



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS

JURÍDICAS, EMPRESARIALES Y PEDAGÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

TESIS

**USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y LAS
COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE NIVEL
INICIAL ANTE COVID-19, DISTRITO TACNA-2020**

PRESENTADO POR:

Bach. NILDA CHOQUE FERNANDEZ

ASESOR:

DR. LUIS DELFIN BERMEJO PERALTA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL**

MOQUEGUA – PERÚ

2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

PAGINA DE JURADOS.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
INDICE DE CONTENIDO.....	IV
INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	VI
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	13
1.2. Definición del problema.....	15
1.3. Objetivos de la investigación	15
1.4. Justificación y limitaciones de la investigación	16
1.5. Variables.....	18
1.6. Hipótesis de la investigación.....	22
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes de la investigación.....	23
2.2. Bases teóricas	27
2.2.1. Usos de las TIC.....	27
2.2.2. Competencias digitales	34
2.2.3. Uso de las TIC y las competencias digitales.....	38
2.3. Marco conceptual	39
CAPITULO III: MÉTODO	41
3.1. Tipo de investigación	41
3.2. Diseño de investigación.....	41
3.3. Población y muestra	42
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	43
CAPITULO IV:PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.44	
4.1. Presentación de resultados por variables.....	44
4.2. Contrastación de hipótesis:.....	58

4.3. Discusión de resultados	68
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
5.1. Conclusiones	70
5.2. Recomendaciones	72
BIBLIOGRAFÍA.....	74
ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Operacionalización de variables</i>	19
Tabla 2. <i>Competencias digitales necesarias para ser docentes competentes</i>	36
Tabla 3. <i>Buscadores más solicitados</i>	37
Tabla 4. <i>Asignaturas relacionadas con las TIC en el grado de educación en universidades de Canaria</i>	39
Tabla 5. <i>Frecuencia de la variable independiente (TIC)</i>	44
Tabla 6. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Instrumento para el proceso de información</i>	46
Tabla 7. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Fuente de información y recursos</i>	47
Tabla 8. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Medio de expresión y creación multimedia</i>	48
Tabla 9. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Canal de Comunicación</i>	49
Tabla 10. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia instrumental</i>	50
Tabla 11. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia didáctica</i>	51
Tabla 12. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia comunicativa</i>	53
Tabla 13. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia de búsqueda de información</i>	54
Tabla 14. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)</i>	56
Tabla 15. <i>Competencias digitales</i>	57
Tabla 16. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual y las competencias digitales</i>	58
Tabla 17. <i>Uso de los instrumentos para el proceso de información y con las competencias digitales</i>	60

Tabla 18. <i>El uso de las fuentes de información y recursos, con las competencias digitales.</i>	62
Tabla 19. <i>El uso de los medios de expresión y creación multimedia, con las competencias digitales.</i>	64
Tabla 20. <i>El uso de los canales de comunicación y recursos, con las competencias digitales.</i>	66
Tabla 21. <i>MATRIZ DE CONSISTENCIA.</i>	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Programas más utilizados en Microsoft</i>	28
Gráfico 2. <i>Videoconferencias</i>	30
Gráfico 3. <i>Partes de una computadora de escritorio</i>	31
Gráfico 4. <i>Software</i>	31
Gráfico 5. <i>Comparación de cambios en el área de competencias digital docente</i>	35
Gráfico 6. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según edad</i>	45
Gráfico 7. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Instrumento para el proceso de información</i>	46
Gráfico 8. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Fuente de información y recursos</i>	47
Gráfico 9. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Medio de expresión y creación multimedia</i> . 48	
Gráfico 10. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Canal de Comunicación</i>	49
Gráfico 11. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia instrumental</i>	50
Gráfico 12. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia didáctica</i>	51
Gráfico 13. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia comunicativa</i>	53
Gráfico 14. <i>Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia de búsqueda de información</i>	54
Gráfico 15. <i>Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)</i> . .	56
Gráfico 16. <i>Competencias digitales</i>	57

RESUMEN

El objetivo general de esta tesis, fue evaluar y determinar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial ante covid-19, distrito Tacna-2020.

Se utilizó la siguiente metodología, el tipo de investigación es básico, de diseño no experimental, transversal y correlacional; la técnica utilizada para medir ambas variables fue la encuesta, con el cuestionario como instrumento de recolección de datos. La población fue de 199 docentes de nivel inicial y de acuerdo a la fórmula estadística la muestra fue de 84 docentes encuestados que presenten criterios de inclusión.

La conclusión principal fue que un 96.4% de docentes utilizaron las herramientas TIC con mayor frecuencia (casi siempre) y, con respecto a la relación entre ambas variables, con un nivel de significancia de 95%, valor sig. $p=0.0$, en las pruebas de chi cuadrado se concluye que existe una relación estadísticamente significativa del uso de las herramientas TIC con las competencias digitales en los docentes de nivel inicial, lo cual se comprende que a mayor y/o mejor uso de las herramientas TIC serán mejores las competencias digitales de los docentes.

Palabras clave: TIC, competencias digitales, creación multimedia, instrumentos, fuentes y recursos de información.

ABSTRACT

The general objective of this thesis work, was to determine the use of Information and Communication Technologies (ICT) in virtual education and its relationship with the digital skills of teachers at the initial level before covid-19, Tacna-2020 district.

The following methodology was used, the type of research is basic, non-experimental, cross-sectional and correlational in design; the technique used to measure both variables was the survey, with the questionnaire as a data collection instrument. The population was 199 teachers of initial level and according to the statistical formula the sample was 84 teachers surveyed who present inclusion criteria.

The main conclusion was that 96.4% of teachers used ICT tools more frequently (almost always) and, with respect to the relationship between both variables, with a significance level of 95%, sig. value $p= 0.0$, in the chi-square tests it is concluded that there is a statistically significant relationship between the use of ICT tools with digital skills in teachers at the initial level, which is understood that the greater and/or better use of ICT tools, the better the digital skills of teachers.

Keywords: ICT, digital skills, multimedia creation, instruments, sources and information resources.

INTRODUCCIÓN

Como lo indica la ONU, existen más de 5.000 millones de equipos móviles a nivel mundial y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) cada vez tiene mayor alcance a nivel global; pero presentando aún desigualdad en el uso de esta comunicación digital, a causa de los servicios básicos como la electricidad y conectividad en zonas aisladas, viéndose terriblemente afectada el sector de educación. Otro de los motivos son los bajos recursos económicos de los padres de familia, que les impide comprar nuevos equipos de alta tecnología (laptop, ipad, tablet, celulares inteligentes) y peor aún en estos momentos que la economía se ve profundamente afectada en esta pandemia; pero aparte de los factores mencionados, en menor porcentaje son las limitaciones de educación y alfabetización digital.

A nivel de Latinoamérica, a nivel nacional, a causa de la alarmante propagación del coronavirus COVID-19, las autoridades y ministerios de salud implantaron las normas de aislamiento social, confinamiento en sus domicilios y las clases se realizaron en su totalidad vía online, siendo un desafío para los docentes y padres de familia, pues esta tecnología no se aprende de un día a otro y, muchas herramientas pedagógicas requieren de mayor tiempo para prepararlas. Siendo el uso de las TIC indicadores que demuestran que los docentes presentan nuevas habilidades, mejores competencias digitales y se cierre esta brecha digital que aún se presenta en nuestra sociedad.

En vista del problema mencionado, en el capítulo I, se presenta los objetivos del presente trabajo, el cual es determinar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

En el capítulo II se presenta el marco teórico, citando estudios referentes al tema de estudio como antecedentes de estudio, con sus respectivas conclusiones y la definición de términos.

Posteriormente en el capítulo III, se realiza el marco metodológico, planteando las hipótesis, operacionalización de variables, el diseño y tipo de investigación, población, muestra a trabajar, técnica, instrumento de estudio con su procesamiento de datos y análisis respectivo.

Finalizando el informe se presenta en el capítulo IV, los resultados de esta investigación, la cual comprende el análisis, interpretación de datos procesados con las pruebas estadísticas para la comprobación de hipótesis y discusión de resultados.

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

Estamos pasando momentos difíciles sin precedentes, a causa del coronavirus SARS COV-2, conocida por COVID-19, el cual se inició en China en diciembre del año 2019, la cual se expandió por todo el mundo, declarándose una pandemia (OMS, 2020), causando una crisis en el sector salud, pero también representando un problema en el sector educación, pues los centros educativos serían puntos de contagio, razón por la cual, las autoridades decidieron suspender las clases en el mes de marzo (2020), con orden de aislamiento social obligatorio (ASO), afectando a la comunidad educativa (docentes, padres y estudiantes) de todos los niveles educativos, siendo un gran desafío que nos lleva a buscar soluciones y desarrollar nuevas habilidades, que nos permitan adaptarnos a las circunstancias actuales a través del uso de las Tecnologías de la Investigación y Comunicación (TIC).

Estas decisiones de los Ministerios, al suspender las clases presenciales, con el objetivo de salvar el año académico 2020, dieron las recomendaciones del caso y con sentido de urgencia, que los docentes tuvieron la responsabilidad de innovar soluciones a través de las clases virtuales, sin dejar de comunicarse constantemente con los alumnos y sus padres, aminorando este impacto negativo a nuestros pequeños, que están en plena etapa de aprendizaje.

De acuerdo a lo expuesto las herramientas TIC se convirtieron en el centro de la educación virtual, teletrabajo, telemedicina e inclusive momentos de ocio, pues las TIC brindan nuevas formas de comunicación e interacción a millones de personas en el mundo. Las TIC son herramientas que va acompañado de la innovación, que brinda capacidad al docente de poder acondicionar su metodología, técnicas y materiales de enseñanza-aprendizaje, también estimula en buscar nuevos conocimientos y actualizarnos, aplicando nuevas tecnologías.

Actualmente aún hay cierta resistencia por parte de los padres de familia por el uso de las TIC, en las instituciones públicas de educación inicial, dejando a los docentes en una disyuntiva que por un lado cuentan con el apoyo de quienes consideran a las TIC como una herramienta hacia la transformación educativa, pero otros lo consideran por el contrario, ven en las TIC una amenaza para sus pequeños mostrando rechazo al uso de dispositivos en la educación de los niños, también hay limitantes ajenos a la voluntad de los padres, es el funcionamiento de las TIC en domicilios más alejados de la ciudad, o con dificultades de conectividad, presentando problemas de contar con estas herramientas para su desarrollo.

La presente investigación considera como un motivo de partida, las exigencias actuales del sistema educativo, considerando que las instituciones educativas deben hacer frente a los desafíos que involucran una transformación digital en el proceso de enseñanza con la incorporación de las TIC en la educación.

Es por ello la importancia del presente proyecto de investigación que aborda el problema del “Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación virtual y las competencias digitales de los docentes de nivel inicial ante COVID-19, distrito Tacna-2020”.

1.2. Definición del problema

1.2.1. Problema General

¿El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación virtual se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿El uso de los instrumentos para el proceso de información en la educación virtual se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial?
- ¿El uso de fuentes de información y recursos en la educación virtual se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial?
- ¿El uso de los medios de expresión y creación multimedia en la educación virtual se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial?
- ¿El uso de los canales de comunicación en la educación virtual se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el uso de los instrumentos para el proceso de información en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.
- Determinar el uso de las fuentes de información y recursos en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.
- Determinar el uso de los medios de expresión y creación multimedia en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.
- Determinar el uso de los canales de comunicación en la educación virtual y su relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

1.4. Justificación y limitaciones de la investigación

Los avances tecnológicos han permitido cambiar la forma de enseñar desde una enseñanza tradicional en donde se transmitía los conocimientos de los docentes a los estudiantes de manera oral, kinestésica y con poco fomento de la investigación y razonamiento de los niños a una enseñanza moderna con el apoyo de material audiovisual, uso de internet para indagar temas y actualizar el material de enseñanza cambiando las estrategias de enseñanza – aprendizaje.

Actualmente bajo las nuevas exigencias del sector educación que se ajustan a las políticas nacionales resulta de gran importancia buscar herramientas tecnológicas e innovar los procesos educativos en busca de una mejora en la calidad de aprendizaje de los estudiantes aún en estas circunstancias de enseñanza remota.

El presente estudio nos permitirá determinar la eficiencia en el uso de las TIC por parte de los docentes y determinar su importancia en las competencias digitales que le faciliten el proceso de enseñanza y le permitan innovar su metodología.

1.4.1. Justificación teórica

Este trabajo de investigación de tesis presenta justificación y relevancia teórica, pues presenta y cumple con los parámetros científicos para evaluar y determinar el grado de la variable, uso de los recursos de la Tecnología de la Investigación y Comunicación de los profesores, usando aplicaciones para determinar la relación estadística para aprobar o rechazar la hipótesis propuesta en el presente trabajo de investigación.

1.4.2. Justificación práctica

En este trabajo de investigación es de carácter práctico, pues disponemos de recursos necesarios para realizarlo; contando también con la predisposición de los profesores de las instituciones educativas públicas del distrito de Tacna para evaluar y determinar su nivel de uso de los recursos TIC de los docentes y poder determinar la influencia en sus competencias digitales. Asimismo, como aporte práctico, la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza ayudará al empleo de herramientas pedagógicas y recursos didácticos que conduzcan al aprendizaje significativo de nuestros estudiantes.

1.4.2. Justificación metodológica

El presente trabajo de investigación presenta una justificación metodológica, pues beneficiará a futuros proyectos afines a este tema en información base. Utilizaremos para la recolección de datos como técnica la encuesta y el cuestionario como instrumento de estudio.

1.4.3. Justificación social

El trabajo de investigación presenta relevancia social, pues nos brindará evaluar el uso de las herramientas de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes, siendo ahora pilares importantes en la sociedad, pues

estamos en la era digital y usando todos los beneficios de la tecnología ya estamos trabajando la educación virtual ante esta pandemia por COVID-19.

1.5. Variables

Variable Independiente:

Usos de las TIC

Dimensiones:

- ✓ Instrumentos para el proceso de información
- ✓ Fuentes de información y recursos.
- ✓ Medio de expresión y creación multimedia
- ✓ Canales de comunicación

Variable Independiente:

Competencia digital

Tabla 1.*Operacionalización de variables*

	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Tipo de variable	Escala
Variable Independiente Usos de las TIC	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todas las herramientas, programas y recursos que nos sirven para poder comunicarnos a distancia (Briceño, 2015).	Nivel de conocimientos técnicos, habilidades y uso de herramientas tecnológicas que presentan los docentes en el proceso de enseñanza.	Instrumentos para el proceso de información	Uso de los procesadores de texto para programar sus actividades educativas.	Cualitativa	Ordinal
			Fuentes de información y recursos.	Actualiza sus conocimientos para usar los programas de software.		Escala de Baremo: Nivel alto: 30-40
			Medio de expresión y creación multimedia	Uso de los recursos TIC como material pedagógico y didáctico para desarrollar sus clases.		Nivel medio: 19-29
			Canales de comunicación	Uso de recursos en una red local (archivos, impresoras, configuración).		Nivel bajo: 8-18

	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Tipo de variable	Escala
Variable Independiente Competencia digital	La competencia digital significa hacer uso frecuente de las herramientas TIC disponibles para la resolución de problemas.	Nivel de eficiencia en los conocimientos y habilidades en las herramientas TIC.	Competencia instrumental	<p>Integra los recursos TIC como recurso didáctico en sus actividades pedagógicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zoom ▪ Google meet ▪ Cisco ▪ Video llamada ▪ Whatsapp 	Cualitativa	<p>Ordinal</p> <p>Escala de Likert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siempre: 5 ▪ Casi siempre: 4 ▪ A veces: 3 ▪ Casi nunca: 2 ▪ Nunca: 1
			Competencia didáctica	Uso de las herramientas TIC para realizar la motivación, generar interés en los niños e interacción con los alumnos.		
			Competencia comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de diferentes buscadores web para buscar información. ▪ Uso de aplicativos educativos. 		
			Competencia de búsqueda de información	Uso de recursos en una red local (archivos, impresoras, configuración).		

Variables coadyuvantes

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE COADYUVANTES	Factores sociodemográficos	Edad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 25-29 años ▪ 30-34 años ▪ 40-44 años ▪ 45 años a más 	Ordinal
		Experiencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menos de 1 año ▪ 1-5 años ▪ 6-10 años ▪ 11 a más 	Ordinal
		Situación laboral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombrada ▪ Contratada 	Nominal
		Estado Civil	<ul style="list-style-type: none"> a) Soltera b) Casada c) Conviviente d) Viuda e) Divorciada f) Separada 	Nominal
		Grado de estudios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Profesora ▪ Bachiller ▪ Licenciada ▪ Magister ▪ Doctora 	Ordinal
		Género	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Femenino ▪ Masculino 	Nominal

1.6. Hipótesis de la investigación

1.6.1. Hipótesis General

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

1.6.2. Hipótesis Específicas

- El uso de los instrumentos para el proceso de información en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.
- El uso de las fuentes de información y recursos en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.
- El uso de los medios de expresión y creación multimedia en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.
- El uso de los canales de comunicación en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Picón, G.; González G. y Paredes, N. Sánchez (2020) presentan un trabajo de investigación titulado: *Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19*. Este trabajo de investigación presentó como objetivo principal, “evaluar el desempeño competencial de los docentes de las escuelas de la ciudad de Piribebuy en Paraguay durante la pandemia de COVID-19” (p. 2). Fue un estudio no experimental, tipo descriptivo transeccional, realizado con docentes de 7 escuelas de la ciudad de Piribebuy de Paraguay, lo cual fue una muestra no probabilística por conveniencia, utilizando un cuestionario como instrumento de estudio a través de la plataforma *Google Forms*. En los resultados se observó que la mayoría de los docentes, calificó a las clases no presenciales como un compromiso profesional ineludible, adecuando condicionalmente el plan regular a la situación actual. Se presentó como resultados que se usaron los mensajes de texto en primer lugar y posteriormente las redes sociales como segunda opción como los medios comunicación más utilizados, llegando a la conclusión que el rol de los docentes representa un factor esencial en la educación a distancia durante el proceso de la crisis sanitaria y, resulta importante dar las facilidades de un entrenamiento y orientación profesional a los docentes, a través de acceso a los medios digitales con el fin de superar las barreras tecnológicas y de conectividad (Picón, González, & Paredes, 2020).

Pajón, A. & Salazar, N (2015) en el estudio titulado; *Uso de las TIC por parte de las docentes de la Institución Educativa La Paz para la enseñanza de la lectura y la escritura en los grados de transición, primero, segundo y tercero*, tuvo como objetivo principal evaluar, determinar los aspectos conectados con el uso de las TIC en los docentes de nivel inicial, primero, segundo y tercer grado de instrucción, en el aprendizaje de la escritura, en vista que las concepciones que muestran frente al proceso comunicativo. Esta investigación fue de tipo descriptivo, carácter cualitativo, usando como técnica: entrevista, observación y, encuesta. Se llegó a la conclusión que, a pesar que los profesores consideren valioso el uso de las TIC como recursos pedagógicos, aún no han llevado el proceso de asimilación de las herramientas tecnológicas que la sociedad actualmente está necesitando; entre los factores que influyen se encontraron: la dificultad de acceso para los espacios informáticos, equipos en mal estado, ausencia de mantenimiento y conexión deficiente de internet (Pajón, 2015).

Roblizo, M. & Cózar, R. (2015) en el trabajo de investigación titulado: *Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes*, presentó como objetivo principal, determinar el uso, conocimiento y valoración del uso de las TIC por parte de los estudiantes que se encuentran en Grado en Maestro de Educación Primaria. El enfoque metodológico utilizado fue de carácter cuantitativo, con diseño no experimental, con una muestra de 224 estudiantes, utilizando como instrumento el cuestionario. Los resultados demostraron frecuencia elevada de uso de las herramientas TIC y, por lo tanto, una actitud positiva, sin embargo, no todos los estudiantes mostraron ser usuarios frecuentes de las TIC, así como la baja señal del internet en zonas rurales, de donde procedió una parte significativa del alumnado del mencionado estudio (Roblizo, 2015).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Mora, M. & Poma, I (2019), en la investigación titulada: *Manejo de Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) en docentes de las Instituciones Educativas de Educación Inicial del Distrito de Huancavelica*, cuyo

objetivo principal fue evaluar el nivel del uso y manejo de las TIC en los profesores de las instituciones educativas públicas de Educación Inicial del distrito de Huancavelica. Dicha investigación fue de tipo básico o puro, de nivel descriptivo, usando la técnica de la encuesta. Se trabajó con una muestra de 30 profesores de diez instituciones educativas de nivel inicial. Se brindó como resultado que el mayor nivel de uso de las TIC en los profesores fue de nivel medio con 19 profesores que representa un 63%, demostrando el conocimiento del uso de las TIC y algunos criterios teóricos de la computación, elementos externos, navegadores, entre otros (Moran, 2019).

Reyes, E (2018) en el trabajo de investigación titulado: *La gestión educativa de las TICS y los procesos de aprendizaje de los estudiantes en la Institución Educativa Nro. 3095 Perú - Kawachi de Los Olivos – Lima*, tuvo como objetivo principal lograr determinar la relación entre las variables, gestión educativa de las TIC con los procesos de aprendizaje en los alumnos de la Institución Educativa Nro. 3095 Perú. El instrumento utilizado fue la encuesta y entrevista, con elaboración propia validado por juicio de expertos. La muestra estudiada fue de 18 docentes, dos directores y, diez padres de familia. Logrando demostrar estadísticamente que la variable de gestión educativa de las TIC se relaciona significativamente con los procesos de aprendizaje cognitivo en los alumnos, coeficiente de correlación $r = 0.8900$. Llegando a la conclusión que los procesos de aprendizaje, en adquirir habilidades, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, se relaciona con una adecuada gestión educativa de las TICS (Reyes, 2018).

Coronado, J. (2015) el estudio de investigación titulado: *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao*, dicho trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar si existe o no relación de las variables de estudio, uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de nivel primario y secundaria de la I. E. N° 5128 Pachacútec. Se realizó el estudio con una muestra conformada por 91 profesores. El estudio fue de tipo descriptivo, correlacional, transversal, con técnica de encuesta y el cuestionario como instrumento. Se demostraron en los resultados que existe una relación significativa

entre el uso de las TIC con las competencias digitales ($r=0.562$), de la misma manera existe una relación entre el uso de fuentes de información y recursos con las competencias digitales y, en cuanto al uso de canales de comunicación y las competencias digitales de los profesores, se demuestra que presenta una correlación directa pero moderada (Coronado, 2015).

2.1.3. Antecedentes regionales

Molina, S. & Huanca, L (2018) realiza una investigación titulada: *Gestión curricular en el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje en la institución educativa N° 42007 Leoncio Prado de Tacna*, tuvo como objetivo general fortalecer la gestión de la currícula educativa en el uso de las TIC con el proceso de enseñanza-aprendizaje. El método usado fue descriptivo con enfoque cualitativo, se realizó como técnica a la observación, entrevista y encuesta. En los hallazgos se mostraron que existe un nivel regular en el uso de las TIC en la planificación, insuficiente trabajo colegiado y uso de estrategias de gestión curricular de las TIC como un recurso pedagógico. En conclusión, tanto el estudiante como el profesor deben asumir nuevos roles que se pueden desarrollar con las TIC, en ese sentido, es necesario el fortalecimiento de competencias en los docentes para el uso didáctico de las TIC (Molina, 2018).

Kuris, N. & Kuris, J. (2018) realizaron un estudio titulado: *Modelo de estrategias didácticas interactivas a través de las TICS para mejorar el nivel de comprensión de textos narrativos en el área de comunicación en los estudiantes del nivel primario de la IE Fortunato Zora Carbajal del distrito de Alto de la Alianza de la ciudad de Tacna-2014*, el cual tuvo como objetivo, progresar el nivel de comprensión lectora en el área de Comunicación, en los alumnos del tercer grado de educación primaria, en la institución educativa “Fortunato Zora Carbajal” y asimismo lograr un mejor desempeño digital del docente. El método de estudio usado fue el teórico, analítico, deductivo e inductivo. Se usó como instrumento de estudio a la encuesta y observación. La muestra estuvo constituida por 35 estudiantes y docentes. Se concluye en que, si se propone estrategias innovadoras e interactivas a través de las TIC, entonces se lograría mejorar el nivel de

comprensión lectora en el área de comunicación, entonces la hipótesis general quedó confirmada en esta investigación (Colque & Gomez, 2018).

Ríos, E. (2016) el trabajo de investigación titulado: *Modelo de estrategias virtuales e interactivas para mejorar el uso de las TIC en el aprendizaje de la asignatura de lenguaje en estudiantes del 3er año de educación secundaria en la I.E. Gregorio Albarracín del distrito de Tacna en Tacna – 2014*, tuvo como objetivo principal, elaborar una planificación de Estrategias Virtuales e Interactivas. El tipo de investigación fue descriptivo, cuya muestra fue de 51 estudiantes y se usó de instrumento al cuestionario y observación. Los resultados evidenciaron una mejora en la expresión y comprensión oral, mostrándose mejores calificaciones en los estudiantes. En conclusión, el maestro necesita aprender a usar distintas herramientas y programas en computación, para aplicar los conocimientos y habilidades y mejorar la metodología de la lección (Rios, 2016).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Usos de las TIC (variable)

Actualmente vivimos en la era digital y estamos en cambios de la tecnología y, se presentan nuevos modelos educativos que se desarrollan en el proceso pedagógico. Centro de Innovación y Formación en Educación (CIFE) en Latinoamérica (2014), comenta que dentro de las competencias básicas que deben tener los profesores son: Uso de las TIC y Gestión de recursos, es decir, gestionar recursos educativos y uso de Tecnología de la Información y la Comunicación para el proceso de aprendizaje de acuerdo a los objetivos propuestos de acuerdo al currículo educativo (Reyes, 2018).

Las dimensiones consideradas en el presente trabajo son:

2.2.1.1. Proceso de información. Un procesador de información se llama también procesamiento de información, el cual es un sistema que toma la información para la creación, edición y procesamiento de los documentos de texto con formatos.

Los indicadores considerados en esta dimensión son:

a. Microsoft office: Microsoft office son paquetes de programas informáticos creados para oficina, fueron desarrollados por una firma estadounidense *Microsoft*. Son conjuntos de aplicaciones que nos sirven de mucha utilidad en nuestro trabajo de oficina.

Gráfico 1.

Programas más utilizados en Microsoft



Nota: Los programas más utilizados en Microsoft, son: Word, Excel, Canvas, Power Point

- **Word.** Es el programa más utilizado en el proceso pedagógico, desarrollando una variedad de materiales educativos: pruebas, artículos, ejercicios, guías y otros materiales impresos de ayuda (Pajón, 2015).
- **Power Point.** Es un programa valioso para los docentes pues, les brinda un aplicación interesante y motivador para los alumnos para obtener la información de una manera entretenida y eficiente, pero a pesar de todo aún hay docentes que no aprovechan el buen uso de este programa por falta de conocimiento (Pajón, 2015).
- **Excel.** Es una excelente herramienta de hoja de cálculo que ayuda en solucionar problemas, sobre todo en el área de estadísticas, es muy utilizado, pero a pesar de eso solo utilizamos sus funciones básicas como tabular información, calcular

fórmulas, desaprovechando sus otras funciones, para la metodología y creación de ideas intuitivas (Pajón, 2015).

- **Canvas.** Es una herramienta de gestión estratégica que fue creado por un consultor de negocios llamado *Alexander Osterwalder* de forma conjunta con un profesor de sistemas de información y gestión cuyo nombre es *Yves Pigneur*. Dicho modelo (Canvas) es una aplicación ideal para entender un modelo de enfocado a negocios de una forma sencilla y específica.
- **Power point.** Esta aplicación es la más utilizada en los programas educativos, para la creación de diapositivas para las presentaciones, se puede agregar imágenes, texto, sonido a las presentaciones de forma sencilla.

b. Videoconferencias. Es una manera para poder comunicarnos de forma simultánea o sincrónica, entre dos o más personas a través de audio y vídeo, facilitando realizar reuniones con grupos de personas distantes entre sí. Asimismo, se pueden intercambiar gráficos, imágenes, archivos, etc.

- **Zoom.** Es la aplicación más utilizada en el sector empresarial y educativo, que cuenta con un soporte técnico para solucionar problemas e inconvenientes. Cuenta con planes de pago, pero hay plan básico o gratuito con un límite de 100-1000 participantes.
- **Google meet.** Google brinda un servicio de videoconferencia, lo cual brinda una gran ayuda a las empresas y a las personas para reunirse en llamadas de video y audio. Actualmente es un servicio gratuito que pueden utilizarlo todas las personas.

Gráfico 2.

Videoconferencias



Nota: Las aplicaciones que más se utilizan para las video conferencias son *google meet* y *zoom*.

2.2.1.2. Fuentes de información y recursos. El buen uso de las TIC en el proceso pedagógico, significa un manejo adecuado de instrumentos para el proceso de información, siendo necesario conocer términos básicos en la tecnología. El hardware y software son los componentes básicos en todo sistema informático (Pajón, 2015).

a. Hardware. Significa en inglés "lo duro", siendo un componente físico, que consiste en: monitor, mouse, teclado, impresora, escáner, CPU. El hardware sirve para almacenamiento de información y guardarlo de forma temporal o permanente. Los dispositivos más frecuentes de almacenamiento son la memoria y el disco. RAM es la memoria que reserva información y ROM contiene información y software necesarios indispensables para el correcto funcionamiento del sistema operativo. Otra pieza interna importante es el disco duro en el CPU de la computadora y puede guardar información a diferencia de los CD-ROM cuya función también es guardar información, pero con un límite de capacidad de almacenamiento (Moran, 2019).

Gráfico 3.

Partes de una computadora de escritorio



b. *El software*. Palabra en inglés, cuyo significado es "lo blando". Es el componente conformado por una variedad de instrumentos digitales que permiten realizar funciones específicas en la computadora. Las aplicaciones de software son hojas de cálculo, base de dato, sistemas operativos, procesadores de texto y, otros (Moran, 2019).

Gráfico 4.

Software



- **Software del sistema**, son los programas utilizados para gestionar y controlar a los componentes del hardware, es decir se encarga del funcionamiento correcto de los componentes de la computadora y para cuidarle de los virus.
- **Software de aplicación**, con estos programas facilita al usuario poder realizar varias tareas. Hay software de propósito general, los cuales con: *office word, excel, etc.* Software de propósito específico, que se usa en los programas educativos, salud, etc., los cuales son: *microsoft word, microsoft excel, microsoft power point, ect.*
- **Software de programación**. Existen varios programas de software como; traductor de software, lenguaje de programación, *cobol, microsoft visual basic, RPG, etc.*

2.2.1.3. Medio de expresión y creación multimedia. La internet representa uno de los recursos TIC más importantes en las herramientas TIC para la elaboración de material educativo e ilustrativo.

a. Internet. Es una de las herramientas TIC más utilizadas, así mismo el uso de Internet promueve el aprendizaje para las competencias específicas.

Las formas de comunicación más utilizadas son:

- **Correo electrónico (e-mail).** En inglés se llama *electrónica mail (e-mail)*, el cual es un servicio de comunicación a través de mensajes. Se puede enviar y recibir mensajes mediante una dirección virtual, representando un sistema básico de comunicación en Internet.
- **Chats.** Significa en inglés *charla*, lo cual es una conversación *online*, es decir en tiempo real, que se realiza entre las personas a través de un equipo conectado a internet.
- **WhatsApp:** Es una aplicación de las redes sociales más utilizada por el momento.
- **Videoconferencia.** Es un programa que permite la comunicación en tiempo real entre dos o más personas utilizando audio y vídeo, realizando de forma eficiente las reuniones con grupos de personas que se encuentran en lugares alejados entre

sí, claro siempre y cuando los participantes dispongan de una cámara digital de videoconferencia conectada al equipo.

- **Páginas Web.** Estos sistemas de comunicación escritas en lenguaje HTML permite difundir a nivel mundial entre los profesores las novedades en las creaciones artísticas, educativas y lúdicas.

b. Multimedia. En este tipo de comunicación presenta una gran diversidad de herramientas, como: catálogos, páginas web, bases de datos (DB), publicidad y muchos más, este material es de forma digital, interactivo a través de textos e imágenes con animación, videos, sonido y muchos más detalles. Bates (2011) afirma que la educación por la computadora sería eficaz si se articula con la inteligencia artificial.

2.2.1.4. Canal de comunicación. Un canal de comunicación significa la capacidad para poder enviar y/o transmitir la información de forma segura y confiable, es decir, que no se extravíe o se distorsione en el camino. Este medio de transmisión por señales portadores de información entre emisor y receptor, normalmente el aire es el canal en la transmisión oral, lenguaje de señas y, por escrita.

Los canales se pueden clasificar en:

- **Personal.** Es una comunicación directa de persona a persona, de voz a voz. Puede realizarse de uno a uno o sino de uno a varios.
- **Interpersonal.** Aquí tenemos un mensaje de una persona (emisor) para varios receptores. Es difícil personalizar el mensaje, y el contacto personal.
- **Interactivo.** Es amplio y se permiten la interacción con varios usuarios, por ejemplo: las Redes Sociales.

El uso de la internet puede ser una comunicación sincrónica y comunicación asincrónica.

- **Comunicación asincrónica.** Se refiere a una comunicación que se realiza entre dos o más personas con diferencias en el tiempo, por ejemplo, de comunicación

asincrónica son las cartas de papel, actualmente son los e-mail o correo electrónico entre otros.

- **Comunicación sincrónica.** Esta comunicación a diferencia del anterior si es tiempo real la comunicación o el intercambio de información, por ejemplo, las redes sociales: Facebook, Twitter, whatsapp, video llamada, telegram, instagram, tik tok, messenger entre otros.

2.2.2. Competencias digitales

Se entiende como competencias a la capacidad o aptitud a realizar acciones utilizando diversos recursos cognitivos frente a determinadas situaciones. Dichas competencias digitales son clave para poder usar correctamente las computadoras, almacenar, producir e intercambiar información a través de la internet.

Es cierto que los jóvenes de hoy, han nacido en la era digital y los docentes como los padres nos sentimos en desigualdad de conocimientos y aún con una brecha llamada *analfabetismo digital*, lo cual es una competencia del docente y el alumno, considerado en estos momentos, bajo la pandemia que aún vivimos, de carácter esencial, pues las clases son virtuales de tipo sincrónico, asincrónico con necesidad de mejorarla y fortalecerla innovando las estrategias de enseñanza (Salinas, 2004).

Los criterios que considera necesario para estar actualizados en las competencias digitales en los docentes considerados en el instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado (INTEF) se muestra en la figura 2.

Gráfico 5.

Comparación de cambios en el área de competencias digital docente



Fuente: Elaboración propia (INTEF, 2018).

Se entiende, que la educación de hoy debe innovarse, actualizarse a los cambios de la tecnología, más allá de los modelos clásicos y tradicionales, lo cual representa una compleja preparación de material didáctico, no solo de una materia, siendo una responsabilidad también de las instituciones superiores en la preparación de los futuros docentes.

Tabla 2.

Competencias digitales necesarias para ser docentes competentes.

Competencias digitales	Herramientas
Crear contenido en video atractivo, con anotaciones e interactivo.	YouTube video editor, Blubbr, Teachem, VideoNotes, TED Ed, Edpuzzle, Wevideo, Magisto.
Grabar y editar clips de audio.	Soundcloud, Audioboo, Vocaroo, Clyp.
Utilizar las redes sociales para crear PLN conectados, descubrir nuevos contenidos y crecer profesionalmente.	Twitter, Facebook, Google Plus, LinkedIn.
Crear contenido visualmente atractivo	Piktochart, Canva, Google Draw, Glogster, Thinglink.
Utilizar blogs y wikis para crear espacios de participación para los alumnos	Blogger, Wordpress, Edublog, Kidblog, Wikispaces, Weebly.
Utilizar sitios web de marcadores para curar y compartir recursos con la clase	Diigo, Scoop.it, Pinterest, Edshelf, Educlipper, Symbaloo.
Crear presentaciones atractivas	Google Slides, Haiku Deck, Prezi, Zoho Presentation.
Crear portafolios digitales	SeeSaw, Pathbrite, Google Sites, Silk, Weebly.
Crear pruebas de evaluación no tradicionales	Testmoz, Quizalize, FlipQuiz, Riddle, QuizBean.

Fuente: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas (INTEF, 2018)

2.2.2.1. Competencia instrumental. Son conocidas también como competencias técnicas, lo cual se refiere a los conocimientos y gestión de sistemas informáticos y tecnológicos; es decir contar con los conocimientos básicos de conexión de periféricos, encendido y apagado, mantenimiento del equipo de cómputo, usar herramientas como: procesador de textos, hojas de cálculo, base de

datos, presentaciones multimedia, uso de tutoriales, utilizando buscadores y metabuscadores en la internet (tabla 3).

Tabla 3.

Buscadores más solicitados

Buscador	Concepto
 79,49 %	Es el buscador en el sistema web Google más utilizado, la cual es propiedad de <i>Alphabet Inc.</i>
Baidu (12.11%)	En China es el buscador. Dicha aplicación es muy parecida a Google, frecuentemente usado para la búsqueda de audios.
Bing (4,57%)	El principal objetivo de Bing es conectar a los usuarios y el contenido de esta página buscador contiene varios recursos online.
Yahoo (2,11 %)	Yahoo! es un buscador de mayor frecuencia de vídeos, imágenes.
Yandex (0,83 %)	Yandex es un buscador ideal para cada persona, sirve para leer, lugar donde ir a comer, escuchar música, también cómo llegar pronto a casa y, poder reservar vuelos.
Ask (0,33 %)	Llamado antiguamente como <i>Ask Jeeves</i> . Ofrece variedad de consultas en inglés y, tiene como objetivo principal las búsquedas más intuitivas que los otros buscadores.

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.2. Competencia didáctica. Dicha competencia se refiere a las habilidades del docente para crear una conexión didáctica, que significa construir relaciones interpersonales positivas entre el docente y los alumnos cuyo objetivo es influir en ellos, siendo las herramientas TIC las de mayor impacto en la educación actualmente.

2.2.2.3. Competencia comunicativa. Se refiere a una comunicación asertiva, entre el docente y los alumnos, así mismo es de carácter importante la comunicación verbal o no verbal y desarrollando ciertas habilidades, por ejemplo:

leer, hablar, escribir y escuchar, de esta manera nos volvemos más competentes y comunicativos.

Con respecto a las competencias digitales se refiere a la capacidad para poder expresarse, relacionarse y establecer contacto en los espacios audiovisuales y virtuales de forma sincrónica y asincrónica. Las herramientas TIC más utilizadas para desarrollar las competencias comunicativas son: Aplicativos multimedia, e-mail, libros electrónicos, redes sociales, foros, blog y sitios web.

2.2.2.4. Competencia de búsqueda de información. Encontramos demasiada información en las redes, a pesar de ser una ventaja, representa obstáculos en la veracidad de la información, es por ello que se debe tener cuidado y seleccionar de fuentes fiables y de calidad la información.

2.2.3. *Uso de las TIC y las competencias digitales*

A pesar de que vivimos en la era digital, existen brechas en las competencias digitales, que se denomina el *analfabetismo digital*, lo cual afecta a muchas instituciones educativas, debido a un cambio brusco al uso de la tecnología y a los docentes incluir nuevas estrategias de aprendizaje, lo cual ocasionó una gran resistencia en un inicio al cambio de las clases virtuales, con riesgos que las clases sean monótonas, perdiendo el interés de conocer los beneficios de las herramientas TIC para ser competentes. En internet se encuentra una diversidad de aplicaciones gratuitas de apoyo a los profesores para que lo utilicen en sus estrategias didácticas, innovando y mejorando el aprendizaje, logrando un mejor comunicación síncrona y asíncrona.

Es muy importante para los profesores dar un buen uso de las herramientas tecnológicas para lograr los objetivos de las competencias educativas.

Tabla 4.

Asignaturas relacionadas con las TIC en el grado de educación en universidades de Canaria.

Asignatura	Universidad de La Laguna	Créditos	Universidad de Las Palmas (Canaria)	Créditos	
Inicial	Básicas	TIC en la educación	6	Sistemas de comunicación complementarios y TIC aplicadas a la educación inicial.	6
	Optativas	El uso de las TIC en la enseñanza de inglés.	6	Recursos informáticos para matemáticas en la educación infantil.	4.5
				Alfabetización audiovisual	3
				Organización y procesos	12
Primaria	Básicas	-	-		
	Optativas	Las TIC en la educación	6	Nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica musical.	3
		El uso de las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera inglés.	6	Recursos informáticos para matemáticas de educación primaria I.	
		El uso de las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera francés.	6	Recursos informáticos para matemáticas de educación primaria II.	

Fuente: Pino, 2015.

2.3. Marco conceptual

- **TIC.** Se refiere a todos los recursos, instrumentos, herramientas, aplicaciones y, programas que se usan para el procesamiento de datos, administrar y poder

compartir la información través de soportes tecnológicos (computadoras, celulares, televisores, equipos de portátiles de audio y otros).

- **Educación virtual.** Se le conoce también como educación *online* y, se refiere al uso de la internet intercambiar y difundir los conocimientos a los alumnos en cualquier parte del mundo.
- **Competencias digitales.** Se refiere a las habilidades que implica el uso creativo de las tecnologías de la información y la comunicación como: uso de ordenadores, almacenar, evaluar, intercambiar información, y la comunicación para lograr los objetivos en el aprendizaje.
- **Software educativo.** Se considera a un conjunto de instrumentos informáticos diseñados exclusivamente para el proceso educativo y se caracteriza por ser en gran medida interactivos (multimedia, videos, sonidos, fotografías) a cargo de profesores competentes que promueven juegos que apoyan los objetivos de calificación.
- **Hardware.** Se refiere a partes físicas, tangibles, en la informática, componentes eléctricos, electrónicos y electromecánicos.

CAPITULO III: MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es PURO o BÁSICO, porque se enfoca en los objetivos planteados, con las técnicas, e instrumentos de investigación. Es un estudio no experimental, pues no se presenta manipulación de alguna variable.

- **Prospectivo:** Porque los datos necesarios de estudio se determinarán en el momento del estudio.
- **Analítico:** El proyecto de investigación presenta dos variables de estudio.

3.2. Diseño de investigación

- **Relacional:** Sampieri, afirma: “Este tipo de diseño describe relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, en función de la relación causa-efecto” (pg.154), es decir, existe la posibilidad de medir de forma estadística la relación de causalidad entre dos o más variables de estudio, estudiando el dominio, influencia de la variable independiente hayan presentado sobre la variable dependiente (Sampieri, 2014).

- **Transversal:** Con este diseño se puede obtener los datos de investigación en solo un momento de la investigación, siendo hechos reales que pueden ser medidos y descritos. Sampieri indica: “Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p. 157).

3.3. Población y muestra

Población:

La población 196 docentes de educación inicial del distrito de Tacna.

Muestra:

De acuerdo a la fórmula en esta investigación se trabajará con los 79 docentes de educación inicial del distrito de Tacna.

$$n = \frac{Z^2 pq N}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

n (muestra)= 84 docentes

N = Población finita	196 docentes
Z = Porcentaje de confianza 95%	1.96
p = Variabilidad positiva	0.5
q= Variabilidad negativa	0.5
E= Porcentaje de error 5%	0.05

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Encuesta.

Instrumentos: Para la recopilación de los datos se utilizarán los siguientes instrumentos:

Cuestionario para medir las dos variables: Uso de las TIC y las competencias digitales.

Tratamiento Estadístico:

El análisis de datos será empleando estadística descriptiva, con el software estadístico SPSS 22 y la hoja electrónica Microsoft Excel

3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos será empleando estadística descriptiva, con el software estadístico SPSS 22 y la hoja electrónica Microsoft Excel.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados por variables

Tabla 5.

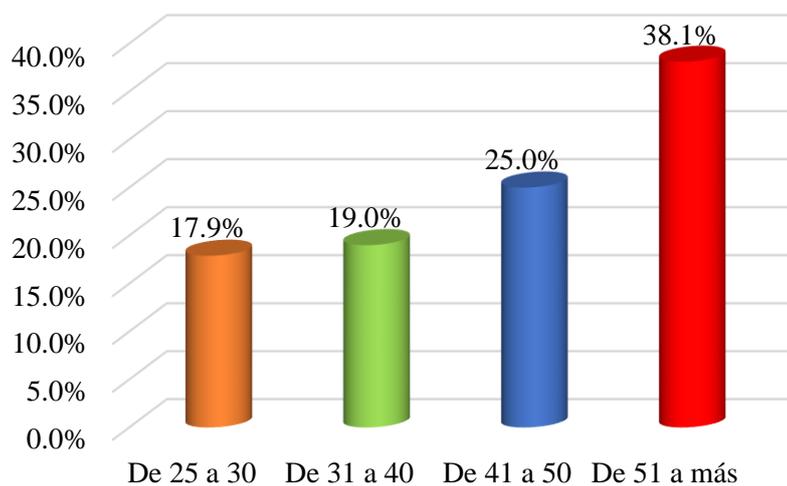
Frecuencia de la variable independiente (TIC)

Edad del Estudiante	Frecuencia	Porcentaje
De 25 a 30	15	17,9%
De 31 a 40	16	19,0%
De 41 a 50	21	25,0%
De 51 a más	32	38,1%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según edad.

**Interpretación**

Los resultados de la Tabla 5 y gráfico 6, muestran que el 38,1% tienen mayores de 51 a más años, seguido del 25,0% tienen edades de 41 a 50 años, el 16,0% de los docentes tienen edades de 31 a 40 años, 17,9% tienen edades de 25 a 30 años.

Tabla 6.

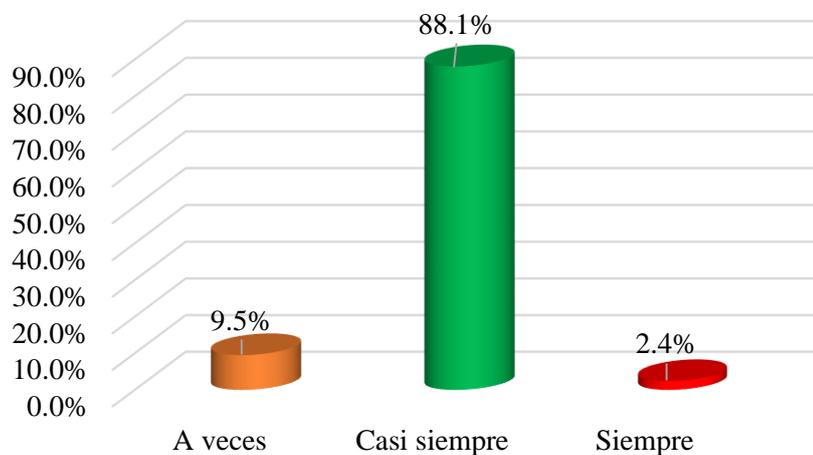
Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según instrumento para el proceso de información.

Instrumento para el proceso de información	Frecuencia	Porcentaje
A veces	8	9,5%
Casi siempre	74	88,1%
Siempre	2	2,4%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según instrumento para el proceso de información.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 6 y gráfico 7, muestran que el 88,1% en el uso de instrumento para el proceso de información es casi siempre, seguido de un 9,5% es a veces y finalmente el 2,4% es siempre.

Tabla 7.

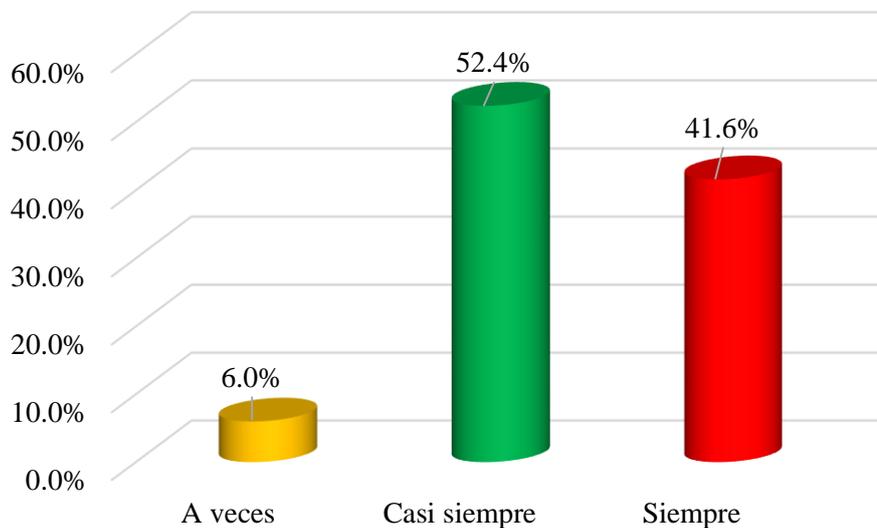
Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según fuente de información y recursos.

Fuente de información y recursos	Frecuencia	Porcentaje
A veces	5	6,0%
Casi siempre	44	52,4%
Siempre	35	41,6%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según fuente de información y recursos.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 7 y gráfico 8, muestran que el 52,4% en el uso de fuente de información y recursos es casi siempre, seguido de un 41,6% es siempre y finalmente el 6,0% es a veces.

Tabla 8.

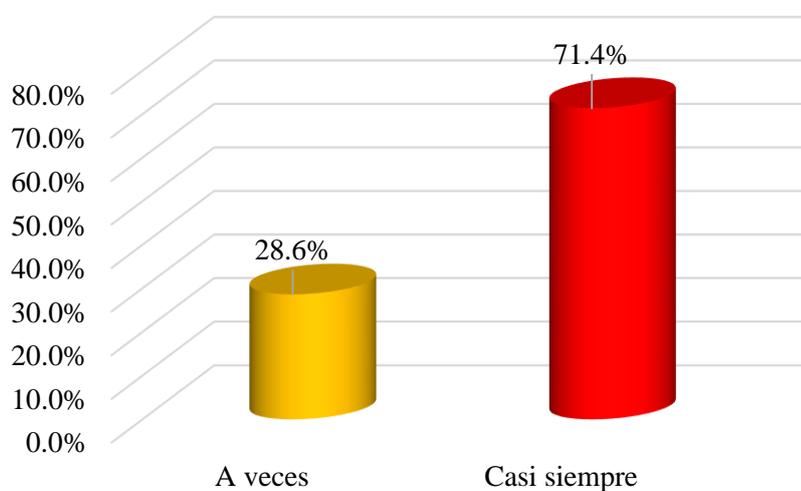
Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Medio de expresión y creación multimedia.

Medio de expresión y creación multimedia	Frecuencia	Porcentaje
A veces	24	28,6%
Casi siempre	60	71,4%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Medio de expresión y creación multimedia.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 8 y gráfico 9, muestran que el 71,4% en el uso medio de expresión y creación multimedia es casi siempre, seguido de un 28,6% es a veces.

Tabla 9.

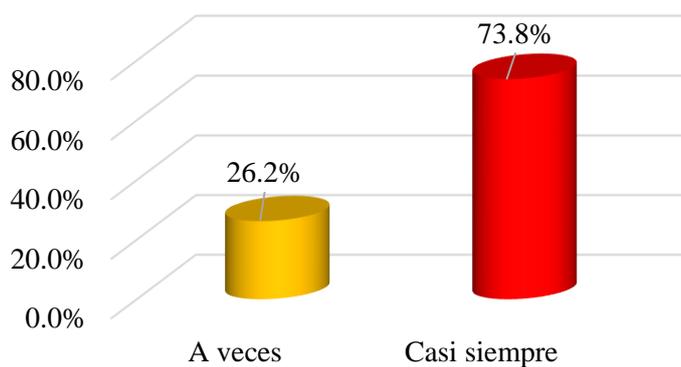
Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según Canal de Comunicación.

Canal de Comunicación	Frecuencia	Porcentaje
A veces	22	26,2%
Casi siempre	62	73,8%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual, según canal de Comunicación



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 9 y gráfico 10, se observa una mayor frecuencia muestran que el 73,8% en el uso de canal de comunicación es casi siempre y finalmente el 26,2% es a veces.

Así mismo en tabla 9 en canal de comunicación, podemos señalar que, efectivamente la mayoría del usuario encuestado perciben que los canales de comunicación son adecuados o casi siempre.

Tabla 10.

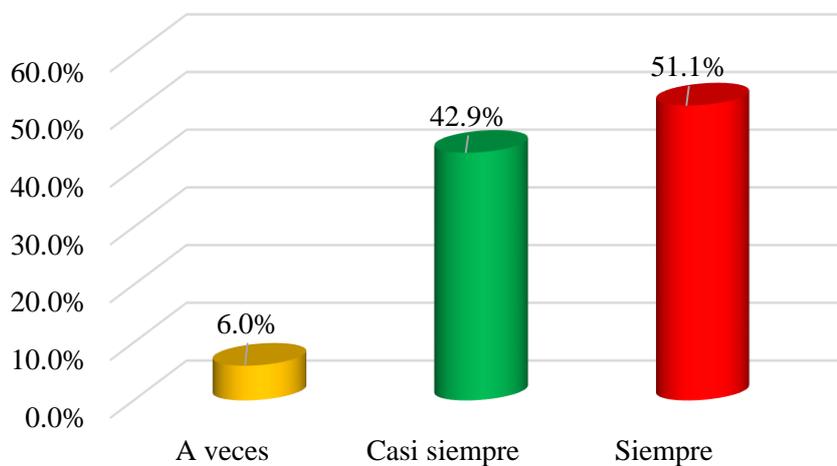
Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia instrumental.

Competencia instrumental	Frecuencia	Porcentaje
A veces	5	6,0%
Casi siempre	36	42,9%
Siempre	43	51,1%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11.

Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según competencia instrumental.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 10 y figura 11, se demuestra que el 51,1% de los usuarios de la dimensión de la competencia instrumental representa siempre, seguido de un 42,9% expresaron en casi siempre, en cambio el 6,0% en a veces.

En consecuencia, podemos observar en tabla 10 en la dimensión competencia instrumental donde nos demuestran con claridad que la mayoría de los usuarios encuestados consideran que la competencia instrumental es fundamental.

Tabla 11.

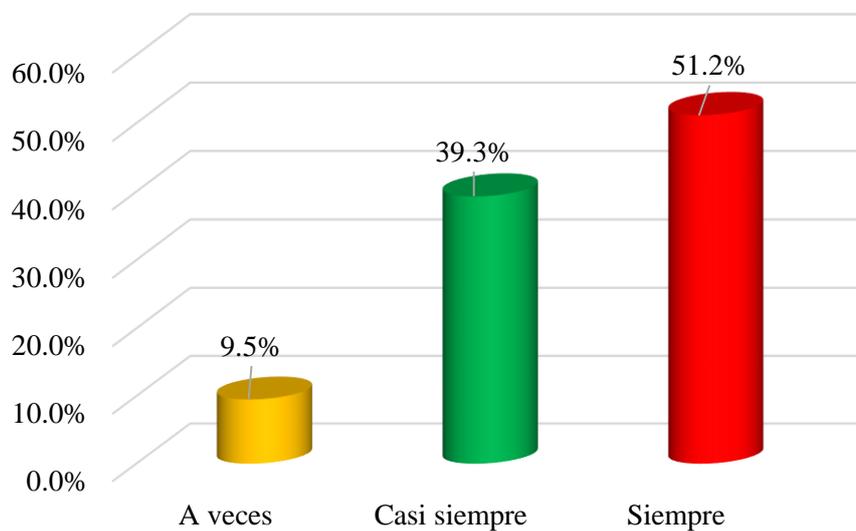
Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según competencia didáctica.

Competencia didáctica	Frecuencia	Porcentaje
A veces	8	9,5%
Casi siempre	33	39,3%
Siempre	43	51,2%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12.

Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia didáctica.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 11 y gráfico 12, se demuestra que el 51,5% de los docentes encuestados indican que las competencias didácticas son importantes y se usan siempre, seguido de un 39,3% expresaron casi siempre y finalmente el 9,5% mencionan a veces.

En consecuencia, podemos observar en tabla 11 en la dimensión competencia didáctica nos demuestran con claridad que la mayoría de los docentes encuestados consideran que se usa siempre.

Tabla 12.

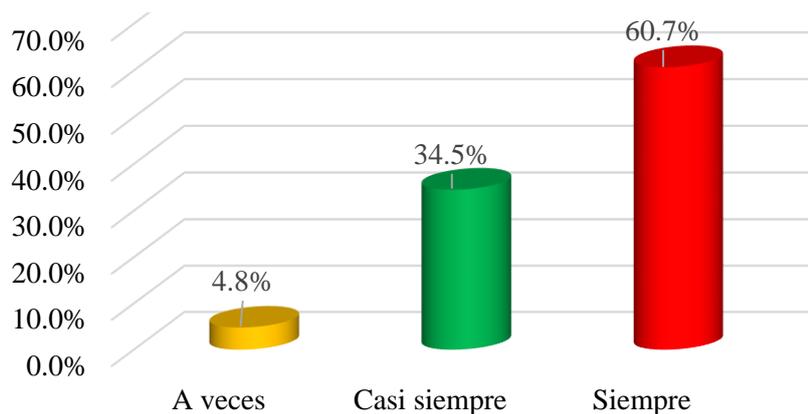
Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según competencia comunicativa.

Competencia comunicativa	Frecuencia	Porcentaje
A veces	4	4,8%
Casi siempre	29	34,5%
Siempre	51	60,7%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13.

Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según competencia comunicativa.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 12 y gráfico 13, se observan mayor frecuencia que el 60,7% de los docentes que la competencia comunicativa es importancia donde se aplica siempre, seguido de un 34,5% expresaron casi siempre, en cambio el 4,7% en a veces.

En consecuencia, podemos observar en tabla 12 en la dimensión competencia comunicativa que la mayoría de los docentes encuestados consideran excelente o siempre.

Tabla 13.

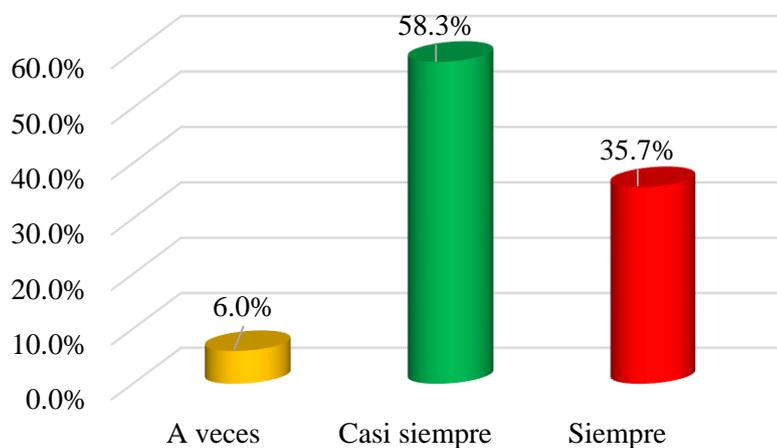
Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según Competencia de búsqueda de información.

Competencia de búsqueda de información	Frecuencia	Porcentaje
A veces	5	6,0%
Casi siempre	49	58,3%
Siempre	30	35,7%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14.

Uso las competencias digitales de los docentes a nivel inicial, según competencia de búsqueda de información.



INTERPRETACIÓN

Los resultados de la Tabla 13 y gráfico 14, se observa mayor frecuencia de 58,3% de los docentes en la dimensión competencia de búsqueda de información representa en casi siempre, seguido de un 35,7% expresaron siempre y finalmente el 6,0% manifiestan a veces.

En consecuencia, podemos observar en tabla 13 de competencia de búsqueda de información nos demuestran con claridad que la mayoría de los docentes encuestados consideran la búsqueda de información es casi siempre.

Tabla 14.

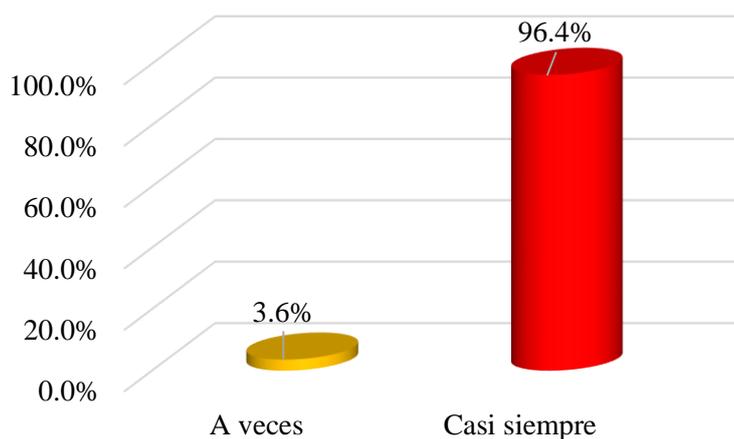
Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	Frecuencia	Porcentaje
A veces	3	3,6%
Casi siempre	81	96,4%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).



INTERPRETACIÓN

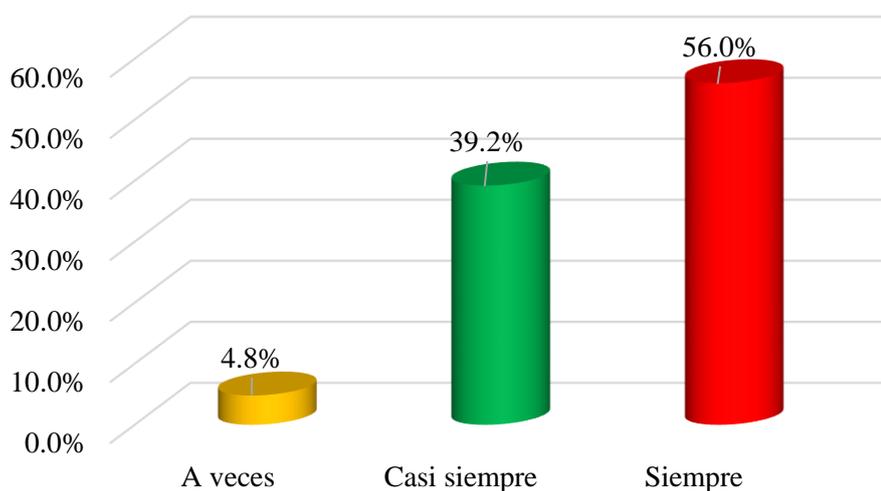
Los resultados de la Tabla 14 y gráfico 15, se observa mayor frecuencia del 96,4% de los docentes de la Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), representa en casi siempre, seguido de un 3,6% expresaron a veces.

En consecuencia, podemos observar en tabla 14 en la variable Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), nos demuestran con claridad que la mayoría de los docentes encuestados consideran medianamente regular tener acceso al TIC.

Tabla 15.*Competencias digitales*

Competencias Digitales	Frecuencia	Porcentaje
A veces	4	4,8%
Casi siempre	33	39,2%
Siempre	47	56,0%
Total	84	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 16.*Competencias digitales***INTERPRETACIÓN**

Los resultados de la Tabla 15 y gráfico 16, se observa mayor frecuencia del 96,4% de los docentes de competencias digitales, representa en siempre, seguido de un 39,2% expresaron a casi siempre y finalmente el 4,8% manifiestan a veces.

En consecuencia, podemos observar en tabla 15 en la variable en competencias digitales, nos demuestran con claridad que la mayoría de los docentes encuestados consideran muy bueno el uso de competencias digitales.

4.2. Contrastación de hipótesis:

4.2.1. Verificación de hipótesis general

Se afirma:

“El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial”.

H₀: El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual no se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

H₁: El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

Tabla 16.

Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual y las competencias digitales.

Uso de las TIC	Competencias Digitales						Total	
	A veces		Casi siempre		Siempre			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
A veces	3	3,6%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,6%
Casi siempre	1	1,2%	33	39,3%	47	56,0%	81	96,4%
Total	4	4,8%	33	39,3%	47	56,0%	84	100,0%

Fuente: SPSS versión 26.

- **Nivel de significancia de la prueba del 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05; se rechaza H_0 .

- **Distribución apropiada para la prueba**

Utilizaremos la distribución muestral chi - cuadrado.

- **Decisión estadística apropiada**

$X^2=62,222$, $Gl=2$, $P=0,000 < \alpha=0,05$, entonces se acepta H_1 .

- **Regla de decisión:**

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	62,222 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	21,386	2	,000
Asociación lineal por lineal	20,362	1	,000
N de casos válidos	84		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14.

Interpretación:

Dado que el valor-p es menor a 0,05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, se concluye que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

4.2.2. Verificación por hipótesis específicas:

a. Primera hipótesis específica afirma:

“El uso de los instrumentos para el proceso de información en la educación virtual se relaciona con las competencias digitales”.

Formulación de la hipótesis:

H₀: El uso de los instrumentos para el proceso de información no se relaciona significativamente con las competencias digitales.

H₁: El uso de los instrumentos para el proceso de información se relaciona significativamente con las competencias digitales.

Tabla 17.

Uso de los instrumentos para el proceso de información y con las competencias digitales.

Instrumento para el proceso de información	Competencias Digitales						Total	
	A veces		Casi siempre		Siempre		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
A veces	4	4,8%	4	4,8%	0	0,0%	8	9,5%
Casi siempre	0	0,0%	29	34,5%	45	53,6%	74	88,1%
Siempre	0	0,0%	0	0,0%	2	2,4%	2	2,4%
Total	4	4,8%	33	39,3%	47	56,0%	84	100,0%

Fuente: SPSS versión 26.

- **Nivel de significancia de la prueba del 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05; se rechaza H_0 .

- **Distribución apropiada para la prueba**

Utilizaremos la distribución muestral chi - cuadrado.

- **Decisión estadística apropiada**

$X^2= 44,502$, $G1=4$, $P=0,000 < \alpha=0,05$, entonces se acepta H_1 .

- **Regla de decisión:**

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	44,502 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	30,414	4	,000
Asociación lineal por lineal	24,617	1	,000
N de casos válidos	84		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Interpretación:

Dado que el valor-p es menor a 0,05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, se concluye que el uso de los instrumentos para el proceso de información se relaciona significativamente con las competencias digitales.

b. Segunda hipótesis específica afirma:

“El uso de las fuentes de información y recursos en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales”.

Formulación de la hipótesis:

H₀: El uso de las fuentes de información y recursos no se relaciona con las competencias digitales.

H₁: El uso de las fuentes de información y recursos se relaciona con las competencias digitales.

Tabla 18.

El uso de las fuentes de información y recursos, con las competencias digitales.

Fuente de información y recursos	Competencias Digitales						Total	
	A veces		Casi siempre		Siempre			
	N	%	N°	%	N°	%	N°	%
A veces	2	2,4%	3	3,6%	0	0,0%	5	6,0%
Casi siempre	2	2,4%	20	23,8%	22	26,2%	44	52,4%
Siempre	0	0,0%	10	11,9%	25	29,8%	35	41,7%
Total	4	4,8%	33	39,3%	47	56,0%	84	100,0%

Fuente: SPSS versión 26.

- **Nivel de significancia de la prueba del 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05; se rechaza H_0 .

- **Distribución apropiada para la prueba**

Utilizaremos la distribución muestral chi - cuadrado.

- **Decisión estadística apropiada**

$X^2= 21,279$, $Gl=4$, $P=0,000 < \alpha=0,05$, entonces se acepta H_1 .

- **Regla de decisión:**

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,0

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,279 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	17,594	4	,001
Asociación lineal por lineal	13,253	1	,000
N de casos válidos	84		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,24.

Interpretación:

Dado que el valor-p es menor a 0,05; entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, se concluye que el uso de las fuentes de información y recursos se relacionan significativamente con las competencias digitales.

c. Tercera hipótesis específica afirma:

“El uso de los medios de expresión y creación multimedia en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial”.

Formulación de la hipótesis:

H₀: El uso de los medios de expresión y creación multimedia no se relaciona con las competencias digitales.

H₁: El uso de los medios de expresión y creación multimedia se relaciona con las competencias digitales.

Tabla 19.

El uso de los medios de expresión y creación multimedia, con las competencias digitales.

Medio de expresión y creación multimedia	Competencias Digitales							
	A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
A veces	3	3,6%	11	13,1%	10	11,9%	24	28,6%
Casi siempre	1	1,2%	22	26,2%	37	44,0%	60	71,4%
Total	4	4,8%	33	39,3%	47	56,0%	84	100,0%

Fuente: SPSS versión 26.

- **Nivel de significancia de la prueba del 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05; se rechaza H_0 .

- **Distribución apropiada para la prueba**

Utilizaremos la distribución muestral chi - cuadrado.

- **Decisión estadística apropiada**

$X^2= 5,817$, $Gl=2$, $P=0,055 > \alpha=0,05$, entonces se rechaza H_1 .

- **Regla de decisión:**

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,817 ^a	2	,055
Razón de verosimilitud	5,346	2	,069
Asociación lineal por lineal	4,666	1	,031
N de casos válidos	84		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,14.

Conclusión:

Dado que el valor-p es mayor a 0,05; entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, se concluye que el uso de los medios de expresión y creación multimedia no se relaciona con las competencias digitales.

d. Cuarta hipótesis específica afirma

“El uso de los canales de comunicación en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial”

Formulación de la hipótesis:

H₀: El uso de los canales de comunicación no se relaciona con las competencias digitales.

H₁: El uso de los canales de comunicación se relaciona significativamente con las competencias digitales.

Tabla 20.

El uso de las canales de comunicación y recursos, con las competencias digitales.

Canal de Comunicación	Competencias Digitales							
	A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
A veces	2	2,4%	10	11,9%	10	11,9%	22	26,2%
Casi siempre	2	2,4%	23	27,4%	37	44,0%	62	73,8%
Total	4	4,8%	33	39,3%	47	56,0%	84	100,0%

Fuente: SPSS versión 26.

- **Nivel de significancia de la prueba del 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05; se rechaza H_0 .

- **Distribución apropiada para la prueba**

Utilizaremos la distribución muestral chi - cuadrado.

- **Decisión estadística apropiada**

$X^2= 2,079$, $Gl=2$, $P=0,359 > \alpha=0,05$, entonces se rechaza H_1 .

- **Regla de decisión:**

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,049 ^a	2	,359
Razón de verosimilitud	1,922	2	,382
Asociación lineal por lineal	1,876	1	,171
N de casos válidos	84		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,05.

Conclusión:

Dado que el valor-p es mayor a 0,05; entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, se concluye que el uso de los canales de comunicación no se relaciona con las competencias digitales.

4.3. Discusión de resultados

En nuestros hallazgos encontrados, se presentó mayor prevalencia en el uso de las herramientas TIC por los docentes, así mismo aceptamos la hipótesis alternativa general, que afirma que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación virtual se relaciona significativamente con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

Se corrobora con los resultados que manifiesta Reyes (2018), Coronado (2015), Huanca (2018), Colque (2018), quienes demostraron estadísticamente una relación significativa, directa entre sus variables de estudio, es decir una mejor gestión educativa en el uso de las herramientas TIC se logra mejores resultados en los procesos de aprendizaje cognitivo en los alumnos.

En esta investigación se evidencia que el uso de los Instrumentos para el proceso de información, fuentes de información y recursos en la educación virtual, se relacionan estadísticamente significativo con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial, presentando asimismo se presenta un mayor uso con 88.1% y 52.4% respectivamente, los que guardan relación con los estudios de Roblizo (2015).

En cambio, Moran (2019), Pajón (2015) en su estudio de investigación llega a la conclusión que, los docentes muestran un nivel medio de conocimiento en el manejo de las herramientas TIC, asimismo los docentes aún no han asimilado la aceptación de las herramientas tecnológicas que la sociedad actualmente necesita; por motivos de la dificultad de acceso para los espacios informáticos, equipos en mal estado, ausencia de mantenimiento y conexión deficiente de internet; se puede entender dicho resultado contrario al nuestro, pues fue realizado antes de la emergencia sanitaria que aún estamos pasando, puesto que representa ahora no solo es una necesidad sino una obligación de adecuarnos a la tecnología sin opciones de resistencia, por el bienestar de nuestros niños.

En cambio, el uso de los canales de comunicación, medios de expresión y creación multimedia no muestran una relación con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial, lo cual se entiende, pues tenemos usos frecuentes en nuestras vías de comunicación (whatsapp) y los docentes de nivel inicial, no utilizan mucho la computadora para creaciones de archivos para los niños, sino lo contrario, están de forma cronológica con ellos, pues a les gusta cantar, bailar, escuchar, observar material didáctico elaborados de forma manual y sus tareas son enviadas en fotos o videos con ayuda de sus padres.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera:

En este trabajo de investigación se determinó que, docentes mayores de 51 años (38.1%), utilizaron las herramientas TIC en la educación virtual, en segundo lugar docentes entre 41 a 50 años de edad (25.0%), posteriormente docentes en edad de 25 a 30 años (17.9%) y finalmente docentes de 31 a 40 años (16.0%); en cuanto al uso frecuente de las herramientas TIC, un 96.4% presentaron una mayor frecuencia (casi siempre) y, con respecto a la relación entre ambas variables, con un nivel de significancia de 95%, valor sig. $p=0.0$, en las pruebas de chi cuadrado se concluye que existe una relación estadísticamente significativa con las competencias digitales en los docentes de nivel inicial, lo cual se comprende que a mayor y/o mejor uso de las herramientas TIC serán mejores las competencias digitales de los docentes.

Segunda:

En nuestro trabajo de tesis se determinó que el uso de los instrumentos para el proceso de información se relaciona significativamente con las competencias digitales en los docentes de nivel inicial, observándose que la mayoría (53.6%) de docentes utilizan siempre dichas herramientas.

Tercera:

En el presente trabajo de tesis se determinó que el uso de las fuentes de información y recursos en la educación virtual se relacionan con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial, mostrándose que la mayoría de docentes (52.4%), utilizan frecuentemente dichas herramientas (casi siempre).

Cuarta:

En el presente trabajo de tesis se determinó que la mayoría de docentes utilizaron los medios de expresión y creación multimedia (71.4%) en la educación virtual pero estadísticamente no se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

Quinta:

En este trabajo de tesis se determinó que la mayoría de los docentes (73.8%) utilizaron los canales de comunicación en la educación virtual pero estadísticamente no se relaciona con las competencias digitales de los docentes de nivel inicial.

5.2. Recomendaciones

Primera:

De acuerdo a los estudios realizados, se entiende que aún se encuentran muchos profesionales, no solo los docentes, como analfabetos digitales, para lo cual se recomienda, no solo enfocarse en los docentes que educan a los niños, sino desde la casa mayor, es decir también a los docentes que preparan, forman a los docentes, es decir que se integre en la malla curricular cursos sobre TIC, familiarizar a los estudiantes para romper esa barrera.

Segunda:

Realizar un proyecto de actualización, para alfabetismo digital creando un modelo guía de formación tecnológica, que pueda ser una base para dar el primer paso.

Tercera:

Es necesario realizar una evaluación, para clasificar de acuerdo al nivel de conocimiento en la tecnología de la información y la comunicación, para poder realizar capacitaciones especializadas por niveles y lograr un mejor entrenamiento.

Cuarta:

En base a los estudios realizados y el nuestro, se sugiere que se realicen nuevos proyectos de investigación, en las cuales se sugiere ahondar más en el valor de los programas de capacitación, en las TIC y la efectividad de la implantación y uso de dichas estrategias mixtas o híbridas.

Quinta:

Se recomienda realizar evaluación de los niveles de conocimiento en los alumnos en formación docente, pues aún no cuentan con las competencias digitales necesarias para un eficiente uso de las TIC.

Sexta:

Implementar la política educativa, insertando el uso de las TIC con medidas a corto plazo, por las emergencias en salud que aún presentamos por pandemia, desarrollando las condiciones favorables para mejorar en estos indicadores.

Séptima:

A las autoridades, gestionar con los medios de comunicación, para reducir la brecha digital, mejorar la calidad en el servicio de conectividad y accesibilidad en la comunidad educativa (padres, alumnos, docentes).

Octavo:

Los docentes deben realizar investigación sobre programas, aplicaciones digitales gratuitos, de fácil acceso para todas las herramientas digitales, tablet, celulares, pues no todos los padres de familia cuentan con los mismos recursos económicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Briceño Pira, B. L. (junio de 2015). *Usos de TIC en preescolar: hacia la integración curricular*. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/49461/1/52313307.2015.pdf>
- Bustamante, J. (2016). *El uso de las píldoras formativas competenciales como experiencia de innovación docente en el grado de magisterio en educación infantil* (Tesis de pregrado) Universidad de Zaragoza, Psicología y Sociología, Zaragoza.
- Colque, R., & Gomez, C. (2018). *Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en docentes de primaria en docentes de primaria de tres instituciones educativas públicas de Tacna*. Tesis posgrado, Universidad Marcelino Champagnat, Facultad de Educación y Psicología, Lima.
- Coronado, J. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución educativa N° 5128 de Ventanilla-Callao* (Tesis posgrado) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Escuela de posgrado.
- Forero López, S. A. (2017). *Competencias en TIC en el programa de licenciatura en pedagogía infantil de la Unipanamericana*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11019/Tesis%20de%20Especializaci%C3%B3n%20en%20Docencia%20Universitaria%20-%20Sergio%20Forero.pdf?sequence=1>
- Molina, S. (2018). *Gestión curricular en el uso de las tic en el proceso enseñanza aprendizaje en la institución educativa n° 42007 Leoncio prado de la provincia de Tacna* (Tesis posgrado) Universidad Marcelino Champagnat, Gestión Escolar con liderazho pedagógico, Tacna.
- Moran, G. (2019). *manejo de tecnologías de información y comunicación (TIC) en docentes de las instituciones educativas de educación inicial del distrito de*

- huancavelica* (Tesis de posgrado) UNiversidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Educación, Huancavélica.
- Pajón, A. (2015). *Uso de las TIC por parte de las docentes de la institución* (Tesis de posgrado) Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela de Educación y Pedagogía, Medellín.
- Pinto Torres, R. M. (2015). *Innovación educativa mediada por tic, una oportunidad de enriquecer la labor pedagógica del docente*. Obtenido de [http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/23075/Ruth%20Mary%20Pinto%20Torres%20\(tesis\).pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/23075/Ruth%20Mary%20Pinto%20Torres%20(tesis).pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Reyes, E. (2018). *La gestión educativa de las TICS y los procesos de aprendizaje de los estudiantes en la Institución Educativa N° 3095, Los Olivos-Lima* (Tesis de posgrado) Universidad Nacional de Educación, Escuela de posgrado, Lima.
- Rios, E. (2016). *Modelo de estrategias virtuales e interactivas para mejorar el uso de las tic en el aprendizaje de la asignatura de lenguaje en estudiantes del 3er año de educación secundaria en la I.E. Gregorio Albarracín del distrito de Tacna - 2014*. (Tesis posgrado) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Histórico Sociales, Tacna.
- Roblizo, M. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación. *Revista de medios y educación*(47).
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria.
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación para bachillerato* (Vol. sexta edición). México D.F.: McGraw-Hill Education.
- UNESCO. (2017). *Foro Consultivo Internacional: Enseñanza de las Ciencias en Preescolar con Enfoque de Género*. Puebla, México.
- Vélez Figueroa, C. I. (2012). *Estrategias de Enseñanza con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para Favorecer el Aprendizaje Significativo -Edición Única*.