

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y
EDUCACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

TESIS

**EL NIVEL DEL MANEJO SOBRE LAS TIC EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SECUNDARIA ORIENTAL EN EL AÑO ESCOLAR 2021**

PRESENTADA POR EL BACHILLER

JULVER JOSÉ APAZA CARDENAS

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A)
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON LA ESPECIALIDAD EN:
CIENCIAS SOCIALES**

JULIACA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

La presente Tesis, lo dedico a mis seres queridos (padres Miguel y Domitila, hermanos; Dante, Paco Clinda), amigos, compañeros de trabajo (I.E.S Oriental de Sandia) y docentes que me brindaron el apoyo incondicional para desarrollar y concretizar su ejecución y que sea útil para futuras investigaciones de instituciones del ámbito rural.

AGRADECIMIENTO

Mediante el presente trabajo quedo infinitamente agradecido con mis familiares, amistades y compañeros de trabajo por brindarme la información pertinente y el poyo desinteresado para desarrollar esta tesis que tiene mucha connotación y significado para mi desarrollo.

RESUMEN

El presente informe de investigación se refiere al estudio del “Nivel del manejo sobre las TIC en la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021”, el objetivo de estudio fue mostrar el grado del manejo de las TIC en escolares de la Institución Educativa Secundaria Oriental durante el año escolar lectivo 2021. La población de análisis, lo conformaron los escolares de la Institución Educativa Secundaria Oriental de la provincia de Sandia del departamento de Puno, la muestra de estudio estuvo conformada por los estudiantes pertenecientes a la institución educativa mencionada. Esta investigación no presenta ninguna hipótesis debido al diseño investigativo. La investigación que se desarrollo es de tipo básico, cuyo diseño es descriptivo diagnóstico, la técnica de investigación que se empleo fue la encuesta y el instrumento pertinente fue la ficha de cuestionario, gracias a este instrumento nos permitió recopilar la información verídica. Mediante esta investigación se concluye que el nivel de manejo de las TIC por parte de los escolares del Colegio Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año académico 2021, tiene un lugar con la escala del nivel medio (47-73) llegando a alcanzar una media de 56 puntos. En resumen, se razona que los resultados están por encima del nivel bajo y por debajo del nivel innegable, es decir, se practica un manejo de TIC moderado.

Palabras claves: TIC, redes, terminales, servicios.

ABSTRACT

This research report refers to the study of the "Level of ICT management in the Eastern Secondary Educational Institution in the 2021 school year", the study objective was to show the degree of ICT management in schoolchildren of the Secondary Educational Institution Oriental during the 2021 school year. The population of analysis was made up of schoolchildren from the Oriental Secondary Educational Institution in the province of Sandia in the department of Puno, the study sample was made up of students belonging to the aforementioned educational institution. This research does not present any hypotheses due to the research design. The research that was developed is of a basic type, whose design is descriptive and diagnostic, the research technique used was the survey and the relevant instrument was the questionnaire, thanks to this instrument it allowed us to collect the truthful information. Through this research it is concluded that the level of ICT management by the schoolchildren of the "Oriental" Secondary School of the district of Cuyocuyo, province of Sandia in the academic year 2021, has a place with the scale of the medium level (47- 73) reaching an average of 56 points. In summary, it is reasoned that the results are above the low level and below the undeniable level, that is, moderate ICT management is practiced.

Keywords: TIC, networks, terminals, services.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vx
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
CAPITULO I.....	11
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2. Delimitación de la investigación.....	12
1.2.1. Delimitación social	12
1.2.2. Delimitación temporal	12
1.2.3. Delimitación espacial	13
1.3. Problemas de investigación.....	13
1.3.1. Problema general	13
1.3.2 Problemas específicos.....	13
1.4. Objetivos de la investigación	14
1.4.1. Objetivo general	14
1.4.2. Objetivos específicos.....	14
1.5. Hipótesis de la investigación	14
1.5.1. Variables.....	15
1.6. Diseño de la investigación	17
1.6.1. Tipo de investigación.....	18
1.6.2. Nivel de investigación	18

1.7.	Población y muestra de la investigación	18
1.7.1.	Población	19
1.7.2.	Muestra	19
1.8.	Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.....	20
1.8.1.	Técnicas	20
1.8.2.	Instrumentos	21
1.9.	Justificación e importancia de la investigación	21
CAPÍTULO II.....		23
MARCO TEÓRICO		23
2.1.	Antecedentes de la investigación	23
2.1.1.	Tesis nacionales	23
2.1.2.	Tesis internacionales.....	25
2.1.3.	Tesis regionales	27
2.2.	Bases Teóricas	27
2.2.1.	Las TIC a nivel mundial en la educación	27
2.2.2.	Las TIC a nivel nacional en la educación.....	29
2.2.3.	Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia	30
2.3.	Definición de Términos Básicos	31
2.3.1.	TIC	31
2.3.2.	Características de las TIC	32
2.3.3.	Clasificación	33
CAPÍTULO 3		35
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		35
3.1.	Tablas y gráficas estadísticas.....	35
3.1.1.	El manejo de las TIC	35
3.1.2.	El manejo de las redes	37
3.1.3.	El manejo de las terminales	i

3.1.4. El uso de los servicios	40
3.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	41
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES	46
FUENTES DE INFORMACIÓN	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 población de estudio	19
Tabla 2. Muestra de estudio.....	20
Tabla 3. Nivel de manejo de las TIC por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.....	35
Tabla 4. El manejo de las redes por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.	37
Tabla 5. Frecuencia con la que los estudiantes manipulan las terminales en el Institución Educativa Secundaria “Oriental” en el distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.	38
Tabla 6. Frecuencia con la que los estudiantes manipulan los servicios en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.....	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Porcentaje con la que los estudiantes manejan las TIC en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia, en el año escolar 2021	36
Figura 2. Porcentaje con la que los estudiantes manipulan las redes en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.....	37
Figura 3. Porcentaje con la que los estudiantes manipulan las terminales en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.....	39
figura 4. Porcentaje con la que los estudiantes manejan los servicios en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.....	40

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según (Ferreiro, 2017), la sociedad de datos en la que vivimos en el siglo XXI está creando una brecha avanzada extremadamente enorme. Constantemente hay nuevos desarrollos tecnológicos, y los instructores facilitadores siguen utilizando un marcador y tablero como nuestros socios. La situación actual puede ser peligrosa si creemos que no tenemos, por regla general, datos de seguridad en la red, y no tenemos ni idea de qué acciones realizar cuando nuestros alumnos pasar a ser víctimas de los avatares de los avances tecnológicos.

El abuso de las TIC en el salón. Como consecuencia de la ausencia de la información sobre la utilización de dispositivos y carga prevaleciente de ejecutar las TIC en la sala de estudio, los educadores han cambiado de herramientas, pero no la formación: el resultado es igual. Solicitar que los alumnos descifren los datos proyectados en un televisor o video llamadas, un bloc de notas no es un avance independientemente de cuanta innovación tenga el salón principal.

Evitar que los alumnos utilicen sus teléfonos en clase demuestra lo poco que comprendemos las TIC y los nuevos clientes de las TIC. (A pesar de que basta con estar en una reunión de educadores para comprender que la mayor parte de ellos están echando un vistazo a sus celdas a cada segundo). Por lo que hacer exactamente lo mismo con varios dispositivos genera resultados similares. El problema de hoy se centra en el cómo.

En este contexto de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” perteneciente a la jurisdicciones de la provincia de Sandia del departamento de Puno, prima una deficiencia

en el desconocimiento del uso de las TIC de parte de los estudiantes de esta institución, al implementarse esta estrategia educativa promovida por el MINEDU “aprendo en casa”, se observa el desconocimiento acerca del nivel de empleo de las TIC de parte de los estudiantes, se recalca que es muy importante e imprescindible conocer el nivel de uso que los estudiantes emplean en el manejo de las TIC, ya que esto contribuirá en formulación de estrategias educativas pertinentes a superar estas deficiencias localizadas.

1.2. Delimitación de la investigación

Teniendo en cuenta que delimitar un tema de estudio implica, concretizar en términos sustanciales nuestro espacio de ingreso, señalar sus extensiones, decidir sus puntos de corte. En otras palabras, llevar el tema de la exploración de una circunstancia o problema extremadamente grande que es difícil de abordar a una realidad sustancial. Para la delimitación de la presente investigación, se aplicó criterios muy precisos, como tiempo, espacio y sector social las cuales se precisan de la siguiente manera:

1.2.1. Delimitación social

El conjunto social de esta investigación, está constituido por los estudiantes del colegio Secundaria Oriental, perteneciente a la comunidad de Oriental de la provincia de Sandia del departamento de Puno.

1.2.2. Delimitación temporal

Mediante esta investigación se efectuó las acciones investigativas de recopilar y describir la información referente al estudio del nivel de uso de las TIC, tomando como referencia espacial el ámbito del Distrito de Cuyocuyo, Provincia de Sandia, Departamento de Puno.

1.2.3. Delimitación espacial

Correspondiente a la información que se recabó, pertenece al periodo 2020 al agosto del 2021. Por considerar que fue un periodo que permitió establecer los objetivos planteados en esta investigación.

1.3. Problemas de investigación

Como se mencionó respectó al abuso del uso de las TIC en el aula de clase. Como resultado de la ausencia de la información del manejo de herramientas digitales y la opresión social ante la necesidad de “implementar” las TIC en las salas de estudio, los instructores hemos variado de instrumentos, pero no de praxis: el producto continua siendo similar e idéntico. Así también en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” perteneciente a la provincia de Sandia del departamento de Puno, prima una deficiencia en el desconocimiento del uso de las TIC de parte de los estudiantes de esta institución. Por lo expuesto se plantea las siguientes preguntas que vendrían a ser los problemas de investigación:

1.3.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de manejo de las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia sobre el manejo de las redes pertenecientes a las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia sobre el manejo de los terminales pertenecientes a las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021?

- ¿Cuál es la frecuencia sobre el manejo de los servicios pertenecientes a las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021?

1.4. Objetivos de la investigación

En esta investigación se propone los siguientes objetivos:

1.4.1. Objetivo general

Describir el nivel del manejo de las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia sobre el manejo de las redes pertenecientes a las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021.
- Definir el manejo de los terminales pertenecientes a las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021.
- Describir la frecuencia sobre el manejo de los servicios pertenecientes a las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental en el año escolar 2021.

1.5. Hipótesis de la investigación

En esta investigación, de tipo descriptivo no hay la necesidad de considerar las hipótesis de investigación

1.5.1. Variables

En esta investigación solo se considerará una variable, la cual se considera de la siguiente manera.

1.5.1.1. Variable independiente

En la presente investigación la variable independiente pertinente a la investigación es la siguiente:

- TIC

Definición conceptual

Según (Llergo, 2021), alude a la amplia gama de prestaciones que se presentan por medio de los activos antes mencionados. Por ejemplo: administraciones de mensajería electrónica, depósito en la nube, educación virtual, banca digital, entretenimiento online, servicios de entretenimiento, redes y sitio online.

Al considerar una vez más a (Llergo, 2021), son vías de acceso de las personas a los datos digitales, algunos dispositivos son la PC, los programas web, los marcos de trabajo de la PC, los teléfonos móviles, los televisores y el centro de control de juego de la computadora.

1.5.1.2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
TIC	Redes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frecuencia con la que los estudiantes usan la telefonía fija 2. Frecuencia con la que los estudiantes usan la telefonía móvil 3. Frecuencia con la que los estudiantes usan el internet 4. Frecuencia con la que los estudiantes usan la televisión 5. Frecuencia con la que los estudiantes usan la radio 6. Frecuencia con la que los estudiantes usan las redes sociales
	Terminales	<ol style="list-style-type: none"> 7. Frecuencia con la que los estudiantes usan las computadoras de escritorio 8. Frecuencia con la que los estudiantes usan las computadoras de escritorio portátiles 9. Frecuencia con la que los estudiantes usan los teléfonos móviles 10. Frecuencia con la que los estudiantes usan los SmartPhones 11. Frecuencia con la que los estudiantes usan las tabletas 12. Frecuencia con la que los estudiantes usan los sistemas operativos 13. Frecuencia con la que los estudiantes usan los transmisores de radio 14. Frecuencia con la que los estudiantes usan los reproductores de audio
	Servicios	<ol style="list-style-type: none"> 15. Frecuencia con la que los estudiantes usan los juegos educativos en línea 16. Frecuencia con la que los estudiantes usan las aulas virtuales 17. Frecuencia con la que los estudiantes usan las comunidades virtuales 18. Frecuencia con la que los estudiantes usan los blogs 19. Frecuencia con la que los estudiantes usan el correo electrónico 20. Frecuencia con la que los estudiantes usan el almacenamiento en la nube

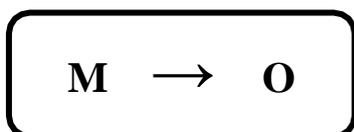
1.6. Diseño de la investigación

En esta investigación, el diseño investigativo que se tomó en cuenta es el “descriptivo”, porque se buscó determinar y describir el nivel del manejo sobre las TIC en los estudiantes del colegio Secundaria Oriental de la provincia de Sandia, en el año escolar 2021.

Al considerar a (Bernal, 2010), la investigación descriptiva es posiblemente el tipo de procedimiento de examen más conocido utilizado por los aficionados en la acción investigadora. Los trabajos de grado, a nivel de licenciatura y posgrado, son aprendizajes de carácter eminentemente descriptivo. De manera similar, en la investigación se examinan, se muestran, se describen, verifican o distingues realidades, circunstancias aspectos destacados, cualidades de un elemento de analisis, o se planifican ítems, modelos, guías, etc., sin aclaraciones ni razones. Dado por la circunstancias, realidades, y fenómenos.

Según (Charaja, 2010), el diseño de investigación que compete a las indagaciones de tipo descriptivo-narrativo cuyo esquema es la siguiente:

LEYENDA:



M = Muestra de estudio

O = Observaciones

Este diseño se basa en la determinación de una patrón de análisis a la situación del nivel del manejo sobre las TIC en los estudiantes, (M) representa a la Institución Educativa Secundaria pública “Oriente” de la provincia de Sandia para recopilar los datos correspondientes, (O) se refiere al instrumento que se aplicó, en este caso se utilizó la

encuesta para el diagnóstico y descripción de la situación del nivel de del manejo sobre las TIC en los estudiantes.

1.6.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo “Básica”. Porque se observará y/o analizará la situación en la que se encuentran en el nivel del manejo sobre las TIC en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental de la provincia de Sandia.

Según (Rios, 2017) la investigación Básica, también conocida como no adulterada o formal, es dinámica e intenta resumir información teórica, normativa y leyes. Es el establecimiento de la investigación más real y pragmática, pero no las desarrolla.

Según (Hernández, 2010), la presente investigación se define como “un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplica al estudio de un fenómeno”.

1.6.2. Nivel de investigación

Esta investigación es considerada de nivel descriptiva y de pronóstico, en donde (Rios, 2017), sostiene que es el segundo grado de información ya que busca descubrir los atributos, conducta y propiedades del objeto de estudio, ya sea en el presente o más adelante, en el último caso se denomina de estimación.

En el caso de esta investigación se pretende describir el nivel del manejo de las TIC de parte de los educandos del colegio Secundaria Oriental de la provincia de Sandia.

1.7. Población y muestra de la investigación

Para determinar la población y muestra de investigación se explica de la siguiente manera:

1.7.1. Población

La población de estudio de la presente investigación, estuvo conformada por los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Oriental de la UGEL Sandia, perteneciente a la provincia de Sandia, del departamento de Puno, tal como se apreciará en el siguiente cuadro:

Tabla 1

Población de estudio

Grado y sección	TOTAL DE ALUMNOS
Primer grado	7
Segundo grado	11
Tercer grado	6
Cuarto grado	4
Quinto grado	10
Total	38

Fuente: lista de grados y secciones de la IES

Autor: el elaborador

1.7.2. Muestra

De acuerdo a la población de análisis, para esta investigación, se optó por considerar a todos los educandos del colegio Secundaria Oriental de la UGEL Sandia, que pertenece a la provincia de Sandia, del departamento de Puno, tal como se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 2.

Muestra de estudio

Grado y sección	TOTAL DE ALUMNOS
Primer grado	7
Segundo grado	11
Tercer grado	6
Cuarto grado	4
Quinto grado	10
Total	38

Fuente: lista de grados y secciones de la IES

Autor: el elaborador

1.8. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

1.8.1. Técnicas

En esta investigación la técnica pertinente que permitió realizar fue la encuesta. Según (Fuentes, 2020), es un procedimiento empleada en el contexto de las ciencias sociales, que con el transcurso de las épocas se ha incorporado al contexto de la actividad científica. Actualmente se observa como una acción en la que cada individuo por lo menos alguna vez en su vida ha tratado o participado.

Al mencionar una vez más a (Fuentes, 2020), menciona que la encuesta es una herramienta que se desarrolla utilizando el instrumento denominado cuestionario, es dirigido a personas y brinda contenido sobre sus juicios, conductas o apreciaciones. La encuesta permite generar productos cuantitativos o cualitativos, mediante interrogantes preestablecidas con un orden racional y un sistema de contestaciones escalonado. Por lo general recaba datos numéricos.

1.8.2. Instrumentos

El instrumento más adecuado que se empleó en esta investigación fue el cuestionario, según (Ñaupas, 2018), el cuestionario es un forma o tipo de la técnica de la encuesta, que desarrolla en proponer un grupo sistemático de interrogantes escritas, en una cédula, que están vinculados a respuestas tentativas de una actividad y por ende a las variables e indicadores de investigación efectuada. Tiene como intención recopilar conocimientos para verificar las hipótesis de trabajo.

Para este caso el instrumento del cuestionario que contenía 20 preguntas y la ponderación se explica de la siguiente manera:

Ponderación:

Nunca (N) = 1

Rara vez (RV) = 2

Algunas veces (AV) = 3

Casi siempre (CS) = 4

Siempre (S) = 5

1.9. Justificación e importancia de la investigación

Indagar el nivel del uso de las TIC en los estudiantes de secundaria, es de suma relevancia, porque según (Coelho, 2017), La nueva tecnología implica disponer tiempo para aprender, los educadores no se despiertan un día dándose cuenta de cómo utilizar la nueva innovación con la que se confía para trabajar. Una gran cantidad de los dispositivos de innovación en los que las escuelas invierten recursos requieren preparación. Los instructores están ocupados y son justificadamente cuidadosos al agregar otra cosa, ya

que están muy ocupados, particularmente en el caso de que necesiten hacerlo sin la ayuda de arriba abajo que realmente necesitan.

Los educandos generalmente no utilizan la innovación instructiva por su única razón, llevan teléfonos celulares a la sala de estudio y, desde una perspectiva, tendrán numerosos empleos. Por otra parte permitir que sus estudiantes lleven esos dispositivos al salón de clase es básicamente agregar un aparato para la interrupción constante. Una parte de esa innovación que se espera que ayude a instruir con el personal se convierte en un obstáculo cuando se coloca en posesión de subalternos inquietos. Esto acerca a los educadores a la vigilancia que a su trabajo real.

Lo imprescindible y la utilidad de esta investigación se centran en beneficiar a los directivos, maestros, educandos y futuros académicos, de la forma como se describe a continuación:

A los líderes pedagógicos, porque les incentiva a vigilar por la educación de calidad y el aprendizaje significativo de los estudiantes de su institución.

A los profesores, les permite reflexionar sobre cómo construye mejor sus conocimientos sus estudiantes, para que así puedan planificar y modificar su enseñanza, creando e innovar estrategias adecuadas al contexto de sus estudiantes.

A los educandos, les permite meditar sobre sus estudios y desempeño académico, y que con ayuda de estrategias y técnicas superen sus dificultades.

A los próximos académicos, contando con este y otros trabajos previos, les invita a continuar con esta línea de investigación y plasmarlo en la praxis.

Por lo que, es admisible plantear que esta investigación sobre el nivel de manejo de las TIC en los educandos de la I.E.S. Oriental, en su aprendizaje y rendimiento académico, ayudará a superar la calidad y eficiencia de la educación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Las siguientes informaciones que se presentarán vienen a ser el sustento teórico de esta investigación, a partir de antecedentes y definiciones teóricas relacionadas en este caso a las TIC.

2.1.1. Tesis nacionales

(Espinoza, 2019), en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sustentó la tesis titulada: “Las tecnologías de la información y comunicación y su incidencia en el desarrollo académico de las universidades públicas de Lima Metropolitana y Callao en el año 2017”. La finalidad del estudio fue evidenciar que las tecnologías de información y comunicación ayudan en el avance académico de las universidades del estado de Lima Metropolitana y Callao en el año 2017. Como técnica de estudio se empleó la observación y el instrumento que se utilizó fue la encuesta. La conclusión destacada de la investigación indica que las tecnologías de información y comunicación se vinculan y ayudan con el desarrollo académico de las Universidades Públicas de Lima Metropolitana y Callao, siendo el chi cuadrado calculado 175.640 superior que el chi cuadrado crítico 7.81.

(Palli, 2018), en la UNSA de Arequipa, sustentó la tesis titulada: Las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora de Las Mercedes” de Tambopata, Madre de Dios – 2017. El propósito de estudio fue Establecer la importancia del empleo de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de estudio en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes. Como técnica de estudio investigativo se utilizó la observación, cuyos instrumentos fueron el cuestionario de Desarrollo de capacidades TIC y la entrevista. De las cuales la

conclusión resaltante a fin a la investigación indica que existe un nivel medio en el manejo de las TIC (computadora e Internet) así como tras llevarse la capacitación pertinente se percibió la mejora en la calidad educativa repercutiendo de esta manera un mejor proceso de enseñanza a través del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

(Solis, 2017), en la Universidad Nacional Cesar Vallejo, sustentó la tesis titulada: Uso de las TIC y su relación con la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fízcalizada Orcopampa, 2018. El propósito de estudio fue identificar el uso de las TIC y su vincualcion con la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fízcalizada Orcopampa. Como técnica de estudio para la recolección de datos se empleó la encuesta y como instrumento se aplicó el cuestionario para las dos variables. Una de las conclusiones de la investigación señala que como producto de la investigación se puede aseverar que existe una correspondencia significativa baja o débil entre el uso de las tecnologías de información y la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fízcalizada de Orcopampa.

(Rivas, 2019), en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, sustentó la tesis titulada: Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (tic) por los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa "Faustino B. Franco", Camaná, 2017. El propósito de estudio fue describir los factores que dificultan un uso adecuado de las TIC ´por los maestros en el proceso enseñanza aprendizaje en los educandos del TERCER grado de la IEAM “Faustino B. Franco”. El método de estudio empleado fue la observación del participante cuyos instrumentos utilizados fueron la encuesta y la entrevista. Las conclusiones destacadas de la investigación establece que los factores que limitan el uso adecuado de las TIC son: el desinterés y la desmotivación para utilizar los recursos tecnológicos; debido al desconocimiento y falta de preparación; es decir, los docentes no

tenían formación y/o instrucción en el cómo aplicar las TIC en sesiones de aprendizaje; todo lo indicado responde al porqué los docentes no aplican las TIC.

(Huicho, 2020), en la Universidad Nacional de Huancavelica, publicó la tesis titulada: Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del curso de educación para el trabajo en el Colegio Nuestra Señora del Carmen – Lircay. El propósito de estudio fue Establecer que las TIC son herramientas que mejoran significativamente el rendimiento académico en estudiantes del curso de educación para el trabajo. Como técnicas de estudio se empleó la observación y evaluaciones, cuyos instrumentos aplicados fueron de carácter no Estructurada y escrita. Una de las conclusiones de la investigación indica que el empleo de las TIC mejoró significativamente el aprendizaje de los estudiantes del curso de educación para el trabajo, como se muestran en los resultados, de un promedio de 11.265 a 14.175, es considerable la puntuación promedio en cuanto a los estudiantes del grupo control con el grupo experimental, de esta manera es también la prueba de hipótesis quien amerita y prueba que efectivamente existe una mejora significativa.

2.1.2. Tesis internacionales

(Castro, 2015), en la Universidad Politécnica Salesiana. Sustentó la tesis titulada: “Aplicación de las tic's en el proceso de enseñanza – aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. Caso Unidad Educativa Internacionl, SEK Guayaquil”. El objetivo de estudio fue Identificar los beneficios educativos que contribuyen las TIC'S a los estudiantes de bachillerato con necesidades educativas especiales de la Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil. Como técnica de análisis, se empleó la observación directa en el aula y el instrumento que se utilizó fue la entrevista estructurada, constituida en una guía de preguntas específicas. Las conclusiones destacadas de la investigación denota que las tecnologías de la información

y de la comunicación ayudan significativamente a los estudiantes de bachillerato con necesidades educativas especiales de la Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil, pues se permite diversas adaptaciones requeridas para el dominio del curriculum académico y en favor del desarrollo integral de los docentes, entregando a la sociedad ciudadanos capaces y realizados plenamente.

(Lazo, 2015), en la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua UNAN Managua, sustentó la tesis titulada: “Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014”. El objetivo de estudio fue Establecer el manejo de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar, municipio de Estelí. Como técnica de estudio se utilizó la observación directa y el instrumento más pertinente fue la encuesta. Una de las conclusiones significativas indica que los docentes y estudiantes de la escuela hacen uso de la TIC pero no con frecuencia y al momento de impartir la asignatura de Ciencias Naturales no acotan estrategias metodológicas haciendo uso de TIC.

(Rodríguez, 2015), en la Universidad tecnológico de Monterrey, sustentó la tesis titulada: “Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con Discapacidad Intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. Estudio de caso”. El propósito de estudio fue Identificar la influencia del manejo de las TIC para mejorar y ayudar el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos con discapacidad intelectual que se encuentran en procesos de inclusión. Como técnica de análisis se empleó la observación y el instrumento utilizado fue la entrevista, cuya conclusión resaltante fue identificar que los resultados permiten señalar que el contexto educativo es en donde las TIC cobran mayor importancia ya que trae beneficios tanto para el educando como para el educador, mejorando el procesamiento de

la información y el desarrollo de la comunicación y más aún cuando existen educandos con DI que logran comunicarse poco y que a partir del uso de las TIC mejoran su proceso de inclusión y comunicación.

2.1.3. Tesis regionales

(Chura, 2019), en la Universidad Nacional del Altiplano, sustentó la tesis titulada: “Uso de las TIC y la actividad física de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Divino Maestro de Puno”. Cuya finalidad del estudio fue identificar la correspondencia entre el manejo de las TIC y la actividad física en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Divino Maestro” de Puno en el año académico del año 2018. Como técnica de estudio se empleó la encuesta cuyo instrumento pertinente se utilizó la encuesta para la variable uso de las TIC y una ficha de observación para la variable Actividad física. Una de las conclusiones destacadas fue Identificar que Existe una correlación superior entre el uso de las TIC y la actividad física en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Divino Maestro” de Puno en el periodo académico del año 2018.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Las TIC a nivel mundial en la educación

El desconcertante desarrollo tecnológico y el depravado avance de la globalización han ocasionado que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ayuden nuestra vida cotidiana y profesional. Las TIC están presentes en la mayor parte de las actividades humanas: en la diversión, en el aprendizaje, en la información, en la interacción con los demás y en el mundo del comercio.

Según (German, 2014), especifica que asumir que necesitamos prevalecer en el mercado actual en el vivimos sin TIC para adoptar y desarrollar tipo de negocio es

incomprensible, ya que las TIC son los aparatos clave que debemos utilizar mientras estudiamos o competimos de manera más ideal, por lo que es vital su ejecución en todas las actividades educativas. No debería sorprendernos que parezca que las TIC están cavando a largo plazo y no estamos ausentes de todas las progresiones que conlleva, particularmente en el mundo empresarial, ya que quien pase por alto la capacidad de las TIC estará lejos del logro empresarial.

Según (German, 2014), sostiene que el avance está firme e identificado con este mundo contemporáneo, no solo porque una gran parte de los desarrollos que vemos se crean dentro de este mundo, sino también porque las TIC son cruciales para que tengamos la opción de mejora. En el caso de que hablemos de emprendimiento empresarial, podemos hacer referencia a que este tiene una relación inmediata con las TIC.

La innovación está en todos los ámbitos de nuestra vida, como factor de diversión y, además, en la formación. Según la (Unesco, 2010), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden complementar, avanzar y cambiar la enseñanza, al igual que reducir los contrastes de aprendizaje, apoyar el avance del instructor y, por lo tanto, mejorar la naturaleza de la educación.

Se tiene presente que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación, es por ello que la UNESCO está dirigiendo esfuerzos mundiales para asistir a las naciones a entender el trabajo que puede ejercer la innovación para avivar el progreso hacia el crecimiento Sostenible, al igual que compartir sobre las diferentes formas en que la innovación puede funcionar con una admisión inclusiva a la capacitación, disminuir los agujeros de aprendizaje, apoyar el avance del educado, trabajar en calidad y la importancia del aprendizaje. A través de ejercicios de construcción de límites, exhortaciones especializadas, distribuciones, exploración y reuniones mundiales, por ejemplo, la Conferencia Internacional sobre

Inteligencia Artificial en la Educación o la Semana del aprendizaje Móvil, la UNESCO ayuda a las legislaturas y diferentes socios a emplear la innovación para fomentar el aprendizaje.

seguidamente considerando los compromisos de la (UNESCO, 2013), hoy como nunca antes, la llegada de la economía de la información y el consumo financiero mundial proponen la obligación de dar importancia más prominente a la naturaleza de la formación, la educación duradero y la libertad equivalente para todo. Los responsables en desarrollar el régimen educativo han tomado una posición ordinaria en el sentido de que un mejor camino hacia las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aprendizaje brindan a los individuos una mejor oportunidad de competitividad en la economía mundial, generando el crecimiento de mano de obra competente y posibilitando el desplazamiento social.

2.2.2. Las TIC a nivel nacional en la educación

En este estos aportes darán a énfasis sobre las teorías a nivel del Perú en la educación.

Según la página educativa (AGENCI, 2020), sostiene que el objetivo fundamental de la educación Peruana con respecto a la utilización de las TIC es que para el 2021, todas las instituciones educativas del sector publico contarán ambientes de conectividad, tecnología, suficiente recursos humanos pedagógico y administrativo preparado, realizando el manejo competente y util de las TIC para trabajar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje y de gestión educativa e institucional. Esto permitirá dar un salto en la modernización de la Educación pública a través de la dotación y adecuada utilización de las TIC, tanto en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje como de la administración pedagógica e institucional.

Así también se considera que la adecuada utilización de las TIC en el Perú incidirá en su avance al trabajar la calidad de la escolaridad, disminuyendo el hueco entre las regiones de provincias y la capital y por último brindar a los estudiantes más atención para que estén mejor preparados para atender las necesidades del mercado laboral y superar las dificultades de la educación en el mundo de actual.

2.2.3. Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia

Según la investigación realizada por (Parrales, 2021), sostiene que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha sido el medio que a nivel mundial los actores educativos en todos los gobiernos tomaron como necesidad vital para seguir con el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia. Esta actividad tomada por los países provocó cambios necesarios en la actividad, la movilidad y la interacción social de la comunidad educativa. Por otro lado, el confinamiento obligatorio generado por la COVID-19, mostró las fortalezas y debilidades del maestro en cuanto a sus competencias digitales, lo cual está directamente relacionado al rendimiento escolar de los estudiantes y al logro de los objetivos y compromisos de aprendizaje que avizoran lograr las instituciones educativas en todos los niveles.

Así también, se considera el aporte investigativo de (Sandoval, 2020), quien sostiene que las TIC sigue produciendo un alto impacto dentro de la sociedad de la información en cuanto a estructura y contenido, el impacto se ha ido duplicando, particularmente en el campo de la formación. Actualmente son las fáciles de usar, accesibles y versátiles en entornos educativos. Esta consolidación, en los espacios de preparación instructiva, está determinada a hacer el avance de lo acostumbrado a un aprendizaje más activo y valioso con respecto a los docentes.

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. TIC

Al citar a (Boluda, 2011), las TIC son denominados como recursos y medios empleados para restablecer, acumular, ensamblar, producir, supervisar, presentar y comercializar datos por medios electrónicos y programados. Las ITC suelen ser convencionales como la radio, la televisión y los medios impresos y otros nuevos, por ejemplo, los instrumentos como GPS, PC, web, correo electrónico, teléfonos, es obvio como las TIC están sumergidas en la existencia diaria de nuestras vidas utilizándolos como aparatos de video llamadas, de actividad pública, bancos virtuales de trabajo, estas TIC potencian la preparación de datos y el avance de la correspondencia, permitiendo generar más información que favorece el sistema de aprendizaje, además de ser de naturaleza transversal.

Por otra parte, (Cabero, 2006), indica que llama la atención que las TIC son medios digitales que producen, acumulan, restablecen y envían gran porción de datos de manera rápida consolidando diversos tipos de códigos en una realidad hipermedia. Trabajan con un elemento irrelevante de los datos, en sus diferentes estructuras (visual, audible, medios variables, etc.). Su poder más importante es la interconexión, lo que hace concebible unir en una información similar con sus diferentes estructuras mediante varios recursos, por ejemplo, cuando los activos de los medios (sonido, imagen, mensaje) y el hipertexto (conexiones a diferentes páginas) se funcionan en una Web o pagina web.

Según (Gil, 2003), constituye un grupo de servicios, procedimientos, instrumentos, técnicas y metodologías vinculadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, adaptable en tiempo real. Por su parte, Ochoa y Cordero (2002), define que son un grupo de procesos y productos generados de las nuevas herramientas

(hardware y software), soportes y canales de comunicación, vinculados con el depósito, desarrollo y la producción digitalizada de la información.

Al citar a (Graells, 2011), refiere que las TIC son innovaciones tecnológicas, ofrecidos por la informática, las comunicación digital y las tecnologías audiovisuales, las cuales brindan recursos para construcción y la transmisión de la información y contar con varios medios de transmisión. El recurso principal que unifica las TIC es la Internet, que ha permitido la creación de la llamada Sociedad de la Información, ocasionando la existencia de un tercera sociedad, donde se puede desarrollar todo lo que se hace en el sociedad “físico, un segundo sociedad sería el de la creatividad.

2.3.2. Características de las TIC

Según (Cruz, 2018), destaca las siguientes características de las TIV, las cuales son las siguientes:

- Establece una comunicación inmediata, ya sea sincrónica o asincrónica, en la automatización de las actividades.
- Acopia cantidad considerable de información y la integra entre computadores y usuarios.
- El profesor efectúa un rol trascendental en la educación y el manejo de estas innovaciones, obligado por la necesidad didáctica que pueden poseer las TIC empleadas eficientemente en el salón de clase.
- Los docentes hoy en día no comprenden con eficacia la utilidad que puede significar el uso de las TIC en el desarrollo del proceso de formación de los estudiantes; esto se refleja en la calidad educativa.
- Ingresa a todos los contextos del saber humano y la actividad social: la casa, la formación, la diversión y la labor.
- Construyen los procesos mentales del afianzamiento de saberes.

- Son abstractos, pues los productos se elaboran utilizando redes digitales.
- Son rápidos, debido a que el acceso al conocimiento y su difusión se da al instante al margen de la distancia física.
- El contenido producido debe ser digitalizado, sea que se trate de texto, imagen o audio.
- Son modificables, pueden adaptarse en función de los cambios que sean necesarios.
- Funcionan por el principio de interconexión, permitiendo crear nuevas formas de comunicación mediante de la conexión de dos o más recursos.
- Son dinámicos, ya que facilitan al usuario el procesamiento de la información y la adaptación de los medios disponibles a sus necesidades.

2.3.3. Clasificación

Según (Serralde, 2010) las TIC se clasifican de esta forma:

Redes

"Una RED es un conjunto de equipos conectados entre sí por medio de un cable u otro medio físico con el fin de compartir recursos" (s/a, 2012). Cuyos ejemplos son:

- Telefonía fija y móvil
- Banda ancha
- Television
- Radio
- Satélites

Terminales

Un terminal, llamado consola es un mecanismo electrónico o electromecánico de hardware, empleado para ingresar o presentar datos de una computadora o de un sistema de computación. Ejemplos de terminales:

- Televisores
- Computadores de escritorio y portátiles
- Teléfonos móviles o SmartPhones
- Software y sistemas operativos
- Transmisores de radio
- Reproductores de audio

Servicios

Los servicios en un principio estaban encargado en la transmisión de información estática. En lo posterior sugen un segundo grupo de servicios como el comercio electrónico, la banda online, el acceso a contenidos informativos y de ocio y el acceso a la administración pública. Algunos son:

- Radio
- Banca Online
- Comercio Electrónico
- Mensajería Instantanea
- E-learning
- GPS

CAPÍTULO 3

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Tablas y gráficas estadísticas

3.1.1. El manejo de las TIC

Tabla 3.

Nivel de manejo de las TIC por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
rara vez	6	15,8	15,8	15,8
algunas veces	32	84,2	84,2	100,0
Total	38	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario de encuesta.

Elaboración: el autor.

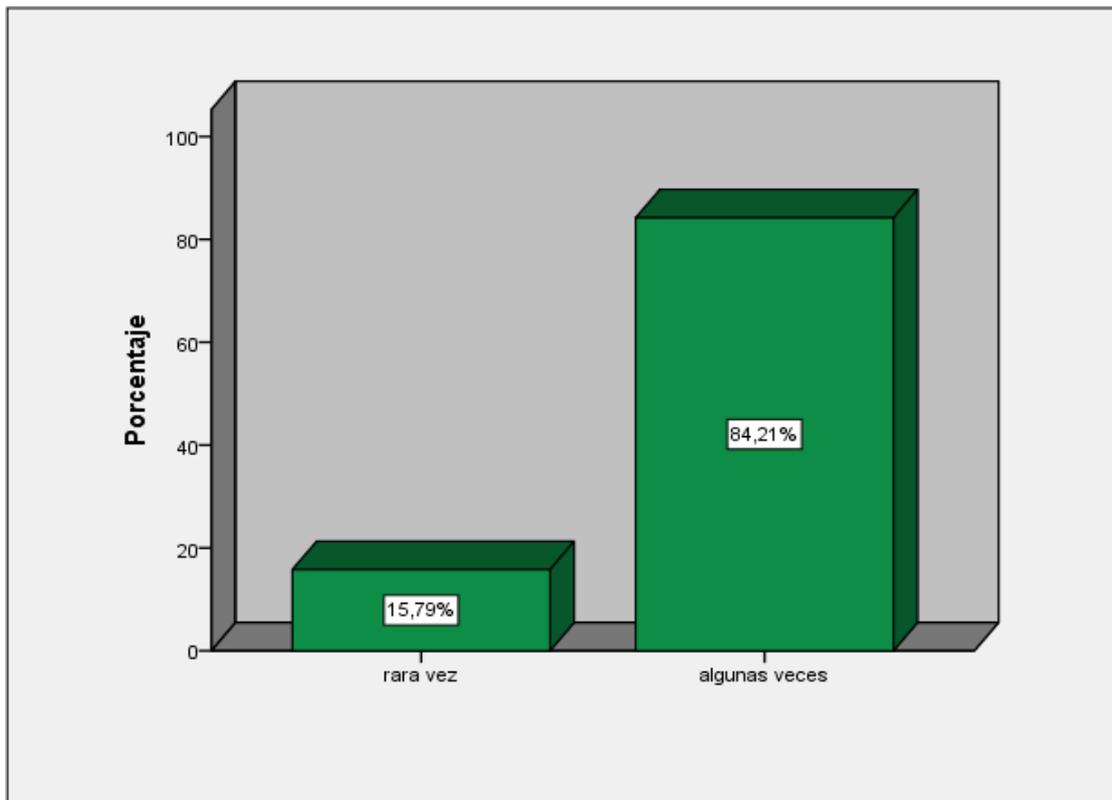


Figura 1.

Porcentaje con la que los estudiantes manejan las TIC en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia, en el año escolar 2021

Fuente: cuestionario de encuesta.

Elaboración: el autor.

Análisis e interpretación

En el cuadro y gráfico se observa que el 15.8% de estudiantes rara vez manejan las TIC, y el 84.2% de los estudiantes algunas veces manejan las TIC.

El mayor nivel con la que los estudiantes manipulan las TIC en la I.E.S. “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021, es medio, en la tabla de frecuencia esta llega a alcanzar una valoración de algunas veces con un 84.2%. Es decir, que de 38 estudiantes, 32 de ellos manejan las TIC moderadamente.

3.1.2. El manejo de las redes

Tabla 4.

El manejo de las redes por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
rara vez	5	13,2	13,2	13,2
algunas veces	33	86,8	86,8	100,0
Total	38	100,0	100,0	

Fuente: cuestionario de encuesta.

Elaboración: el autor.

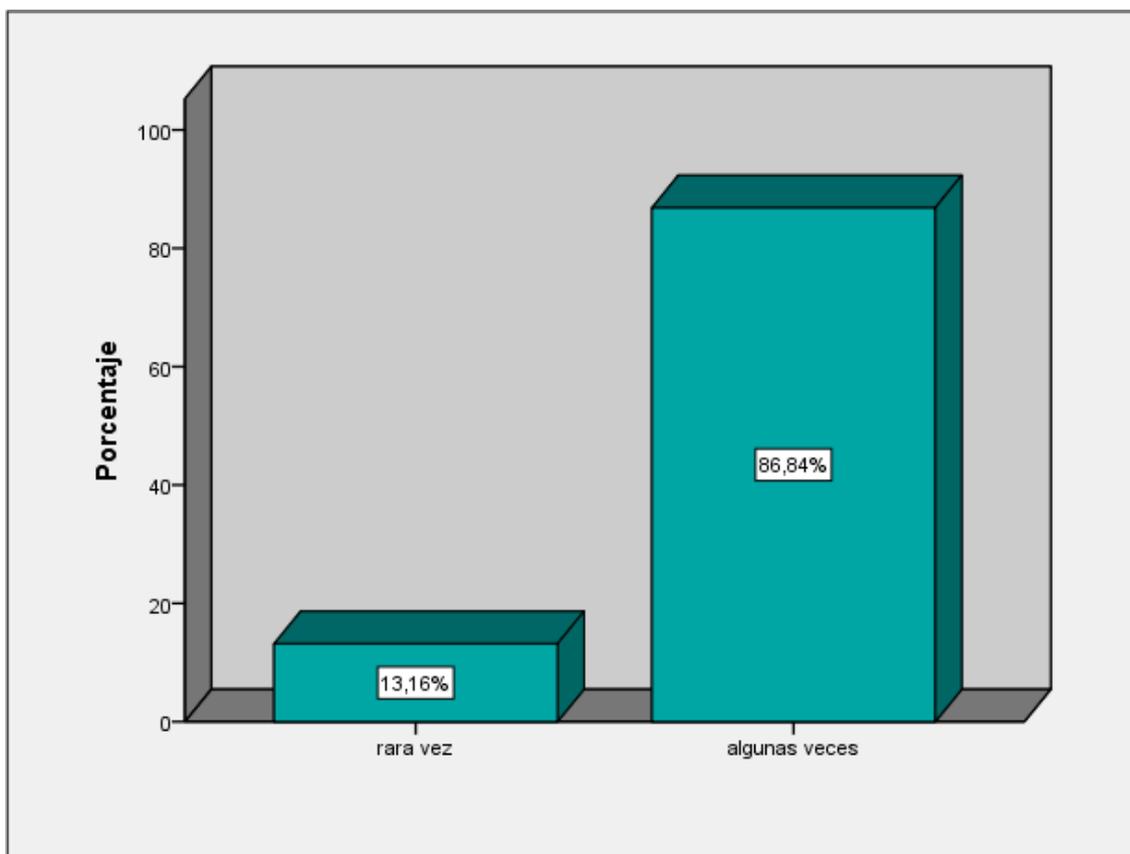


Figura 2.

Porcentaje con la que los estudiantes manipulan las redes en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.

Fuente: cuestionario de encuesta.

Elaboración: el autor.

Análisis e interpretación

En el cuadro y gráfico se observa que el 13.2% de estudiantes rara vez manipularon las redes, y el 86.8% de los estudiantes restantes algunas veces usaron las redes.

La mayor frecuencia con la que se evidencia un mejor manejo de las redes en la I.E.S. “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandía en el año escolar 2021, es de algunas veces, lo cual lo ubica en el nivel medio. Es decir que de 38 estudiantes de dicha institución, 33 de ellos manipulan las redes de forma moderada. Es decir: telefonía fija, telefonía móvil, el internet, la televisión, la radio y redes sociales.

3.1.3 El manejo de las terminales

Tabla 5.

Frecuencia con la que los estudiantes manipulan las terminales en el Institución Educativa Secundaria “Oriental” en el distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandía en el año escolar 2021.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
rara vez	2	5,3	5,3	5,3
algunas veces	30	78,9	78,9	84,2
casi siempre	6	15,8	15,8	100,0
Total	38	100,0	100,0	

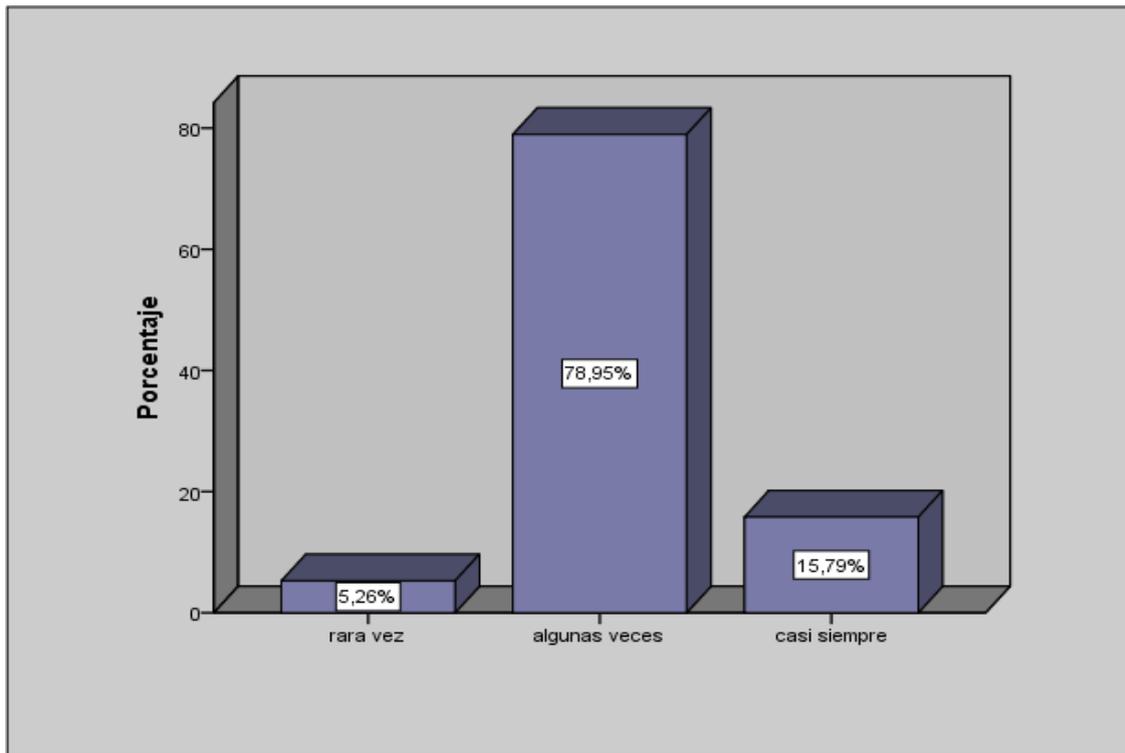


Figura 3.

Porcentaje con la que los estudiantes manipulan las terminales en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.

Fuente: cuestionario de encuesta.

Elaboración: el autor.

Análisis e interpretación

En el cuadro y gráfico se observa que el 5.3% de los estudiantes rara vez manipularon las terminales. Y el 78.9% de estudiantes manipularon algunas veces las terminales y por último, el 15.8% de estudiantes restantes casi siempre manipulares las terminales.

La mayor frecuencia con la que los estudiantes manipularon las terminales en la I.E.S. “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021, es de algunas veces con un 78.9%, del cual se infiere q esta dimensión se ubica en el nivel medio. Es decir que de 38 estudiantes, 30 de ellos algunas veces manipularon las terminales. Es decir: las computadoras de escritorio, las computadoras de escritorio

portátil, los teléfonos fijos, los Smartphone, las tabletas, los sistemas operativos, los transmisores de radio y reproductores de audio.

3.1.4. El uso de los servicios

Tabla 6.

Frecuencia con la que los estudiantes manipulan los servicios en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
rara vez	33	86,8	86,8	86,8
algunas veces	5	13,2	13,2	100,0
Total	38	100,0	100,0	

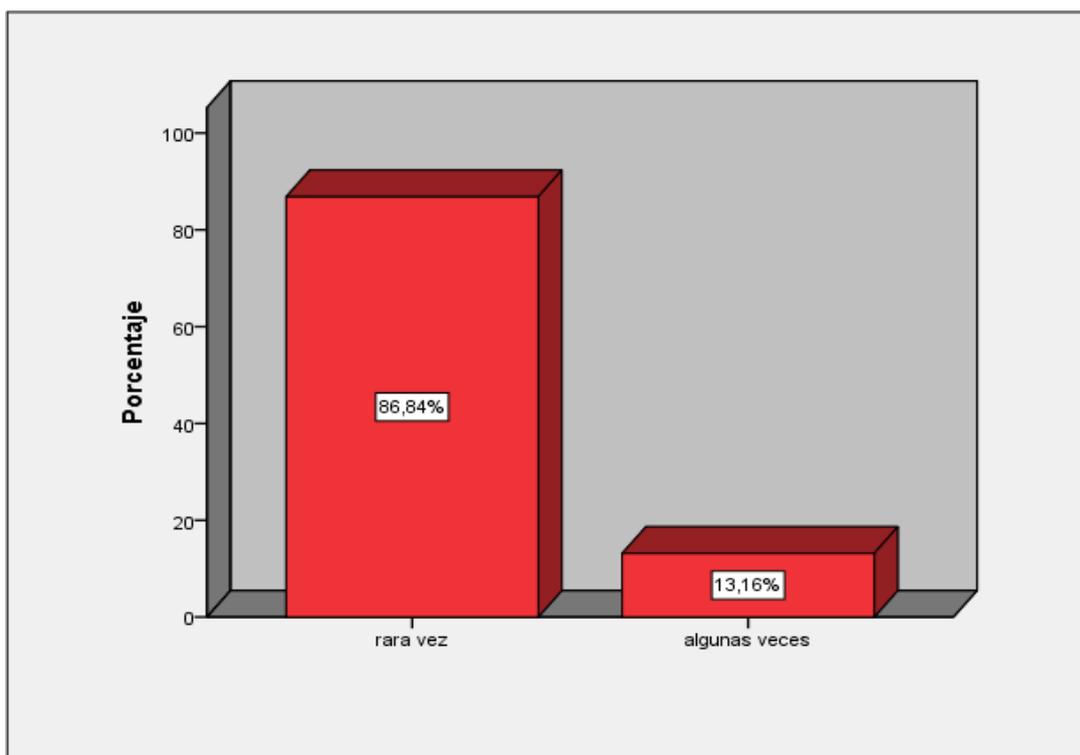


Figura 4.

Porcentaje con la que los estudiantes manejan los servicios en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021.

Fuente: cuestionario de encuesta.

Elaboración: el autor.

Análisis e interpretación

En el cuadro y gráfico se observa que el 86.8% de los estudiantes rara vez usaron los servicios. Y por último, el 13.2% de los estudiantes restantes algunas veces usaron los servicios

La mayor frecuencia con la que los estudiantes usaron los servicios en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandía en el año escolar 2021, es de rara vez con un 86.8%, del cual se infiere q esta dimensión se ubica en el nivel bajo. Es decir que de 38 estudiantes, 33 de ellos rara vez usaron los servicios. Es decir: los juegos educativos en línea, las aulas virtuales, las comunidades virtuales, los blogs, los correos electrónicos, y los almacenamientos en nubes.

Resultado obtenido: el nivel de manejo de las TIC por parte de los estudiantes, se ubica en el nivel medio, alcanzando un puntaje de 56 puntos.

3.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis que se planteó al inicio era que, el nivel de la manipulación de las TIC se ubica en el nivel bajo en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” de la ciudad de en el año escolar 2021.

Sin embargo, al finalizar el estudio se concluyó que la hipótesis era errada. Es decir que el nivel de manipulación de las TIC por parte de los estudiantes en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandía en el año escolar 2021, es media, alcanzando un puntaje de 56 puntos. Es decir, se usan, las TIC de forma moderada. De la misma manera Palli (2018) indica que existe grado medio en el manejo de las TIC (computadora e Internet), es más tras llevar la capacitación oportuna se pudo percibir un progreso en la calidad educativa incidiendo significativamente en el

proceso de enseñanza mediante el empleo de las tecnologías de la información y de la comunicación. Del mismo modo Rodríguez (2015) afirma que los logros alcanzados permiten afirmar que en el contexto educativo es en donde las TIC cobran mayor auge, ya que genera beneficios tanto para el estudiante como para el profesor, mejorando el la construcción de la información y el desarrollo de la información y más aún cuando existen estudiantes con DI que pueden comunicarse poco y que empleando las TIC mejoran su desarrollo de inclusión y comunicación. Huincho (2020) con parte su posición con lo antes mencionado, indicando que el uso de las TIC elevo sustantivamente el rendimiento escolar en los alumnos del curso de educación para el trabajo, como se visibiliza en los resultados, donde de un promedio de 11.265 a 14.175, es considerado la puntuación promedio en cuanto a los estudiantes del grupo control con el grupo experimental, de esta forma, es también la prueba de hipótesis quien muestra y prueba que efectivamente existe una evolución significativa. Alárcon (2014) alega a favor de que las Tecnologías de información y comunicación se vinculan directamente con el aprendizaje del idioma ingles en los alumnos de la especialidad de Ingles-Francés promoción 2011. Chura (2019) también afirma que existe una interdependencia alta entre el uso de las TIC y la actividad física en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Divino Maestro” de Puno en el periodo académico del año 2018. Del mismo modo las TIC se encuentran presentes en todos los contextos formativos. Castro (2015) revela que las tecnologías de la información y de la comunicación apoyan a los estudiantes de bachillerato con necesidades educativas especiales de la Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil, pues se ofrece múltiples transformaciones necesarias para el manejo del currículo académico y en favor del desarrollo integral de los docentes, entregando a la sociedad ciudadanos competentes y realizados íntegramente. Del mismo modo Espinoza (2019) resalta que las tecnologías de información y comunicación se enlazan y mejora el

desarrollo académico de las Universidades Públicas de Lima Metropolitana y Callao, siendo el chi cuadrado calculado 175.640 mayor que el chi cuadrado crítico 7.81. Sin embargo, no todos alcanzaron resultados favorables en cuanto al manejo de las TIC. Lazo (2015) menciona que los profesores y alumnos de la escuela José Benito Escobar hacen uso de la TIC de forma esporádica y en las sesiones del curso de Ciencias Naturales no incorporan estrategias metodológicas empleando las TIC. Del mismo modo Rivas (2019) aduce que los factores que limitan el uso adecuado de las TIC son: el desinterés y la desmotivación para emplear los recursos tecnológicos; debido al desconocimiento y falta de formación; es decir, los docentes no tenían formación y/o preparación en el uso de las TIC en sus experiencias de aprendizaje; lo que concluye al porqué los docentes no usan las TIC.

CONCLUSIONES

PRIMERA El nivel de manejo de las TIC por parte de los educandos del colegio Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año académico 2021, corresponde a la escala del nivel medio (47-73) obteniéndose una media de 56 puntos. En síntesis, se concluye que los resultados se encuentran por encima del nivel bajo y por debajo del nivel alto, es decir se practica un manejo de TIC moderado.

SEGUNDA Los resultados obtenidos en cuanto a la frecuencia con la que los educandos manejan las redes en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el años escolar 2021, es de algunas veces alcanzando un porcentaje de 86.8%,este porcentaje es representado por 33 estudiantes. Es decir los estudiantes algunas veces manejan: telefonía fija, telefonía móvil, banda ancha, televisión, radio y satélites.

TERCERA: Los resultados adquiridos en cuanto a la frecuencia con la que los educandos manejan las terminales en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021, es de algunas veces, alcanzando un porcentaje de 78.9%, este porcentaje está representado por 30 estudiantes, significa que los estudiante algunas veces manejan: computadoras de escritorio, computadoras portátiles, teléfonos móviles, Smartphone, tabletas, sistemas operativos, trasmisores de radio y reproductores de audio.

CUARTA: Los resultados recopilados referido a la frecuencia con la que los educandos usan los servicios en la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021, es de rara vez, alcanzando un porcentaje de 86.8%, este porcentaje está representado por 33 estudiantes. Esto quiere decir que los estudiantes rara vez usan: los juegos educativos, las aulas virtuales, las comunidades virtuales, los blogs, los correos electrónicos y el almacenamiento en nube.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA** Al director de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021. Verificar que todos los estudiantes cuenten con los aparatos e instrumentos necesarios para el proceso de enseñanza – aprendizaje, en estos tiempos de pandemia. Ya que la única forma de comunicarse de una manera activa y sin romper los protocolos de bioseguridad, son los aparatos electrónicos; celulares, Tablet, teléfonos, etc. Y también brindar una capacitación a los estudiantes para su uso correcto.
- SEGUNDA** A los docentes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandía, en el año escolar 2021. Brindar a todos los estudiantes charlas para el correcto manejo de los aparatos electrónicos fuera del aula en estos tiempos de pandemia. Y también brindar una capacitación continua a los estudiantes para su uso correcto.
- TERCERA:** A los docentes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021. Ser partícipes en la correcta utilización de los; celulares, Tablet, Smartphone, computadoras, etc. Ya que es la única forma de comunicarse de una manera activa y sin romper los protocolos de bioseguridad.
- CUARTA:** A los docentes de la Institución Educativa Secundaria “Oriental” del distrito de Cuyocuyo, provincia de Sandia en el año escolar 2021. Brindar y reforzar en cuanto a aspectos de; juegos educativos, aulas virtuales, comunidades virtuales, blogs, correo electrónico, almacenamiento en la nube, etc. Ya que acceder a este tipo de producto que ofrece internet no es tan sencillo.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- AGENCI. (20 de Noviembre de 2020). *AGENCI*. Obtenido de AGENCI:
<https://agenci.com/las-tics-aplicadas-a-la-educacion-en-el-peru/>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogota: Pearson.
- Boluda, P. (2011). Creación de conocimiento en el aula mediante el uso de las tic. Un estudio de caso sobre el proceso de aprendizaje. *TDX*, 407.
- Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza . *EduTec*, 20.
- Charaja, F. (2010). *El MAPIC en la investigación*. Puno: Sagitario.
- Coelho, S. (26 de febrero de 2017). *Akdemia*. Obtenido de Akdemia:
<https://www.akdemia.com/blog/5-problemas-mas-comunes-con-las-tic>
- Cruz, M. (2018). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *Ciencias de la información*, 15.
- Ferreiro, R. (28 de Febrero de 2017). *EduTópica*. Obtenido de EduTópica:
<http://edutopica.co/inicio/2017/02/8-problemas-las-tic-educacion.html>
- Fuentes, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL.
- German, A. (03 de Octubre de 2014). *Alumni*. Obtenido de Alumni:
<https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/03/11/las-tics-en-el-mundo-de-hoy%e2%80%a6/>
- Gil, A. (2003). ¿Nuevas tecnologías de la información y la comunicación o nuevas tecnologías de relación? Niños, jóvenes y cultura digital. *FUOC*, 16.
- Graells, P. (07 de Agosto de 2011). *IMPACTO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES*. Obtenido de IMPACTO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES:
<http://www.peremarques.net/siyedu.htm>

- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
- Llargo, E. (12 de Abril de 2021). *ALEPH*. Obtenido de ALEPH: <https://aleph.org.mx/que-son-las-tic-y-5-ejemplos>
- Ñaupás, H. (2018). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Editores SAS.
- Parrales, V. (2021). Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia. *Universidad de las Ciencias Informáticas*, 43.
- Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. Málaga: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Sandoval, C. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativas Innovadoras. *Tecnológica Educativa Docentes*, 8.
- Serralde, A. (03 de Mayo de 2010). *Las TIC en el siglo XXI*. Obtenido de Las TIC en el siglo XXI: <https://sites.google.com/site/impactodelastecnologias1/-que-son-las-tics/tipos-de-tics>
- UNESCO. (2013). USO DE TIC EN EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Instituto de Estadística de la UNESCO*, 43.

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
TICs	Redes	21. Frecuencia con la que los estudiantes usan la telefonía fija. 22. Frecuencia con la que los estudiantes usan la telefonía móvil. 23. Frecuencia con la que los estudiantes usan el internet. 24. Frecuencia con la que los estudiantes usan la televisión. 25. Frecuencia con la que los estudiantes usan la radio. 26. Frecuencia con la que los estudiantes usan las redes sociales.
	Terminales	27. Frecuencia con la que los estudiantes usan la computadora de escritorio. 28. Frecuencia con la que los estudiantes usan la computadora de escritorio portátil. 29. Frecuencia con la que los estudiantes usan el teléfono móviles. 30. Frecuencia con la que los estudiantes usan el Smartphone. 31. Frecuencia con la que los estudiantes usan la Tablet. 32. Frecuencia con la que los estudiantes usan los sistemas operativos. 33. Frecuencia con la que los estudiantes usan los transmisores de radio. 34. Frecuencia con la que los estudiantes usan los reproductores de audio.
	Servicios	35. Frecuencia con la que los estudiantes usan los juegos educativos en línea. 36. Frecuencia con la que los estudiantes usan las aulas virtuales. 37. Frecuencia con la que los estudiantes usan las comunidades virtuales. 38. Frecuencia con la que los estudiantes usan los blogs. 39. Frecuencia con la que los estudiantes usan el correo electrónico. 40. Frecuencia con la que los estudiantes usan el almacenamiento en la nube.

VALORACIÓN

Nivel	Medición
Bajo	(20 - 46)
Medio	(47 - 73)
Alto	(74 - 100)

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

(Escala de Likert)

I. Parte informativa:

1.1 Nombres y Apellidos:

1.2 I.E.S.:

1.3 Grado de estudios:

1.4 Fecha de la encuesta:

II. Cuestionario

2.1 Instrucciones:

Lea detenidamente las siguientes preguntas y subraye o marque con un aspa (x) la respuesta que crea conveniente.

Ponderación:

Nunca (N) = 1

Rara vez (RV) = 2

Algunas veces (AV) = 3

Casi siempre (CS) = 4

Siempre (S) = 5

1. ¿con cuanta frecuencia usas telefonía fija en tu hogar?

- a) Nunca
- b) Rara vez
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

2. ¿con cuanta frecuencia usas telefonía móvil en tu hogar?

- a) Nunca
- b) Rara vez
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

- 3. ¿con cuanta frecuencia usas el internet en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 4. ¿con cuanta frecuencia usas la televisión en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 5. ¿con cuanta frecuencia usas la radio en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 6. ¿con cuanta frecuencia usas las redes sociales en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 7. ¿con cuanta frecuencia usas la computadora de escritorio en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 8. ¿con cuanta frecuencia usas la computadora de escritorio portátil en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 9. ¿con cuanta frecuencia usas el teléfono móvil en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 10. ¿con cuanta frecuencia usas el Smartphone en tu hogar?**
 - a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces

- d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 11. ¿con cuanta frecuencia usas la Tablet en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 12. ¿con cuanta frecuencia usas los sistemas operativos en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 13. ¿con cuanta frecuencia usas los transmisores de radio en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 14. ¿con cuanta frecuencia usas los reproductores de audio en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 15. ¿con cuanta frecuencia usas los juegos educativos en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 16. ¿con cuanta frecuencia usas las aulas virtuales en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 17. ¿con cuanta frecuencia usas las comunidades virtuales en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
- 18. ¿con cuanta frecuencia usas los blogs en tu hogar?**
- a) Nunca
 - b) Rara vez

- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

19. ¿con cuanta frecuencia usas el correo electrónico en tu hogar?

- a) Nunca
- b) Rara vez
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

20. ¿con cuanta frecuencia utilizas el almacenamiento de nube en tu hogar?

- a) Nunca
- b) Rara vez
- c) Algunas veces
- d) Casi siempre
- e) Siempre

ANEXO 4

BASE DE DATOS

Número	Preguntas																			
	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	P.11	P.12	P.13	P.14	P.15	P.16	P.17	P.18	P.19	P.20
1	3	4	2	4	5	1	2	1	3	3	4	4	4	3	3	4	2	1	3	1
2	2	5	1	5	4	3	1	3	4	2	4	4	4	4	2	4	2	1	3	1
3	3	3	1	3	4	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	4	2	1	3	1
4	2	4	2	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3	2	4	2	1	3	1
5	3	3	3	4	4	2	2	2	3	3	4	4	4	4	2	4	2	1	3	1
6	2	4	2	4	4	1	2	2	3	3	4	4	4	4	2	4	2	1	3	1
7	3	3	1	4	4	2	2	2	4	3	4	4	4	4	2	4	2	1	3	1
8	3	4	2	4	4	2	2	2	4	3	4	4	4	5	3	4	2	1	3	1
9	3	4	1	4	4	2	2	3	4	3	4	4	4	5	3	4	2	1	3	1
10	3	4	1	4	3	2	2	3	4	3	4	4	4	3	2	4	2	2	2	1
11	3	4	1	3	3	2	2	3	4	3	4	4	4	4	2	4	3	1	2	2
12	3	4	2	5	2	2	2	1	4	3	4	4	4	3	2	4	2	2	2	1
13	2	3	2	4	3	2	1	1	1	1	4	4	4	3	2	4	1	1	2	1
14	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	4	2	5	3	2	4	1	1	2	1
15	3	2	1	4	3	2	1	1	3	3	4	4	4	4	2	4	1	1	2	1
16	2	5	2	4	3	3	1	3	3	2	4	3	4	4	2	4	2	2	3	1
17	2	3	2	4	3	2	1	2	3	4	4	3	4	4	2	4	2	2	3	1
18	3	4	2	2	3	1	3	3	2	2	4	3	4	4	2	4	2	2	3	1
19	2	3	1	3	3	2	2	2	4	3	4	3	4	4	3	4	2	2	2	1
20	3	4	2	4	4	2	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	2	2	2	1
21	1	4	2	3	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2
22	1	4	2	4	3	2	1	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
23	1	3	2	3	4	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
24	2	4	2	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
25	1	5	1	3	4	2	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	2
26	1	3	3	1	4	1	2	2	5	4	4	4	4	4	3	4	2	1	1	1
27	2	4	1	4	4	2	1	2	3	2	4	4	4	3	3	3	3	1	2	1
28	1	3	1	3	4	2	3	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3	1	3	1
29	2	4	1	3	5	2	3	2	1	1	3	4	4	4	3	4	3	1	3	1
30	1	5	2	4	3	1	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	1	2	1
31	2	4	2	3	4	2	2	1	2	1	4	4	5	3	3	3	3	1	2	1
32	2	3	1	2	3	2	1	3	3	2	4	4	5	4	3	3	3	1	2	1

33	1	4	3	3	4	2	1	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	1	2	1
34	2	3	2	4	4	1	1	3	3	3	4	4	5	4	3	3	3	1	2	1
35	3	4	1	4	4	1	1	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	1	2	1
36	2	3	2	3	4	1	1	2	3	2	4	3	4	4	3	3	3	1	2	1
37	3	4	3	3	4	1	2	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	1	1	1
38	3	4	3	2	5	2	1	2	3	2	4	4	4	4	3	3	2	1	3	1