,625**	,737**	,430**	1,000	,587**
	Sig. (bilateral)	,242	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
	Coefficiente de correlación	,127	,697**	,696**	,509**	,541**	,466**	,625**	,737**	,430**	1,000	,587**
Ciencia y tecnología	Sig. (bilateral)	,242	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87

Educación religiosa	Coeficiente de correlación	,210	,697**	,621**	,641**	,590**	,436**	,594**	,611**	,346**	,587**	1,000
	Sig. (bilateral)	,050	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	.
	N	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. La tabla contiene las correlaciones entre la variable habilidades con las TIC y el rendimiento escolar con las 10 áreas curriculares.



CONCLUSIONES

Primera: En el presente trabajo de investigación se determinó que, existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, Moquegua 2023.

Segunda: Se determinó que no existe correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata.

Tercera: Se estableció que, si existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC, y el rendimiento escolar en el área de ciencias sociales, de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, a pesar que el 57.47% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso.

Cuarta. Se comprobó a tercera hipótesis que existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación para el trabajo, de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, el 54.02% de estudiantes en el logro previsto y el 16.09% estudiantes en el nivel de logro destacado fueron determinantes para esta correlación.

Quinta. La cuarta hipótesis específica quedó demostrada que existe correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de educación física, de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, el 96.55% de estudiantes que se encuentran Enel nivel de logro previsto y el 3.45% de estudiantes en el nivel de logro destacado fueron determinantes para la correlación entre estas variables.

Sexta: La quinta hipótesis específica se estableció que no existe relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de comunicación de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, a pesar de que el 77.01% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro previsto y el 2.30% de estudiantes en el nivel logro destacado.

Séptima: La sexta hipótesis específica se comprobó que no existe relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de arte y cultura de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, a pesar de que el 48.62% de estudiantes se encentran en el nivel de logro previsto y el 26.44% en el nivel de logro destacado, es decir teniendo el 75.06% en

el logro previsto, es otro de los casos típicos que correlaciones no paramétricas que a pesar de tener buenas notas no tiene correlación.

Octava: En la séptima hipótesis específica se comprobó que no existe correlación alguna entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de inglés de los estudiantes de quinto grado de educación secundaria, a pesar de que el 57.47% de estudiantes se encuentra en el logro previsto.

Novena: Según la octava hipótesis específica se estableció que no existe correlación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de quinto grado de educación secundaria, el 58.62% se encuentran en el nivel de logro previsto y el 41.38% se encuentra debajo del logro previsto, los estudiantes requieren mayor acompañamiento por parte del docente.

Décima: Sobre la novena hipótesis específica se determinó que no existe relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar del área de ciencia y tecnología, de los estudiantes de quinto grado de secundaria, porque solo el 17.24% de estudiantes alcanzaron el nivel de logro previsto, y el 82.76% de estudiantes se encuentran debajo del logro previsto y este grupo de estudiantes requieren mayor tiempo de seguimiento y acompañamiento por parte del docente del área.

Décima primera: Sobre la décima hipótesis específica se estableció que existe una correlación directa y baja entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación religiosa de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria, el 55.17% de estudiantes alcanzaron el nivel de logro previsto y un 8.05% de estudiantes alcanzaron el nivel de logro destacado igual requieren mayor atención por parte del docente del área.

RECOMENDACIONES

Primera. Se recomienda a los docentes de inglés mejorar en la metodología de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, trabajar con materiales concretos y acompañar más tiempo para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes, trabajar con apps muy útiles para profesores de inglés como Kahoot, Memrise, Babbel, Duolingo, Learn English Grammar (UK Edition)

Segunda. Se recomienda a los docentes del área de matemáticas, utilizar recursos tecnológicos relacionados al aprendizaje del área, como el aplicativo GeoGebra, Khan Academy Smartiick, Photomath Zebrainy y Doodle Maths entre otros softwares que permiten al estudiante mejorar su calidad de aprendizaje en matemáticas.

Tercera. Se recomienda a los docentes del área de ciencia y tecnología mejorar en la metodología de enseñanza aprendizaje, emplear metodologías activas de enseñanza de ciencias según el estilo de aprendizaje de los estudiantes para mejorar el rendimiento escolar utilizar los aplicativos como códigos QR, La realidad aumentada y Khan Academy.

Cuarta. Se recomienda a los padres de familia hacer mayor tiempo de acompañamiento a sus hijos en el desarrollo de las tareas escolares relacionadas y hacer el seguimiento de la situación del rendimiento escolar de sus hijos.

Quinta. Se recomienda a la institución educativa capacitar a los docentes en el dominio disciplinar de cada área para mejora el rendimiento escolar de los estudiantes.

Sexta. Se recomienda a los futuros investigadores incluir el tema de la influencia de la inteligencia artificial en el rendimiento escolar en esta institución educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, J. (2021). Dos décadas de la Tecnología y el Uso de las TIC en los estudiantes de educación primaria. *Revista Internacional Multidisciplinaria CHD- Centro Internacional de Investigación y Desarrollo*, 1(2), 822-852.
- Aguilera, P. (2010). *Seguridad Informática*. Editorial Editex, S.A.
- Aguilera, A.L., Aguilera, L. O. y Leyva, A. R. (2013, del 24 al 26 abril). Herramientas para el control y seguimiento de los recursos informáticos (Conferencia). VI Conferencia Científica Internacional Universidad y sociedad, Holguín, Cuba.
- Albán, J. y Calero, J. (2017). El Rendimiento Académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213 – 220.
- Albarrán, I., Pablos, C. y Montero, A. (2001). El impacto del uso del correo electrónico en el profesorado de las Universidades Públicas Madrileñas. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (96),201-223.
- Alonso, J. (2007). Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento. II Jornada de trabajo del Grupo SIOU de la Universidad de Salamanca Facultad de Traducción y Documentación. http://eprints.rclis.org/11273/1/Jornadas_GRUPO_SIOU.pdf
- Amaya, J. (2010). *Sistemas de información gerenciales hardware, software, redes, internet, diseño*. Editorial ECOE Ediciones.
- Angulo, J. J., Lujan, P. G., Marcelo, A. C. y Salcedo, J. M. (2019). *Investigación aplicada sobre el uso de internet y el mercado de prendas de vestir para los millennials en Lima Moderna* (Tesis para obtener el grado de maestro). Universidad ESAN, Lima, Perú.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Ávila, G. E. (2017). *Herramientas para la productividad*. Fondo editorial Áreandino. <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1460/Herramientas%20para%20la%20productividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.
- Baelo, R. y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. *Revista Iberoamericana de educación*, 1(0),1-12.

- Barazarte, O. (2015). *Características de los estudiantes competentes en el uso de las TIC, de décimo grado del nivel media en Colombia* (Tesis de Maestría). Tecnológico de Monterrey, Córdoba, Colombia.
- Bautista, R. H., Cutimbo, R. F. y Zubia, L. C. (2022). *Relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del I semestre de las carreras profesionales de comunicación, ciencia y tecnología del IESPP Mercedes Cabello de Carbonera, distrito Moquegua, provincia Mariscal Nieto* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Cabana, I. (2018). *Influencia de la dinámica familiar en el rendimiento escolar de los adolescentes del quinto año de educación secundaria de la institución educativa Manuel Muñoz Najar* (Para optar título de licenciado en educación). Universidad Nacional de San Agustín facultad de Ciencias de la Educación, Arequipa, Perú.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5872/EDcaflj.pdf?sequence=3>
- Cabero J. (1998) Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: reflexiones para comenzar el debate. En: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad Complutense-UNED: Las organizaciones ante los retos del siglo XXI. 1998. pp. 1143-1149. [Consultado el 26 de octubre de 2021].
- Carmona, G. (2021). *Aplicaciones informáticas para presentaciones: gráficas de información*. Editorial Innovación y cualificación, S.L.
- Castelao C. y Merino C. (2018) Gestión del Conocimiento: *Revista Consejo de Seguridad Nuclear*, (38), 1-72.
- Catachura, D. R., Tarqui, J. D., Flores, E. M., Flores, T., y Delfín, J. (2019). *Relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto de secundaria de la Institución Educativa Técnica coronel Manuel C. de la Torre* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Chagray, M. (2020). *La competencia digital y el logro de aprendizaje en las clases virtuales-áreas de personal social* (Tesis de pregrado). Universidad de Chimbote, Perú.
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/19470>.
- Choque, R. (2009). Eficacia en el desarrollo de capacidades TIC en estudiantes de educación secundaria de Lima, Perú. *Revista de Medios y Educación*, 1(35), 5-20.

- Cobo, C. (2009), El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*, 14 (27), 295-318.
- Cruz, F. y Quiñones, A. (2012). Importancia de la evaluación y autoevaluación en el rendimiento académico Zona Próxima. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*. (16), 96-104.
<https://www.redalyc.org/pdf/853/85323935009.pdf>
- Daquilema, B., Benites, C. y Jaramillo, J. (2019). Desarrollo de las habilidades TIC en los estudiantes. *Revista Sociedad y Tecnología*, 2(2), 36-44.
- Díaz, J. M. (2015). *Aplicaciones informáticas para presentaciones gráficas de Información*. Editorial Tutor Formación.
- Durand, J., Daura, F., Sánchez, C. y Urrutia, M. (2018). *La neurociencia y su impacto en la educación*. Editorial Teseo.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre calidad, Eficacia y Cambios en Educación*, 1(2), 1-16.
- Escorcía, O. (2017). *Manual para la investigación, guía para la formulación, desarrollo y divulgación de proyectos*. Editorial Kimpres S.A.S.
- Escudero, C. y Cortez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Editorial UTMACH.
- Estrada, A. (2018). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades CHAKIÑAN*, 7(7), 218-228.
- Gallegos, D.J., Cacheiro, M.L., Dulac, J. (2009). La pizarra digital interactiva como recurso docente. *Revista electrónica teoría de la educación*, 10(2), 127-145.
- García, C. T. y Henao, A. (2015). *Sistema de gestión de información del comité de mantenimiento para la Andi Seccional Caldas* (Trabajo presentado como opción parcial para optar al título de Ingenierías de Sistemas y Telecomunicaciones). Universidad de Manizales, Caldas, Colombia.
- García-Valcárcel, A., Gonzales, L. M., Hernández, A., Martín de Arriba, J., Prada, M.S., Tejedor, F. J., Arras, A. M., Fierro, L. E. y Torres, C. A. (2009). *Competencias en TIC y rendimiento académico en la universidad: Diferencias por género*.

- Garza, E. (2012). *Uso y Consumo de Internet en Jóvenes Estudiantes: Análisis del Estado de Tamaulipas* (Tesis para optar Grado de Doctor). Universidad de Santiago de Compostela, España.
- Gonzales, E., Evaristo, I. (2021). Rendimiento académico y deserción de estudiantes universitarios de un curso en modalidad virtual y presencial. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 189-202.
<https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29103>
- Gonzales, C. y Durán, J.F. (2015). La Pizarra Digita Interactiva como recurso potenciador de la motivación. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, VXII (132), 1-37.
- Guerra, R., Bastardo, R. (2017). La gestión informática en la modalidad de ingreso y ascenso en el ministerio del poder popular para la educación en Venezuela. *CIEG, Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 1(28), 66-79.
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodología de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación-acción). *Revista RECIMUNDO*, 4(3),163-173.
- Hernández, R., Fernández C., y Baptista P. (2016). *Metodología de la Investigación (sexta edición)*. México, McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Huamán, L. R. (2020). *Uso de las TIC y el rendimiento académico, en las áreas de Ciencias Básicas y comunicación, de ingresantes bajo la modalidad beca 18 de la Universidad Peruana Cayetano Heredia* (Tesis de Maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8997>
- Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Revista de Psicología Educativa Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- Lu L. (2017). *Las competencias digitales y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria* (Título de segunda especialidad). Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.
- Maggio, M. (2018). *Habilidades del siglo XXI. Cuando el futuro es hoy*. Fundación Santillana.
- Manchego, J. V. y Marca, D.I. (2018). *Características Teóricas, Conocimiento y Uso De La Pizarra Digital Interactiva Smart en los Estudiantes del Quinto Grado de Educación*

- Primaria de La I.E. Rafael Díaz Moquegua-2016* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Marín, A. y Zapata, M. (2017). Usos y aplicaciones del Excel. (Tesis Pre Grado, Universidad de ICESI Santiago de Cali de Colombia).
https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/83888/1/TG02061.pdf
- Mazza, N. H. (2014). *Gestión estratégica de recursos informáticos*.
<http://www.sustentum.com>
- McMillan, J.H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. Editorial PEARSON
- Ministerio de Educación de Perú (2016), *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Aprobado por la RM N° 281-2016-MINEDU
- Ministerio de Educación de Perú (enero, 31, 2020). *Resolución Viceministerial 033 de 2020. Por la cual, se regula la evaluación de competencias de los estudiantes de la Educación Básica*.
- Ministerio de Educación Santiago de Chile. (2013). *Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje*. Centro de Educación y Tecnología, Enlaces. <http://www.enlaces.cl>
- Monereo, C. (2000). *El asesoramiento en el ámbito de las estrategias de aprendizaje*. Editorial analyses conducted by Infancia y Aprendizaje.
- Montes, I. y Lerner, J. (2011). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT*.
- Morales, L., Morales, V. y Holguín, S. (2007). Rendimiento Escolar. Revista Electrónica *Humanidades, tecnología y ciencia, del Instituto Politécnico Nacional*, 15, 1-4.
- Moreno, W. y Paredes, N. (2014). La gestión de las TIC y la calidad de la educación, medida por los resultados de las evaluaciones escolares estandarizadas. *Revista Libre Empresa*, 12(1), 137-163.
- Moro, M. (2021). *Ofimática y Procesos de la Información*. Ediciones Paraninfo S.A.
- Noda, A. (2009). Pizarra digital en aulas de matemáticas. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 72, 121-127.
- O'Brien, J.A. y Marakas, G. M. (2006). *Sistema de Información Gerencial*. Editorial McGraw-Hill/Interamericana.

- Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizaje (2020, 16 de octubre). *Introducción a los niveles de logro de las evaluaciones de logros de aprendizaje*. (Video). YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=19ah4HEqr8U&t=54s>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). *Movilizar las TIC para la realización de la Educación 2030, Declaración de Qingdao, Aprovechar las oportunidades digitales, liderar la transformación de la educación*.
- Pacheco, D. y Rodríguez, R. (2020). Las TIC como estrategia competitiva en la gestión empresarial. *Revista de Investigación en Ciencias de la administración*, 3(12), 286–298.
<https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v3i12.72>
- Pérez, L. O. (2006). Herramientas para la Investigación Científica. *Revista Electrónica de las ciencias Médicas en Cienfuegos*, 4(3), 68-71.
- Pérez-Montoro, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones*. Ediciones TREA, S.L.
- Polo, C. (2019). Correo electrónico de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann y la Red Científica peruana. *Revista Ciencia y Desarrollo*, (1), 106–111.
<https://doi.org/10.33326/26176033.1995.1.30>
- Prieto, J. y Moreno, A. (2015). Las Redes Sociales de Internet ¿Una Nueva adicción? *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XXIV (2), 149-155.
- Puerta, C.A. y Sánchez, A. (2010). El correo electrónico: herramienta que favorece la interacción en ambientes educativos virtuales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (30), 1-27.
- Quispe E. (2020). *Competencias digitales y rendimiento académico en las asignaturas de informática en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la institución educativa particular Santa Ángela-Lima-2020* (Tesis de Licenciado). Universidad Católica los Ángeles Chimbote, Perú.
- Quispe M. (2017). *Uso de TIC y rendimiento académico de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria - Comas 2016* (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo, Perú.
- Ramírez, T. (2010). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Editorial PANAPO.

- Ramos- Calero, M. (2010). *Influencia de Internet en los estudiantes de Primer Semestre de carrera de administración de ISTP Argentina* (Tesis de Maestría en Educación). Universidad de Piura, Perú.
- Reynoso, E. (2011). *Factores que determinan el rendimiento escolar en el nivel secundario en el Estado de Nuevo León* (Tesis para grado de Doctor). Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Rodríguez, D., Ordoñez, R. y Hidalgo, M. (2021). Determinantes del rendimiento académico de la educación media en el Departamento de Nariño, Colombia. *Revista Lecturas de Economía*, (94), 87-126. <http://doi.org/10.17533/udea.le.n94a341834>
- Rojas, R.T., Benites, I. P., Molina, M. (2020). Aportes de los científicos rusos a la habilidad resolver problemas (Conferencia). *VI Conferencia Científica Internacional Invitación al Mundo Ruso: Lecturas Científicas 2020*.
https://www.researchgate.net/profile/Raidy-Rojas-Angel-Bello-2/publication/352383678_LOS_CIENTIFICOS_RUSOS_EN_EL_APRENDIZAJE_DE_LOS_CONTENIDOS_GEOMETRICOS/links/60c79c4f299bf108abd94602/LOS-CIENTIFICOS-RUSOS-EN-EL-APRENDIZAJE-DE-LOS-CONTENIDOS-GEOMETRICOS.pdf
- Roque, L. V., Quispe, E. Y. y Flores, A. A. (2022). *Actitudes, conocimiento y uso de TICS y su relación con el rendimiento escolar de los estudiantes de cuarto año de educación secundaria de la I.E. Simón Bolívar, Moquegua-2019* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Saldívar, C. y Delgado, R. (2010). *Tecnologías de la información y comunicación. Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana*. (1031)
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1269/1/Sald%C3%ADvar-Tecnologias%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf>
- Sanca, M. D. (2011). Tipos de Investigación Científica. *Revista de Actualización Clínica*, 9 (0), 621-624.
- Sánchez E. (2014). *TICS en rendimiento académico de estudiante del quinto grado de secundaria, institución educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.

- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Editorial Bussiness Support Aneth S.R.L.
- Sandoval, M. (2019). *Uso de Tics y rendimiento académico en el área de comunicación de los estudiantes de segundo a quinto de secundaria. I.E. "Almirante Miguel Grau" – 2019* (Tesis de Maestría). Universidad César vallejo, Piura, Perú.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44467>
- Siles, R.R., Fernández, L. y Pérez, P.L. (2019). Procedimientos informáticos para manipular hardware: Un acercamiento a las invariantes estructurales de la habilidad. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 276-286.
- Solano, L.O. (2015). *Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio* (Tesis Doctoral). Universidad pública en Madrid, España.
- Tomalá, L. y Lucero, J. (2010). *Manejo de los recursos ofimáticos en el desarrollo de la labor docente*, (Proyecto de grado previo a la obtención del título de licenciada). Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1885/1/Manejo%20de%20los%20recursos%20ofim%C3%A1ticos%20en%20el%20desarrollo%20de%20la%20labor%20docente..pdf>
- Villafuerte, R. (2017). *Las habilidades de las tecnologías de la información y comunicación para el aprendizaje académico en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa "Santa Rosa de Lima", Villa María del Triunfo, 2015* (Para optar título de licenciado en educación). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Zela, R. y Sonco, R. (2020). *El uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto de secundaria en el área de ciencia y tecnología de la institución educativa Mariscal Domingo Nieto de Moquegua* (Tesis pre grado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/11602>.

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

La relación entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes el 5° grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata en el distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, departamento Moquegua 2024.						
Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Diseño metodológico	Universo, población y muestra de estudio
<p>Determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua provincia Mariscal Nieto - Moquegua, 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC. y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Establecer si existe relación directa y</p>	<p>Dado que las habilidades en el uso de las herramientas de la informática, las redes, sistemas de comunicación y herramientas digitales, forman parte de los elementos de las TIC, es probable que exista relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua, de la provincia Mariscal Nieto, Moquegua 2023.</p> <p>Bajo esa línea y en base al diseño correlacional de la investigación, se plantean dos tipos de hipótesis:</p> <p>H₀: No existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata - Moquegua, 2023.</p> <p>Hipótesis específicos:</p>	<p>Habilidades con las TIC</p>	<p>Gestión de recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Localiza y ejecuta un programa (aplicación de Software) - Utiliza software basado en CD-ROM - Organiza los archivos electrónicos en carpetas. - Busca archivos en el sistema informático - Mueve archivos haciendo copia entre unidades (por ejemplo, de A: a C:) - Realiza copia de seguridad de archivos en varios tipos de medios (CD-RW, disco duro externo, USB, etc.) - Imprime en red utilizando en varias impresoras de manera simultánea. - Borra archivos carpetas y programas de una computadora o laptop. 	<p>La investigación es básica y de campo.</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>En el presente trabajo de investigación se empleó la investigación descriptiva y correlacional.</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $M = X_1 \leftarrow r \rightarrow Y_1$ </div> <p>Donde:</p> <p>M = Muestra de la población</p> <p>X₁ = variable 1 Habilidades con las TIC.</p> <p>Y₁ = Rendimiento Escolar</p> <p>r = La correlación entre las variables</p>	<p>Universo</p> <p>Estudiantes de educación secundaria de la región Moquegua</p> <p>Población.</p> <p>87 estudiantes de 5° grado de educación secundaria de la institución educativa Santa Fortunata</p> <p>Muestra</p> <p>No probabilística se a tomado a toda la población.</p>
			<p>Hardware informático y entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conecta y desconecta el mouse, teclado, monitor, impresora entre otros. - Utiliza escáner para copiar imágenes o documentos. - Usa una cámara digital para capturar imágenes y subirlas. - Usa una cámara digital para capturar imágenes en movimiento y subirlas. - Conoce los problemas de salud y seguridad relacionados con el entorno informático 		
			<p>Procesamiento de textos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usa edición simple por ej. negrita, cursiva, centrado, tamaño de fuente, etc. - Usa corrector ortográfico - Importa textos e imágenes en un documento procesado por palabra - Inserta tablas en un documento 		

<p>perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencias sociales de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Comprobar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación para el trabajo de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Definir si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación física de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de comunicación de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p>	<p>H1: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de desarrollo personal, ciudadanía y cívica de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H2: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencias sociales de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H3: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación para el trabajo de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H4: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación física de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H5: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de comunicación de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H6: Existe relación directa y perfecta entre las</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Inserta un hipervínculo a un documento. - Cambia el diseño y posicionamiento de textos e imágenes. - Utiliza plantillas para documentos estándar. - Crea nuevas plantillas de documentos - Divide el diseño de la página en columnas - Usa encabezados y pies de página - Usa las herramientas de dibujo para crear formas y autoformas. - Mezcla correos (mails) - Imprime un documento (cambiar las opciones de color, tamaño de página, diseño, etc.) - Guarda un documento en varios formatos de archivo 	<p>Método:</p> <p>Hipotético deductivo</p> <p>Técnica:</p> <p>Observación</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Encuesta</p>	
		<p>Hoja de cálculo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza datos de entrada en filas y columnas. - Utiliza serie de llenado automático. - Ordena datos en Excel. - Utiliza fórmulas de entrada - Replica fórmulas a lo largo de filas / columnas - Produce tablas y gráficos para análisis de datos. - Inserta encabezados y pies de página - Selecciona área o página para imprimir. - Crea contraseña para proteger una hoja de cálculo 			
		<p>Presentación Power Point</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Crea un paquete de presentación básico - Inserta clipart a diapositivas - Modifica los colores del texto, fondo, líneas. - Cambia el diseño de las diapositivas - Introduce animación en diapositivas - Inserta sonido a las diapositivas - Inserta hipervínculo en una diapositiva - Modifica la transición entre diapositivas - Edita el diseño y la estructura básica de una diapositiva. 			

<p>Comprobar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de arte y cultura de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Comprobar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de inglés de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>Determinar si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del quinto grado de</p>	<p>habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de arte y cultura de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H7: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de inglés de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H8: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H9: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el Rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p> <p>H10: Existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación religiosa de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Inserta una tabla de datos o gráfica en una diapositiva. - Reorganiza diapositivas dentro de una presentación - Cambia horarios de diapositivas y opciones de presentación - Produce formatos apropiados de distribución 	
	<p>Uso de la PDI pizarra digital interactiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Modifica la configuración de tamaño de pluma y color. - Inserta una nueva página - Reordena páginas - Busca recursos dentro de la PDI - Utiliza la herramienta de captura de pantallas. - Inserta una tabla. - Cambia pluma, línea, tamaño de forma, color, forma y transparencia - Dibuja formas en la PDI - Inserta imágenes, animaciones en una PDI. - Cambia el fondo de la página en una PDI. - Usa el clonador infinito - Cambia el nivel de los objetos en una página de una PDI. - Bloquea objetos en su lugar - Usa la herramienta de reconocimiento de formas. - Usa la herramienta pluma mágica. - Usa la entrada de la tableta para reconocer la escritura a mano. - Utiliza la herramienta de grabación 			
	<p>Uso del internet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Accede a un sitio de Internet a través de su dirección de sitio web. - Usa los motores de búsqueda para encontrar información. - Usa opciones de búsqueda seguras - Guarda y usa marcadores favoritos para marcar sitios - Descargar archivos de internet - Guarda texto e imágenes de páginas web. 			

<p>educación secundaria. Establecer si existe relación directa y perfecta entre las habilidades con las TIC y el rendimiento escolar en el área de educación religiosa de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria.</p>			<p>Email - Correo electrónico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Envía y recibe mensajes de correo electrónico - Adjunta archivos a correos electrónicos salientes - Abre y guarda archivos adjuntos a correos electrónicos entrantes - Reenvía correos a contactos seleccionados - Crea nuevos contactos en la libreta de direcciones - Crea una lista de distribución de contactos - Ordena los mensajes y archivos en las carpetas creadas. 		
	Rendimiento escolar	Logros del Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Logro destacado - Logro previsto - Logro en proceso - Logro en inicio 		

Nota. La tabla contiene los datos de matriz de consistencia.



**ANEXO 2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA DE AREQUIPA
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE ENTORNOS VIRTUALES DEL APRENDIZAJE.
SEDE-MOQUEGUA.**

DNI:

Hora de inicio:

Hora de término:

Marca la respuesta con una (X). Si tiene duda pregunte al aplicador

Al completar este cuestionario, tenga en cuenta las siguientes pautas: Para registrar su nivel de confianza en los ítems del siguiente cuestionario, utilice la escala de 1 a 5 que proporciona.

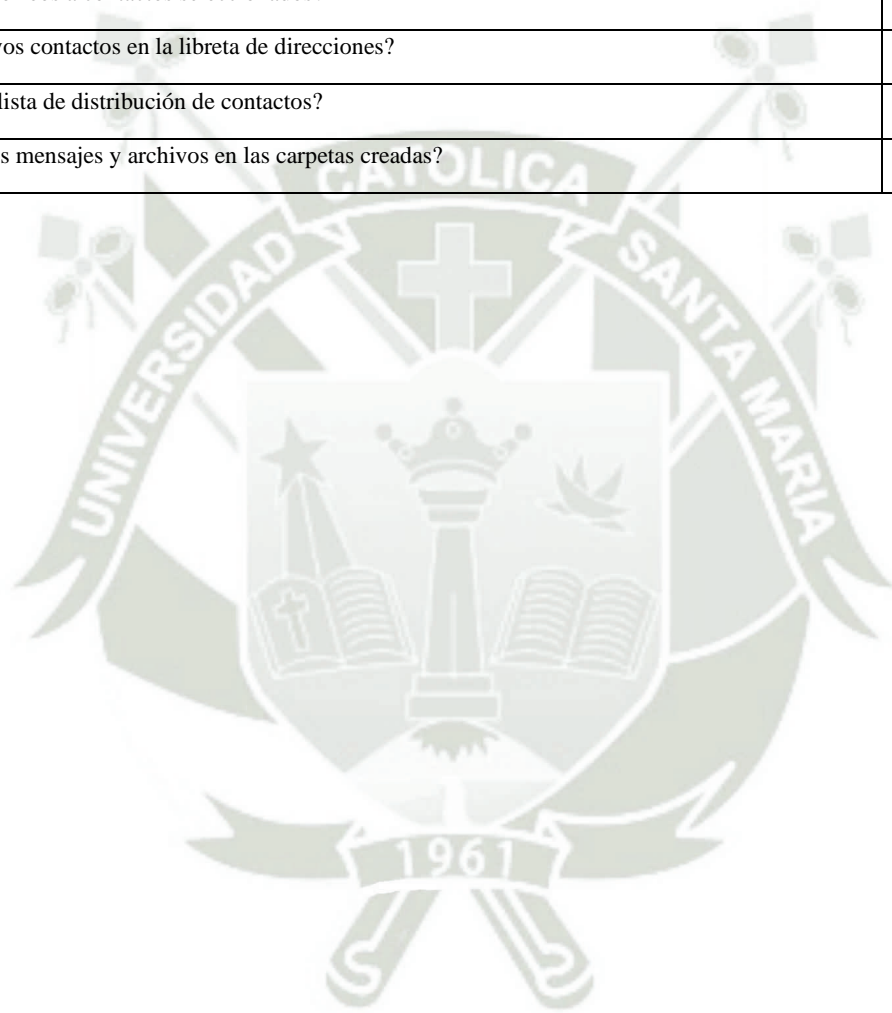
1.	No tengo conocimiento de esta aplicación / función / operación
2.	Soy consciente de esta función / operación, pero no tengo experiencia en su uso / implementación
3.	He usado / hecho esto ocasionalmente, pero necesito más práctica / entrenamiento para tener confianza
4.	Soy un usuario regular y seguro de esta aplicación / operación
5.	Soy plenamente competente con esta aplicación / operación y puedo explicarlo con confianza a otros

	Gestión de recursos	1	2	3	4	5
1	¿Localiza y ejecuta un programa (aplicación de Software)?					
2	¿Utiliza software basado en CD-ROM?					
3	¿Organiza los archivos electrónicos en carpetas?					
4	¿Busca los archivos en el sistema informático?					
5	¿Mueve archivos haciendo copia entre unidades (por ejemplo, de A: a C:)?					
6	¿Realiza copia de seguridad de archivos en varios tipos de medios (CD-RW, Disco Duro Externo, USB, etc.)?					
7	¿Imprime en red utilizando varias impresoras de manera simultánea?					
8	¿Borra archivos, carpetas y programas de una computadora/laptop?					
	Hardware informático y entorno					
9	¿Conecta y desconecta el mouse, teclado, monitor, impresora, entre otros?					
10	¿Utiliza escáner para copiar imágenes o documentos?					
11	¿Usa una cámara digital para capturar imágenes y subirlas?					
12	¿Usa una cámara digital para capturar imágenes en movimiento y subirlas?					
13	¿Conoce los problemas de salud y seguridad relacionados con el entorno informático?					
	Procesamiento de textos					

14	¿Usa edición simple por ej. negrita, cursiva, centrado, tamaño de fuente, etc.?								
15	¿Usa corrector ortográfico?								
16	¿Importa textos e imágenes en un documento procesado por palabra?								
17	¿Inserta tablas en un documento?								
18	¿Inserta un hipervínculo a un documento?								
19	¿Cambia el diseño y posicionamiento de textos e imágenes?								
20	¿Utiliza plantilla para documentos estándar?								
21	¿Crea nuevas plantillas de documentos?								
22	¿Divide el diseño de la página en columnas?								
23	¿Usa encabezados y pies de página?								
24	¿Usa las herramientas de dibujo para crear formas y autoformas?								
25	¿Mezcla correos (e-mails)?								
26	¿Imprime un documento (cambia las opciones de color, tamaño de página, diseño, etc.)?								
27	¿Guarda un documento en varios formatos de archivo?								
	Hoja de cálculo.								
28	¿Utiliza datos de entrada en filas y columnas?								
29	¿Utiliza serie de llenado automático?								
30	¿Ordena datos en Excel?								
31	¿Utilizas fórmulas de entrada?								
32	¿Replica fórmulas a lo largo de filas / columnas?								
33	¿Produce tablas y gráficos para análisis de datos?								
34	¿Inserta encabezados y pies de página?								
35	¿Selecciona área o página para imprimir?								
36	¿Crea contraseña para proteger una hoja de cálculo?								
	Presentación (Power point)								
37	¿Crea un paquete de presentación básico?								
38	¿Inserta clipart a diapositivas?								
39	¿Modifica los colores del texto, fondo y líneas?								
40	¿Cambia el diseño de las diapositivas?								
41	¿Introduce animación en diapositivas?								
42	¿Inserta sonido a las diapositivas?								

43	¿Inserta hipervínculo en una diapositiva?						
44	¿Modifica la transición entre diapositivas?						
45	¿Edita el diseño y la estructura básica de una diapositiva?						
46	¿Inserta tabla de datos o gráficos en una diapositiva?						
47	¿Reorganiza diapositivas dentro de una presentación?						
48	¿Cambia horarios de diapositivas y opciones de presentación?						
49	¿Produce formatos apropiados de distribución?						
	Uso de la PDI pizarra digital interactiva						
50	¿Modifica la configuración, de tamaño, de pluma y color?						
51	¿Inserta una nueva página?						
52	¿Reordena las páginas?						
53	¿Busca recursos dentro de la PDI?						
54	¿Utiliza la herramienta de captura de pantallas?						
55	¿Inserta una tabla?						
56	¿Cambia pluma, línea, tamaño de forma, color, forma y transparencia?						
57	¿Dibuja formas en la PDI?						
58	¿Inserta imágenes y animaciones en una PDI?						
59	¿Cambia el fondo de la página de una PDI?						
60	¿Usa el clonador infinito?						
61	¿Cambia el nivel de los objetos en una página de una PDI?						
62	¿Bloquea objetos en su lugar?						
63	¿Usa la herramienta de reconocimiento de formas?						
64	¿Usa la herramienta pluma mágica?						
65	¿Usa la entrada de la tableta para reconocer la escritura a mano?						
66	¿Utiliza la herramienta de grabación?						
	Uso del internet						
67	¿Accede a un sitio de Internet a través de su dirección de sitio web?						
68	¿Usa los motores de búsqueda para encontrar información?						
69	¿Usa opciones de búsqueda seguras?						
70	¿Guarda y usa marcadores favoritos para marcar sitios web?						
71	¿Descarga archivos de internet?						

72	¿Guarda textos e imágenes de páginas web?						
Email -Correo electrónico							
73	¿Envía y recibe mensajes de correo electrónico?						
74	¿Adjunta archivos a correos electrónicos salientes?						
75	¿Abre y guarda archivos adjuntos a correos electrónicos entrantes?						
76	¿Reenvía correos a contactos seleccionados?						
77	¿Crea nuevos contactos en la libreta de direcciones?						
78	¿Crea una lista de distribución de contactos?						
79	¿Ordena los mensajes y archivos en las carpetas creadas?						



ANEXO 3 MATRIZ DE VACIADO DE DATOS

MATRIZ DE VACIADO DE DATOS DE LA VARIABLE HABILIDADES CON LAS TIC																																				
N°	D1_GESTIÓN_DE RECURSOS								D2_HARW_INF_ENT.					D3_PROCESADOR DE TEXTOS										D4_HOJA_DE CÁLCULOS												
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
1	4	4	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	5	4	3	3	3	4	5	2	4	4	3	3	4	5	3	3	4	4	3	4	3	5	4
2	2	4	4	5	4	2	2	4	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2
3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
4	1	2	4	3	1	3	2	2	3	2	1	2	3	4	2	2	3	2	4	3	3	4	2	1	2	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2
5	2	1	3	4	5	3	3	4	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	5	4	3	3	4	4	2	5	4	3	3	2	1	4	4	5	5	1
6	2	3	4	4	3	5	4	3	5	3	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	3
7	4	3	5	3	4	3	3	4	4	4	5	2	4	5	3	2	4	2	4	3	3	4	4	2	3	5	4	4	3	4	5	3	3	4	4	2
8	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
9	3	1	4	4	2	1	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	2	4	4	4	2	2	2	3	3	3	4	2
10	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	
11	4	3	4	3	4	5	3	5	5	4	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	3	3	3	3	5	2
12	4	5	4	3	4	3	4	3	4	2	2	1	5	5	4	4	4	3	4	4	2	4	3	5	2	4	4	3	1	3	4	3	4	2	1	1
13	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	4	5	3	3	4	4	5	4	3	2	5	4	4	3	5	4	3	3	5	5	3
14	2	3	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	2	4	3	4	5	4	4	3	3	5	4	3	4	4	3	4	5	4	4
15	2	1	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	4	3	1	3	1	3	2	2	2	4	3	2	4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2
16	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3	4	2	3	4	4	5	4	5	3	5	4	4	4	5	3	4	3	3	5	2
17	3	2	4	4	5	3	1	5	5	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	2	4	2	4	4	3	4	2	1	2	1	2	1	3	4	1	
18	3	1	5	4	5	4	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	3	4	4	5	5	5	4	3	1	4	2	3	4	4	5	1
19	1	1	5	4	4	4	1	4	4	4	3	4	3	5	5	5	3	2	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	3	5	4	3	3	3	4	1
20	2	1	4	2	2	4	4	5	4	5	4	2	1	5	1	1	1	1	5	3	5	5	3	5	1	5	4	1	2	3	1	1	2	3	4	1
21	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	1	5	5	5	5	3	5	5	5	4	1	2	1	1	5	1	1	1	1
22	2	2	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	2	2	1	1	1	1	2	5	2
23	3	1	4	3	4	2	4	4	5	3	3	3	2	5	4	3	4	1	5	4	4	3	4	1	4	5	4	3	2	4	1	2	2	3	1	1
24	2	1	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	2	5	5	4	5	1	4	3	3	2	5	2	3	4	3	2	2	2	2	1	2	5	5	1

25	3	4	4	4	3	3	5	3	4	4	2	2	5	5	4	3	4	2	5	4	5	4	4	3	2	4	5	5	2	3	4	4	3	3	4	2	
26	2	2	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
27	3	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	2	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	4	
28	4	3	2	3	4	3	2	4	4	5	5	3	4	5	5	5	4	2	4	3	4	4	5	3	3	4	5	5	4	3	4	4	5	3	4	3	
29	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	
30	4	1	3	3	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	1	2	2	4	3	3	5	4	5	5	1	2	3	3	1	3	5	5	4	
31	2	1	3	3	2	2	3	5	3	2	5	4	2	5	5	3	3	1	3	3	2	3	4	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	1	
32	3	1	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	2	4	3	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	2	5	2	
33	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
34	3	4	5	3	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	3	4	2	
35	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	
36	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	3	5	1	5	2	4	3	5	
37	1	1	1	4	4	1	2	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	1	4	3	3	2	2	3	1	4	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	
38	3	1	3	3	4	2	2	5	5	3	4	4	4	5	5	3	4	1	4	3	2	2	4	2	1	5	4	2	2	2	2	2	1	4	3	1	
39	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
40	4	3	4	4	3	4	4	3	5	4	2	4	4	5	3	4	3	2	4	3	4	5	3	4	2	5	4	4	3	5	4	5	4	5	5	2	
41	3	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	2	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	4	
42	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	
43	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	4	3	2	3	2	4	2	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	2	
44	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	5	3	2	5	3	2	3	3	2	2	2	5	5	2	5	5	5	
45	2	3	3	2	3	3	4	5	4	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	4	5	3	
46	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	3	5	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	2
47	2	2	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	5	5	4	3	3	5	3	2	2	4	2	2	5	4	3	2	3	2	2	3	4	5	2	
48	3	2	4	2	2	2	2	3	5	3	5	4	3	5	5	5	3	3	5	5	3	3	4	2	2	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	4	
49	1	2	4	3	2	2	3	3	1	3	1	2	1	5	3	1	3	1	5	3	2	4	2	5	1	4	5	5	3	2	1	3	3	2	1	1	
50	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	5	2	2	2	1	3	2	3	2	3	4	1	4	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	
51	4	3	2	3	4	3	3	5	2	4	3	2	5	4	4	2	2	2	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	2	
52	5	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4	5	4	3	4	3	4	4	5	3	2	5	5	4	4	4	3	5	3	5	5	4	

53	2	2	3	2	2	3	2	3	4	3	5	4	3	5	5	5	3	2	4	2	4	3	2	3	2	4	4	2	3	3	2	2	2	2	4	2	
54	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	3	4	2	5	3
55	3	4	3	5	3	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3	5	4	5	2	5	4	5	4	4	5	3	4	4	3	5	
56	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	5	3	2	5	4	5	4	3	4	5	3	4	5	2	
57	3	2	3	2	2	3	1	2	3	3	2	1	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	
58	2	1	3	2	4	5	3	4	5	5	5	4	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	4	
59	2	1	1	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1
60	3	1	4	4	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	2	3	5	2	5	1	
61	2	1	3	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	2	
62	1	1	5	5	5	1	2	2	5	1	5	3	1	5	5	5	5	3	5	1	1	1	1	5	1	5	1	2	1	3	3	3	3	1	1	1	
63	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
64	4	1	3	1	1	2	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	2	3	4	2	1	3	4	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	2	4	4	
65	3	2	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	3	4	3	2	4	3	4	4	4	2	2	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	
66	3	1	4	4	2	3	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	4	3	3	3	3	3	2	3	2	
67	2	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	1	3	4	3	3	2	3	1	2	3	3	1	2	2	2	1	2	3	1	
68	2	1	5	5	4	4	3	3	5	4	5	5	2	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	5	5	1	2	3	3	4	5	5	3	
69	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	5	3	4	5	4	5	3	
70	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	
71	3	3	5	5	4	5	2	5	5	3	4	4	3	5	5	5	5	5	4	4	2	4	4	5	4	2	5	5	5	5	3	3	2	1	5	2	
72	1	1	2	2	2	2	4	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	
73	1	1	2	2	1	2	1	2	5	1	5	2	2	5	2	5	5	1	5	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
74	1	1	2	2	2	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3	2	3	1	1	3	3	1	3	3	1	2	2	2	1	2	2	3	3	
75	1	1	4	4	2	3	2	4	4	2	1	1	5	2	5	5	5	2	3	4	1	1	5	5	1	4	4	3	2	3	3	5	1	5	1	3	
76	3	1	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	
77	2	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	
78	2	1	4	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	5	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	5	5	5	4	4	3	3	2	3	4	4	2	
79	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	3	
80	2	2	3	3	3	2	4	4	3	2	2	1	3	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	

81	1	4	4	1	2	5	3	5	2	3	4	5	3	4	5	3	5	2	3	2	5	3	2	4	2	5	4	2	4	5	3	2	5	3		
82	2	1	3	4	1	5	3	2	5	2	4	5	1	5	1	2	4	4	5	3	4	3	4	5	2	3	5	2	1	3	2	1	3	3	3	3
83	3	4	3	3	4	3	4	5	3	2	4	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3	4	2	4	5	3	4	3	2	3	4	3	4	2
84	3	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4
85	4	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	3	4	5	4	3	5	5	4	3	5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	3
86	3	1	3	4	1	4	1	5	4	5	5	3	3	5	2	3	4	2	4	3	2	3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	2	3	1
87	4	3	3	4	5	2	1	5	5	5	5	2	4	4	5	3	4	3	5	4	5	2	2	3	3	4	3	3	3	2	3	4	2	4	3	1



D5_POWER POINT														D6_USO DE LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA														D7_USO_INTERNET				D8_EMAIL												
P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79		
4	2	5	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	5	4	4	2	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	3	3	4		
3	3	4	5	5	4	3	3	5	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	5	3	5	5	2	3	3	2	4	2	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4		
3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4		
3	3	4	5	4	3	4	5	5	4	4	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	2	1	2	1	2	3	4	5	4	3	4	5	2	2	1	1	2	2	2		
3	3	5	4	4	1	1	4	4	4	4	4	3	2	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	2	5	
4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4	5	3	4	5	4	5	4	5	2	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	
5	2	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	5	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	2	3	4	5	3	5	4	4	4	3	4	3		
4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	5	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	
3	1	4	4	4	2	2	3	3	2	2	2	1	4	2	2	1	4	4	4	1	2	1	1	1	2	3	2	2	4	5	5	5	3	4	4	5	3	3	3	3	2	4		
5	4	5	5	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	3	4		
5	3	4	4	4	2	1	3	3	2	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	5	4	3	4	4	5	3	5	4	4	4	3	3	4		
5	2	5	4	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	2	3	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5
4	2	4	4	4	5	2	4	5	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	2	4	3	3	1	4	4	5	4	3	4	3	4	4		
2	1	3	4	2	2	1	2	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	5	2	2	2	3	2	2	3		
4	2	5	4	4	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	2	3	4	4	4	3	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4		
1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	3	1	4	3	3	3	1	5	4	3	1	1	1	1	1	3	3	2	3	2	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	3	4	4		

4	1	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5	4	4	5	1	5	5	5	5	1	1	1	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5			
4	3	5	5	5	5	3	4	5	4	5	3	4	3	4	3	2	3	4	5	2	2	2	2	2	1	1	1	3	4	5	5	5	4	2	3	5	5	4	3	3	3	4		
2	1	5	5	5	4	2	1	2	1	4	3	2	2	2	3	1	3	1	4	1	2	3	1	1	1	2	1	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	5	3		
5	5	5	5	2	2	1	1	4	2	5	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4		
2	1	3	5	4	2	4	3	5	3	4	2	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4		
4	2	5	5	5	4	2	5	4	2	2	3	2	4	4	2	3	4	2	5	4	4	4	4	3	3	3	4	3	1	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4		
1	2	5	5	4	3	3	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	3	5	5	4	4	3	4	2	3	2			
4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	2	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	5	4	5	4	3	2	2	2	2		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	2		
4	5	3	4	5	4	3	5	4	3	5	4	3	2	4	5	3	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	3	4	5		
2	3	4	5	5	4	5	3	4	5	3	5	3	5	4	4	5	3	5	3	4	5	3	3	3	2	3	4	3	5	3	3	3	4	5	4	5	3	4	3	4	3	5		
5	4	3	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4		
4	3	5	5	5	4	1	4	3	3	3	3	3	4	5	5	1	4	3	5	3	5	3	1	3	1	3	3	1	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	
2	2	3	3	3	2	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	4	4	3	3	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	
4	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	5	2	4	3	4	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4		
2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4	2	4	4	4	4	4	3	4	5	4	2	3	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	2	3	3	3	4	3	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4		
4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3		
4	1	5	3	2	4	2	4	3	1	5	2	3	3	5	2	4	1	5	2	4	2	5	1	3	4	2	5	3	5	5	2	5	1	3	4	5	2	3	5	1	3	5		
5	1	5	5	5	1	1	3	2	1	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	2	2	3		
2	1	4	4	4	3	1	3	4	4	4	3	2	4	4	3	5	3	5	4	4	4	5	1	3	3	4	4	2	2	5	3	4	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2		
5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	2	4	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4		
4	2	5	4	4	4	3	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4		
4	5	3	4	5	4	3	5	4	3	5	4	3	2	4	5	3	5	4	3	5	4	5	4	5	3	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	3	4	5		
4	3	5	4	5	4	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	2	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	4	5	4	5	4	3	5			
2	2	3	3	2	4	2	3	5	2	3	2	2	3	4	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	5	4	4	2	3	3	2	2	4
3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1	1		
3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	2	3	4	2	3	1	3	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	4	2	3		

4	3	5	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	5	3	4	3	5	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5						
5	2	5	5	5	2	2	5	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
5	2	5	5	5	3	2	5	3	4	5	5	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
1	1	5	5	5	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	5	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
2	1	5	3	1	3	1	1	3	2	2	2	3	3	3	1	2	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	5	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4				
4	2	3	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4	3	4	5	3	5	2	4	5	4	3	4	3	2	2	4	5	4	3	3	4	5	5	3	4	4	5	3	4	5	3	4	5						
5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	5	2	4	5	5	5	4	5	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3							
2	3	3	5	5	5	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
4	5	3	4	5	3	4	3	5	4	3	2	3	5	3	4	3	4	4	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	5	2	3	5	3	4	4	3									
5	2	4	4	3	4	5	4	4	5	4	2	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	2	4	3	5	3	3	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	5	4	5	3									
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
2	1	2	5	5	4	3	5	4	3	4	3	2	1	3	2	2	4	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	1	2	1	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5					
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	4	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1			
4	2	5	5	5	5	3	5	5	2	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	4	4	4	3	2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4	4	5	5	3	5	2	4	4	4	3	4	3	5	5	2	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4		
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
2	1	3	3	3	2	1	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	2	5	5	3	2	5	5	5	4	5	4	3	5	3	4	1	5	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	2	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
5	2	5	5	5	5	1	2	3	5	5	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2
5	4	3	3	2	1	1	1	4	4	4	4	4	4	2	1	3	4	4	5	1	1	3	3	1	1	3	2	4	1	5	5	4	1	4	5	3	3	3	3	4	2	4	4		
1	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	
3	2	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	4	3	3	4			
4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	2	5	5	5	2	3	3	3	3	2	5	3	2	2	3	4	4	3	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4			
4	3	5	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4			
3	1	2	3	3	2	1	3	2	1	1	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	1	2	1	2	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	
3	5	3	3	5	3	1	3	4	3	2	4	2	4	3	5	3	3	4	5	2	3	4	2	3	5	4	2	3	4	2	3	3	3	4	5	2	4	5	2	1	5	2			
3	1	4	5	4	3	4	3	4	4	4	2	3	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	2	1	1	4	4	4	1	5	5	4	4	4	4	3	3	3	4	1	3	1			
4	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	4	2	4	3	4	3	4	2	4	1	3	3	4	3	2	4	4	3	4	2	2	3	4	3	4	4	3	2	3			
4	3	5	4	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4		
3	2	4	5	5	4	4	5	4	5	4	2	3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	5	2	4	4	4	3	3	4	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4		
4	3	4	4	5	2	4	3	4	4	4	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	1	1	3	1	1	4	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	
2	1	4	4	5	2	1	1	3	1	5	1	1	1	3	3	1	5	4	5	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	2	1	2		

Nota. La tabla contiene el procesamiento de datos



ANEXO 4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Acta Consolidada de Evaluación de 5to. de Secundaria de la I.E. Santa Fortunata 2023

N°	Sexo H/M	Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	Ciencias Sociales	Educación para el Trabajo	Educación Física	Comunicación	Arte y Cultura	Inglés	Matemática	Ciencia y Ambiente	Educación Religiosa	Promedio Final
1	M	18	17	17	17	17	17	17	17	15	16	17
2	M	17	12	16	17	17	13	11	16	12	13	14
3	M	17	14	13	17	17	17	16	16	12	13	15
4	M	12	13	13	16	13	13	11	12	10	15	13
5	M	13	13	15	16	16	16	11	15	10	14	14
6	M	16	13	16	17	14	13	9	16	10	14	14
7	M	17	15	16	17	14	16	17	15	13	15	16
8	M	12	13	12	16	16	13	12	10	10	12	13
9	M	12	13	13	15	13	12	11	14	13	12	13
10	M	19	20	18	17	17	19	17	17	17	19	18
11	M	14	18	17	17	17	17	17	15	13	14	16
12	M	13	14	15	16	16	18	14	13	11	15	15
13	M	11	13	15	16	13	11	11	14	10	14	13
14	M	14	13	12	15	15	14	15	14	13	13	14
15	M	10	11	12	14	14	14	10	14	10	12	12
16	M	14	12	12	15	14	14	10	14	10	14	13
17	M	15	16	13	15	17	15	12	15	10	14	14
18	M	16	18	18	15	17	18	16	14	13	15	16
19	M	14	13	15	15	16	14	13	16	10	14	14
20	M	15	13	14	15	17	14	14	16	11	12	14
21	M	16	14	15	16	16	15	14	17	15	14	15
22	M	14	13	14	15	15	14	10	10	10	12	13

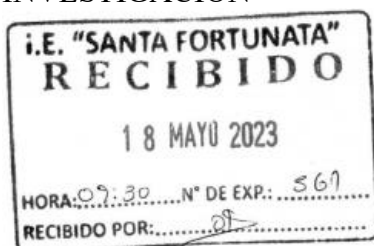
23	M	17	20	17	17	17	18	17	17	17	17	17
24	M	12	13	14	15	17	18	13	17	11	12	14
25	M	16	17	16	17	17	18	17	14	13	18	16
26	M	14	13	12	14	15	14	14	10	10	12	13
27	M	14	11	13	15	15	12	10	10	10	11	12
28	M	10	11	11	14	13	12	13	12	10	12	12
29	M	17	20	19	17	17	18	17	17	14	17	17
30	M	11	12	18	17	13	15	12	15	10	12	14
31	M	11	11	13	15	15	14	11	10	12	12	12
32	M	18	20	20	17	18	18	17	17	17	17	18
33	M	12	13	13	16	13	14	13	10	10	10	12
34	M	20	20	17	18	18	18	17	17	17	19	18
35	M	16	17	13	16	17	14	13	17	13	15	15
36	M	11	13	12	15	13	13	11	10	13	10	12
37	M	16	13	18	17	13	15	14	13	11	14	14
38	M	16	17	19	16	17	15	16	17	11	15	16
39	M	10	11	12	14	13	12	10	13	10	10	12
40	M	18	13	15	16	17	16	14	17	13	15	15
41	M	10	11	15	15	16	14	10	16	10	10	13
42	M	17	16	19	17	17	18	16	17	13	15	17
43	M	16	11	15	16	17	16	13	13	10	12	14
44	M	11	11	12	14	16	13	10	11	10	13	12
45	M	10	11	13	15	13	11	10	11	10	12	12
46	M	18	13	15	16	16	18	14	16	13	15	15
47	M	16	13	15	16	16	15	16	16	13	14	15
48	M	18	13	18	16	13	16	14	11	13	18	15
49	M	17	16	16	15	16	18	16	13	11	15	15
50	M	16	14	13	15	13	15	16	12	13	12	14
51	M	16	14	15	16	16	15	16	16	13	12	15

52	M	16	14	18	16	16	16	17	16	13	16	16
53	M	14	11	15	16	13	14	13	15	10	12	13
54	M	16	13	13	15	13	15	14	11	13	14	14
55	M	16	13	15	16	12	15	16	12	13	15	14
56	M	11	11	12	15	13	14	13	12	10	12	12
57	M	13	14	13	15	16	15	14	16	13	12	14
58	M	14	13	15	16	16	15	16	14	11	14	14
59	M	18	17	16	17	17	16	13	15	13	15	16
60	M	14	15	16	16	16	15	16	14	13	12	15
61	M	14	13	15	16	16	18	14	13	13	14	15
62	M	16	14	15	16	16	18	15	14	14	14	15
63	M	13	13	14	15	16	14	15	13	13	14	14
64	M	16	14	15	16	15	15	13	14	13	12	14
65	M	14	14	15	16	15	14	15	14	13	15	15
66	M	14	13	15	16	13	15	10	11	12	12	13
67	M	17	17	16	17	17	18	17	14	14	15	16
68	M	16	17	17	17	17	14	16	14	13	13	15
69	M	20	17	17	17	17	16	17	12	13	15	16
70	M	17	13	13	16	16	18	14	11	13	12	14
71	M	16	13	15	16	17	17	16	14	13	14	15
72	M	18	14	16	17	17	16	13	14	12	14	15
73	M	18	17	16	17	17	18	16	17	14	13	16
74	M	18	17	17	17	17	17	17	17	14	17	17
75	M	16	13	15	16	16	16	13	12	10	15	14
76	M	11	11	12	15	13	14	11	11	10	14	12
77	M	18	13	15	16	14	15	14	13	13	18	15
78	M	20	20	20	19	17	20	17	17	17	19	19
79	M	20	17	20	17	17	20	17	13	13	17	17
80	M	11	13	12	15	16	13	13	12	13	15	13

81	M	18	13	15	16	17	18	17	13	13	15	16
82	M	20	13	17	17	17	20	17	14	14	15	16
83	M	19	13	13	16	14	15	13	11	14	15	14
84	M	18	20	20	17	17	18	17	11	13	16	17
85	M	18	13	16	17	16	14	11	12	13	16	15
86	M	20	20	20	19	17	20	17	17	17	20	19
87	M	12	13	15	16	14	14	11	10	10	14	13



ANEXO 5 SOLICITUD PARA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



SOLICITO: Autorización para aplicar los Instrumentos de Investigación de tesis.

DRA. SUSAN BERTHA ROSAS CABANA
DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA FORTUNATA – SAMEGUA.

Yo, **MARTHA LUCRECIA CUTIPA QUENTA**, identificado con DNI N° 01302931, **GODOFREDO APAZA VENTURA**, identificado con DNI N° 29558753 y **JUAN DE DIOS LIMACHI QUIÑONEZ** identificada con DNI N° 01322237, egresados del Programa de Maestría en Educación con Mención en Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje de la Universidad Católica de Santa María. Ante Ud. respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que como parte de las actividades de aprendizaje e investigación de la Universidad Católica de Santa María, solicitamos a Ud. permiso para aplicar en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa que se encuentra bajo su cargo los instrumentos de recolección de información de nuestro trabajo de Investigación de Tesis titulado **“Relación entre las habilidades con las TIC y el Rendimiento Escolar de los Estudiantes del Quinto Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Santa Fortunata del Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, 2023”**, a fin de que nos sirvan de insumos para optar el Grado de Maestro en Educación con Mención en Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje. La aplicación de instrumentos se realizará entre los días 19 al 30 de junio, para lo cual se hará entrevistas y encuestas a los estudiantes y docentes de la institución.

La investigación nos permitirá conocer sobre las diversas formas de acceso, uso y beneficios de las tecnologías de la información y comunicación TIC, que tienen los estudiantes de esta prestigiosa institución que influye en el rendimiento académico de los estudiantes y por consecuencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado y de la plana docente, además proponer posibles soluciones para la mejora del logro del aprendizaje en los estudiantes.


POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted acceder a nuestra solicitud.

Moquegua, 18 de mayo del 2023


MARTHA LUCRECIA
CUTIPA QUENTA
DNI N° 01302931


GODOFREDO APAZA
VENTURA
DNI N° 29558753


JUAN DE DIOS LIMACHI
QUIÑONEZ
DNI N° 01322237

ANEXO 6 CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.



CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

La Directora de la Institución Educativa Santa Fortunata del distrito de Samegua que suscribe:

AUTORIZA FACILIDADES

A **Martha Lucrecia Cutipa Quenta**, identificado con DNI N° 01302931, **Godofredo Apaza Ventura**, identificado con DNI N° 29558753 y **Juan De Dios Limachi Quiñonez** identificada con DNI N° 01322237, egresados del Programa de Maestría en Educación con Mención en Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje de la Universidad Católica de Santa María; para que puedan recabar información como parte de su proyecto de investigación titulado **“Relación entre las habilidades con las TIC y el Rendimiento Escolar de los Estudiantes del Quinto Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Santa Fortunata del Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto, 2023”**, previa coordinación con mi despacho y jefaturas correspondientes.

Se otorga la presente constancia a petición de los interesados para los fines que estimen por conveniente.

Samegua, 26 de mayo del 2023.



Bertha Susan Rosas Cabana
Dra. Bertha Susan Rosas Cabana
DIRECTORA
I.E. "SANTA FORTUNATA"

ANEXO 7 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de investigación: Relación entre las Habilidades con las TIC y el Rendimiento Escolar de los estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Santa Fortunata, distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, Moquegua-2023.

Investigadores:

APAZA VENTURA, Godofredo

CUTIPA QUENTA, Martha Lucrecia

LIMACHI QUIÑONEZ, Juan de Dios

Instrumento de investigación: Cuestionario sobre “ Habilidades de las Tecnologías de la Información y Comunicación”

CRITERIOS DE VALIDACIÓN	APRECIACIÓN			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento	✓			
Claridad en la relación de los Items	✓			
Pertinencia con las variables e indicadores		✓		
Relevancia del contenido	✓			
Factibilidad de la aplicación	✓			

Validado por : Mag. Gustavo Sebastián HUISACAYNA SOTO

Lugar de Trabajo : CEBA San Francisco distrito San Antonio, Mariscal Nieto Moquegua

Cargo : Docente

Correo : asosdxgh@yahoo.com.pe

Teléfono : 944961769

Observaciones: Habiendo analizado el instrumento mencionado, se determina que es APLICABLE y se integra a la naturaleza de la investigación la que permitirá recolectar los datos de estudio sin mayor problema.



Firma
DNI N° 40113203

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de investigación: Relación entre las habilidades con la TIC y el Rendimiento Escolar de los estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Santa Fortunata, distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, Moquegua-2023.

Investigadores:

APAZA VENTURA, Godofredo

CUTIPA QUENTA, Martha Lucrecia

LIMACHI QUIÑONEZ, Juan de Dios

Instrumento de Investigación: Cuestionario sobre "Habilidades de las Tecnologías de la información y comunicación"

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	APRECIACIÓN			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la relación de los Items		X		
Pertinencia con las variables e indicadores	X			
Relevancia de contenido	X			
Factibilidad de la aplicación	X			

Validado por : Mag. Emilio Alberto Meléndez Gutiérrez
Lugar de Trabajo : Dirección Regional de Educación Moquegua
Cargo : Especialista de Tutoría y Orientación Educativa
Correo : Emilio_12mg@hotmail.com
Teléfono : 953994506

Observaciones: Habiendo analizado el instrumento mencionado, se determina que es APLICABLE y se integra a la naturaleza de la investigación la que permitirá recolectar los datos de estudio sin mayor problema.


.....
DNI: 04402111

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de investigación: Relación entre las habilidades con la TIC y el Rendimiento Escolar de los estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Santa Fortunata, distrito de Samegua, provincia Mariscal Nieto, Moquegua-2023.

Investigadores:

APAZA VENTURA, Godofredo

CUTIPA QUENTA, Martha Lucrecia

LIMACHI QUIÑONEZ, Juan de Dios

Instrumento de Investigación: Cuestionario sobre "Habilidades de las Tecnologías de la información y comunicación"

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	APRECIACIÓN			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento	X			
Claridad en la relación de los Items	X			
Pertinencia con las variables e indicadores	X			
Relevancia de contenido	X			
Factibilidad de la aplicación	X			

Validado por : Mg. Jarol Teófilo Ramos Rojas
Lugar de Trabajo : Universidad Nacional de Moquegua
Cargo : Docente Universitario
Correo : jaroltrojit@gmail.com
Teléfono : 930219960

Observaciones: Habiendo analizado el instrumento mencionado, se determina que es APLICABLE y se integra a la naturaleza de la investigación la que permitirá recolectar los datos de estudio sin mayor problema.



DNI: 01316897