

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA DE LA RED DE SALUD PUNO - 2015.

TESIS

PRESENTADA POR:

VLADIMIRO ELISEO CHINO MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CONOCIMIENTO Y ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
DE LA RED DE SALUD PUNO – 2015.

TESIS PRESENTADA POR:

VLADIMIRO ELISEO CHINO MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO DE: LICENCIADO EN ENFERMERÍA.

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTA

: 
.....
DRA. TITA FLORES SULLCA.

PRIMER MIEMBRO

: 
.....
MSTRA. SILVIA DEA CURACA ARROYO.

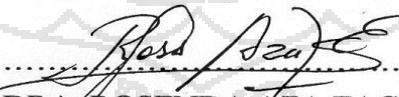
SEGUNDO MIEMBRO

: 
.....
MG. AGRIPINA MARÍA APAZA ÁLVAREZ.

DIRECTORA DE TESIS

: 
.....
DRA. ROSENDA AZA TACCA.

ASESORA DE TESIS

: 
.....
DRA. ROSENDA AZA TACCA.

Puno – Perú

2015

ÁREA : Administración

TEMA : Tecnologías de la información

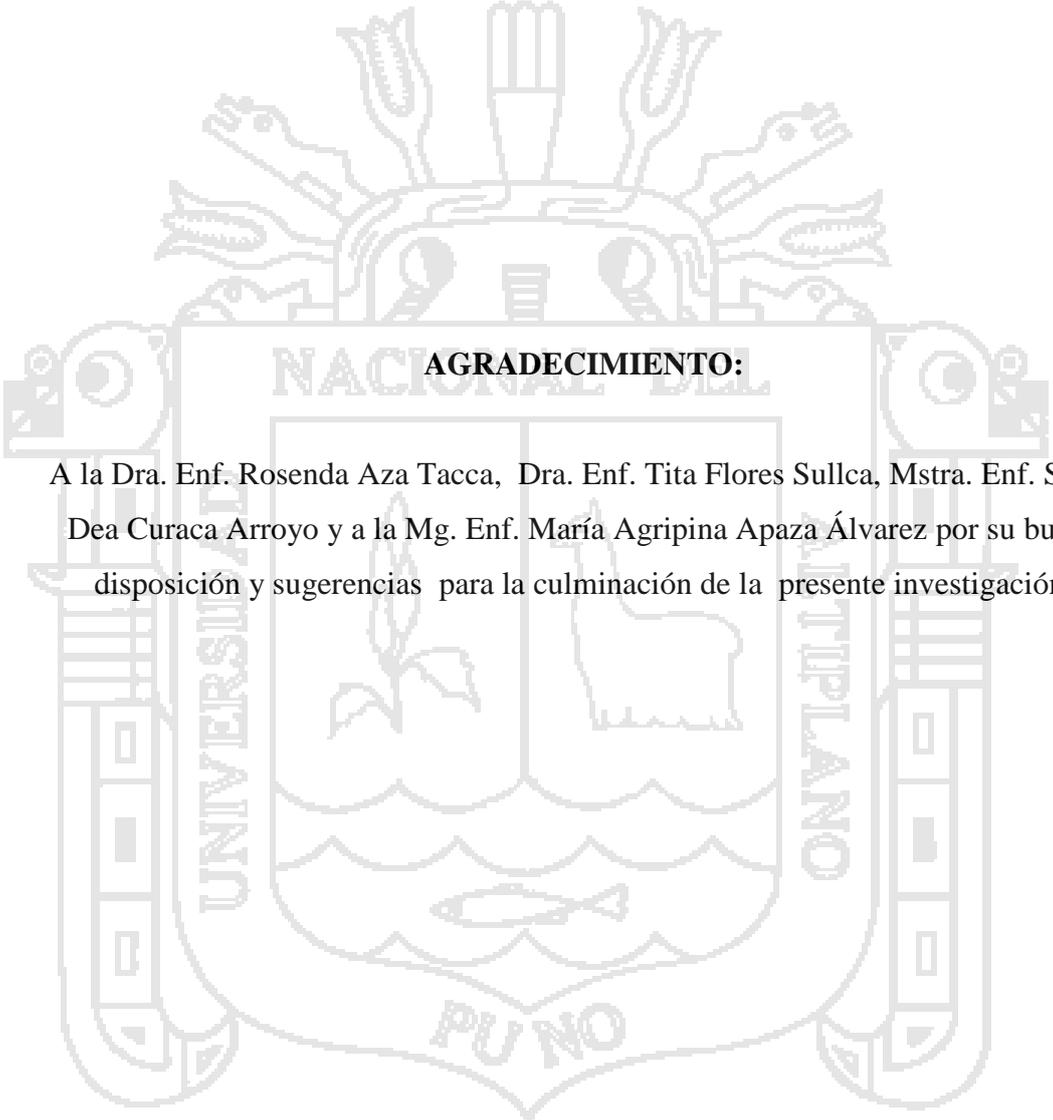
DEDICADO:

A Eliseo Chino y Celedonia Mamani por sus enseñanzas y apoyo incondicional.

A mis hermanos: Rolmer, Vidal y Alexander por alegrar mis días y motivarme siempre.

A Tomasa Quispe, Ángel chino, Epifanía Mamani y Juan Mamani por sus enseñanzas.





AGRADECIMIENTO:

A la Dra. Enf. Rosenda Aza Tacca, Dra. Enf. Tita Flores Sullca, Mstra. Enf. Silvia Dea Curaca Arroyo y a la Mg. Enf. María Agripina Apaza Álvarez por su buena disposición y sugerencias para la culminación de la presente investigación.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.1 MARCO TEÓRICO.....	18
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	49
CAPÍTULO III: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	50
3.1 En relación a la selección de la muestra.....	50
3.2 En relación a las técnicas e instrumentos.....	51
3.3 En relación al análisis.....	56
CAPÍTULO IV: CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.....	58
CAPITULO V: EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	59
5.1 RESULTADOS	59
5.2 DISCUSIÓN.....	66
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	76
ANEXOS	85

RESUMEN

La investigación se realizó por la ausencia de estudios a nivel local, nacional y la escasa presencia internacional sobre el conocimiento y la actitud hacia las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en profesionales de enfermería. El objetivo fue determinar el conocimiento y la actitud hacia las TIC. El tipo de estudio fue cuantitativo y descriptivo, de diseño descriptivo simple y transversal, la muestra estuvo conformada por 22 profesionales de enfermería de cinco establecimientos de la Red de Salud Puno, para la recolección de datos se empleó como técnica la encuesta y dos instrumentos, un test de actitud (T) y un cuestionario (C) que fueron diseñados y validados por: validez de caso único, juicio de expertos, prueba piloto test – retest (r de Pearson: T = 0.91, C = 0.83), coeficiente de correlación de Pearson ítem – test ($r_{xy} = \geq 0.2$ por ítem), Kuder Richardson - 20 (C = 0.85); Alfa de Crombach (T = 0.82); los instrumentos se aplicaron previo consentimiento informado. Los resultados describen, que 45% de los profesionales de enfermería tienen conocimiento deficiente sobre las TIC; del cual, 73% tienen conocimiento deficiente sobre las generalidades de las TIC, 45% tienen conocimiento regular y deficiente del ordenador y las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud, 41% tienen conocimiento regular del internet. Respecto a la actitud, 82% de los profesionales de enfermería tienen actitud favorable hacia las TIC; del cual 54%, 59%, 82% y 86% tienen actitud favorable hacia las generalidades de las TIC, el ordenador, internet y las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud respectivamente. Se concluye, que la mayoría de los profesionales de enfermería tienen conocimiento deficiente de las TIC; sin embargo, tienen actitud favorable hacia las TIC.

Palabras clave: conocimiento, actitud, TIC, TIC en salud, TIC en enfermería.

ABSTRACT

The investigation came true for the absence of studies to local level, national and the scarce international presence on knowledge and the attitude toward Information's and Communication's Technologies (TIC) in nursing professionals. The objective was to determining the knowledge and the attitude toward them TIC. The kind of study was quantitative and descriptive, of descriptive simple design and side road, the sign was shaped for 22 nursing professionals of five establishments of the "Red de Salud Puno", for the collection of data you used like technique the opinion poll and I orchestrate two, a test of attitude (T) and a questionnaire (C) that were designed and validated for: validity of only case, experts' judgment, pilot proof test – retest (r Pearson's: T = 0.91, C = 0.83), correlation coefficient of Pearson item – test ($r_{xy} \geq 0,2$ for item), Kuder Richardson - 20 (C = 0.85); - Crombach's Alpha (T = 0.82); the instruments applied previous informed consent themselves. The results description, that 45% of the nursing professionals have deficient knowledge on them TIC; of whom, 73% have deficient knowledge on the generalities of them TIC, 45% have not too bad not too good and deficient knowledge of the computer and the applications TIC at infirmary and of Health's Ministry, 41% have not too bad not too good knowledge of the internet. In relation to the attitude, 82% of the nursing professionals have favorable attitude toward them TIC; the one that 54%, 59%, 82% and 86% take after favorable attitude toward the generalities of them TIC, the computer, internet and application's TIC at infirmary and of Health's Ministry respectively. You come to an end, than the majority of the professional nursing they have deficient knowledge of them TIC; however, they have favorable attitude toward them TIC.

Key words: knowledge, attitude, TIC, TIC in health, TIC at infirmary.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se desenvuelve en un ecosistema de avances tecnológicos, donde las tecnologías de información y comunicación (TIC) marcan la tendencia del desarrollo social. La Organización Mundial de la Salud por medio de “e-salud” propone y promueve estrategias para la implementación de las TIC en los procesos de atención de salud en todos los países. Perú empezó a evaluar la aplicación de las TIC en salud en el año 2002, en 2004 presenta el plan nacional de telesalud como un conjunto de servicios basados en las TIC, cuya finalidad es universalizar los servicios de salud y mejorar su calidad. La telesalud en Perú se implementa en establecimientos de salud piloto del que se obtienen buenos resultados.

El sistema de salud peruano enfatiza el uso de las TIC en los establecimientos de salud, pero no tienen recursos tecnológicos suficientes, ni los profesionales de salud están capacitados para su uso, además los profesionales de enfermería la usan a diario en las actividades inherentes a la enfermería, sin embargo, no lo identifican como una herramienta de trabajo y en ocasiones muestran desinterés por las TIC; lo cual indica que ellos tienen la necesidad de conocer y poseer una actitud favorable hacia las tecnologías de información y comunicación.

La Red de Salud Puno cuenta con recursos TIC, como un sistema de red estructurado y un servidor de última generación. Los profesionales de enfermería cuentan con teléfono celular y/o un ordenador para su uso privado, los cuales son usados en el área administrativa y docencia, además se observó la subutilización de estos recursos tecnológicos, lo cual es una de las razones de la realización de la presente investigación.

La presente investigación está organizada por capítulos. Primero comprende el problema, antecedentes y objetivos de la investigación; segundo, describe el marco teórico y conceptual; tercero, trata sobre el método de la investigación; cuarto, abarca la caracterización del área de investigación; quinto, presenta la exposición y discusión de los resultados; finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencia bibliográfica y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

El desarrollo de la microelectrónica, informática y telecomunicación dieron lugar a las tecnologías de información y comunicación (TIC), que son un conjunto de medios electrónicos que permiten crear, almacenar, tratar y transmitir la información en forma instantánea y en gran volumen. Las TIC son sistemáticas y estratégicas, modifican el concepto de espacio y tiempo, unen la realidad y la virtualidad, tienden a la gratuidad de sus servicios¹; además poseen un número creciente de usuarios que crean un nuevo espacio social “el tercer entorno” que impregna todos los ámbitos del desarrollo social con su globalización².

La globalización de las TIC cambia el contexto social, el desempeño humano y los procesos de relación e interacción en los sistemas de salud³, mejoran los servicios de salud mediante la aplicación del ordenador e internet⁴, además los sistemas de salud lo integran cada vez más dentro de su ámbito laboral, por lo que conocer y tener actitud positiva hacia las TIC se ha convertido en una capacidad vital para el trabajo intelectual y de relación.

Las TIC en el campo de la salud tienen una amplia gama de aplicaciones que pueden beneficiar a los profesionales de enfermería que tienen una labor singular, compleja y con una gran carga laboral; además las usan constantemente en las actividades inherentes a la enfermería^{5,6}; sin embargo, no las identifican como un instrumento de trabajo y muestran desinterés por las TIC⁷. Su uso se ve limitado por la falta de profesionales idóneos y calificados o con experiencia suficiente para desarrollar y ejecutar proyectos que impliquen el uso de las TIC, esto pone en manifiesto la necesidad de profesionales de enfermería con conocimiento y actitud positiva hacia las TIC, porque es un factor clave para mejorar la calidad del cuidado enfermero⁸. Además no existe contradicción evidente entre la profesión de enfermería y la

utilización de las TIC, ya que ha marcado un punto de inflexión para el desarrollo de la profesión^{9, 10}.

El trabajo asistencial de los profesionales de enfermería en los establecimientos de salud se caracteriza por una atención presencial donde el paciente y el profesional se reúnen para cualquier tipo de atención, ya sea para la curación, el seguimiento de una enfermedad crónica o aguda, como para brindar sesiones educativas. Algunas de las acciones en salud no requieren la presencia física de ambos y consumen innecesariamente recursos; además el sistema de salud exige una mayor productividad con el mínimo de recursos y basados en los principios de universalidad, equidad y solidaridad⁸, por lo que se requiere de nuevas herramientas para la atención de la salud como la teleenfermería, que se puede aplicar a situaciones específicas de necesidad de salud haciendo uso del ordenador e internet¹¹, los cuales son conocidos solo por algunos profesionales de enfermería.

Los profesionales de enfermería en los establecimientos de salud realizan actividades administrativas, como la gestión de recursos y la administración de archivos que se realizan de manera mecánica en papel, lo cual es muy laborioso, además causa demora en la transferencia y reporte de datos e informes a instancias superiores, esto podría dificultar la toma de decisiones. Las TIC ofrecen herramientas eficientes y de uso intuitivo para las tareas administrativas y pueden ser usados en los ordenadores que poseen los establecimientos de salud. El ordenador es utilizado para realizar tareas administrativas básicas y el teléfono celular se utiliza solo con fines de comunicación en los profesionales de enfermería.

En los establecimientos de salud de la Red de Salud Puno, los profesionales de enfermería poseen computadoras y su uso se limita a redactar ciertos documentos, transferir archivos y otras actividades básicas, además manifiestan frases como: “la computadora lo usa solo la jefa para hacer documentos”, “dan miedo, que tal lo malogro”, “se infecta con virus y se borran todos los archivos”, “no se manejar mucho, solo lo básico”. Respecto al internet refieren que no cuentan con ese servicio, manifiestan frases como “no es necesario, si hay algo que buscar vamos a una cabina de internet”, “ir a cursos por internet no es fácil, uno se pierde entre las teclas y la pantalla”. Respecto al teléfono celular, los enfermeros refieren tener para su uso

personal y es usado para comunicarse con otros profesionales de salud y ocasionalmente para comunicarse con los pacientes y manifiestan frases como “cuesta hacer llamadas y enviar mensaje”, “no es seguro”, “no sé si hay programas para celulares”.

En las prácticas pre – profesionales que se han realizado en los diferentes establecimientos de salud: Vallecito, José Antonio Encinas, 4 de Noviembre, Metropolitano y Simón Bolívar, se observó que algunas enfermeras tenían dificultades para encender y apagar un ordenador de manera correcta, usar un programa, imprimir un documento, guardar y transferir archivos, usar recursos multimedia, comprimir y descomprimir un archivo. Además tenían dificultades para acceder a páginas web, usar navegadores, acceder a revistas y bibliotecas virtuales, subir y enviar un archivo por correo electrónico, descargar una aplicación e instalarlo, entre otras dificultades.

Esta problemática hizo cavilar que probablemente los profesionales de enfermería no tendrían buen conocimiento o una actitud desfavorable hacia las TIC, que consecuentemente ocasionaría que no se tenga la iniciativa para gestionar e implementar servicios de salud basados en las TIC⁸. Además cabe resaltar que no existen investigaciones del tema a nivel nacional y local, ni instrumentos y escalas métricas que permitan diagnosticar el conocimiento y la actitud de los profesionales de enfermería.

Ante esta realidad observada se formuló la interrogante ¿Cómo es el conocimiento y la actitud hacia las tecnologías de información y comunicación de los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno? conocer la respuesta a esta interrogante motivó la realización de la presente investigación, cuyos resultados obtenidos se constituyen en fuente de información y proporcionan instrumentos y escalas métricas para diagnosticar el conocimiento y la actitud de los profesionales de enfermería.

1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Al realizar la exploración, organización, selección y análisis de las investigaciones sobre las TIC en profesionales de salud y enfermería, estos tienen un enfoque más social que clínico y se realizaron en contextos hospitalarios. A nivel local, no se ha encontrado ningún estudio.

1.2.1 Contexto internacional.

El estudio titulado “Actitud de las enfermeras operativas hacia el uso de las computadoras en la atención”, tuvo como objetivo determinar la actitud del personal de enfermería hacia el uso de computadoras en la atención del paciente y las características individuales. La metodología de estudio fue de tipo descriptivo, la muestra estuvo conformada por 110 enfermeras; para la recolección de datos la técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario Stronge & Brodt para evaluar la actitud de las enfermeras frente a la computación. Los resultados son: el promedio de la actitud es de 60.65, la mediana es de 62.50, y la desviación estándar 16.35. El estudio concluye que la actitud del personal de enfermería hacia el uso de las computadoras en la atención del paciente es favorable¹².

El trabajo titulado “BIC al BIT, actitud de las enfermeras ante los ordenadores”, tuvo como objetivo conocer la actitud hacia el ordenador. El tipo de estudio fue cuantitativo, descriptivo y observacional; la muestra estuvo conformada por 399 enfermeros de un hospital universitario, un centro de salud de atención primaria y una escuela de enfermería; el instrumento es el cuestionario Stronge & Brodt. Los resultados son: los varones opinan que los ordenadores aumentan el volumen de trabajo ($p=0,024$) y disminuyen la comunicación ($p=0,025$), además consideran que el uso del ordenador mejora el nivel de los cuidados ($p=0,024$) y están menos preocupados por la pérdida de puestos de trabajo ($p=0,024$). Las mujeres piensan que el uso de ordenadores no viola la intimidad de los pacientes ($p=0,010$), los ordenadores disminuyen las líneas de comunicación ($p=0,0001$), mejoran el nivel de cuidados ($p=0,022$); y que se usen únicamente para gestión ($p=0,012$). El trabajo de investigación concluye, que las enfermeras tienen actitud más positiva hacia el uso de los ordenadores que los estudiantes¹³.

La investigación titulada “Conocimiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías en los profesional de enfermería”, tuvo como objetivos conocer la opinión sobre la utilización de las nuevas tecnologías, el nivel de conocimientos y su aplicabilidad. La investigación fue descriptivo, incidental y concurrente; la población estuvo conformada por 50 profesionales de enfermería de 2 centros hospitalarios (25 del sector público y 25 del sector privado), la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Los resultados son: 98% conocen el uso del ordenador; 100% conocen el manejo del internet, 65.3% conocen y utilizan el chat. Respecto a la formación en las TIC, 63.3% no lo hacen a la falta de tiempo y al 12.2% no les interesan. Respecto al uso del internet 91,8% lo utilizan para consultar el correo electrónico y 42% lo utilizan para chatear; 34% poseen conocimiento básico del manejo y 50% tienen conocimiento alto del manejo de las TIC. La investigación concluye, que los profesionales de enfermería demandan formación específica en el campo de las TIC¹⁴.

El trabajo de investigación titulado “Conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las TIC en la población de profesionales enfermeros del sector público y del Instituto de Previsión Social del alto Paraná”, tuvo como objetivos describir las capacidades básicas: conocimiento, práctica y actitud hacia las TIC. La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal; la población estuvo conformada por 130 enfermeros del servicio público de salud y el Instituto de Previsión Social; las técnicas fueron la entrevista y encuesta, el instrumento un cuestionario; la recolección de datos se realizó previo consentimiento informado. Los resultados son: 19% masculino y 81% femenino. Respecto al conocimiento, 25.8% tienen conocimiento insignificante, 42% poseen conocimiento básico, 18.8% tienen conocimiento intermedio y 14.8% tienen conocimiento avanzado. Respecto a la actitud, 79.7% tienen actitud favorable, 10.2% poseen actitud desfavorable y 6.3% tienen actitud muy favorable; respecto a las competencias, 68% tienen nivel básico. La investigación concluye, que la mayoría de los profesionales de enfermería carecen de las capacidades básicas relacionadas a las TIC; pero tienen una actitud favorable hacia TIC¹⁵.

El estudio titulado “La práctica enfermero en el uso de las TIC para su ejercicio profesional”, tuvo el objetivo de conocer el uso de las TIC. El método de estudio fue de tipo cuantitativo y descriptivo, la muestra estuvo conformada por 56 enfermeros, la

técnica que utilizaron fue la observación y el instrumento una guía de observación. Los resultados son: 28.9% acceden al internet como parte de su trabajo. Las actividades que frecuentemente realizan son: 24% buscan prácticas clínicas en bases de datos y páginas web, 18.1% buscan registros clínicos digitales de pacientes, 13.6% usan las TIC para interactuar con los pacientes, 12.1% buscan revistas académicas nacionales, 8% usan las TIC para interactuar con otros profesionales de la salud del país y 2.4% usan las TIC para publicar información¹⁶.

El trabajo de investigación titulada “Uso que le dan al internet los enfermeros”, tuvo como objetivo determinar el uso del internet por los enfermeros del Hospital Central de la Provincia de San Luis. La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte seccional; la muestra estuvo formada por 90 enfermeros (65 son enfermeros universitarios y 25 licenciados en enfermería), la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Los resultados son: 40% no utilizan internet y 60% utilizan internet. El trabajo concluye, que la mayoría de los enfermeros usan internet¹⁷.

La investigación titulada “Vías de comunicación preferidas por los profesionales de la salud para acceder a programas de formación continua en una escuela de enfermería Chilena”, tuvo como objetivo conocer la vía de comunicación preferida por profesionales de la salud. La investigación fue de tipo descriptivo, de corte transversal, la muestra fue de 93 profesionales de salud; la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario, la recolección de datos se realizó previo consentimiento informado. Los resultados son: 40% prefiere el uso del e-mail personal y 20% el e-mail laboral. La investigación concluye, que la vía de comunicación preferida por los profesionales de la salud es el internet a través de e-mail personalizado¹⁸.

El trabajo titulado “Las enfermeras y salud en internet”, tuvo como objetivo determinar las habilidades de alfabetización informacional en enfermeras estudiantes de postgrado en relación a los medios de comunicación electrónicos, la información de salud y las barreras para el acceso a la información. La investigación fue de tipo cualitativo y descriptivo, la muestra estuvo conformada por 133 profesionales de enfermería, la técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento una guía de entrevista. Los resultados son: la mayoría tienen acceso a internet en el hogar y el trabajo; creen que el acceso a la información de salud en internet ha mejorado su práctica; tienen

dificultades para acceder a los ordenadores en el trabajo, tienen muy poco tiempo para buscar información de salud en internet, expresan preocupación por la calidad de la información en internet. El trabajo de investigación concluye, que las habilidades de alfabetización informacional en internet es un precursor clave para mejorar las competencias de las enfermeras¹⁹.

1.2.2 Contexto nacional.

La investigación titulada “Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicación en las unidades ejecutoras de la provincia de Morropón...”, tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y uso de las TIC. La investigación fue no experimental, descriptiva y de corte transversal, para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y el instrumento un cuestionario, la muestra fue de 180 y 175 administrativos para evaluar el conocimiento y la actitud respectivamente. Los resultados son: 60% del personal administrativo de la Red Salud Morropón Chulucanas tienen un nivel de conocimiento alto, 37.14% tienen conocimiento medio y 2.86% poseen conocimiento bajo. 55% del personal administrativo del Hospital de Apoyo Chulucanas tienen un nivel de conocimiento medio de las TIC, 37.50% conocimiento alto y 7.5% conocimiento bajo²⁰.

El estudio titulado “Uso de las tecnologías de información y comunicación en médicos de la región Lambayeque”, tuvo como objetivo conocer el uso de las TIC. La metodología del estudio fue tipo descriptivo, la muestra estuvo conformada por 18 médicos, la técnica que utilizaron fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. Los resultados son: 88.9% tienen una computadora en casa, 83.3% tienen una laptop/notebook, 94.4% tienen internet en casa, 66.7% tienen internet inalámbrico, 100% tiene un celular. Respecto al uso de las TIC, 89% usan regularmente las TIC, 39% usan el procesador de texto (Word) todos los días y 22.2% refieren no conocerlo; 8% utilizan la hoja de cálculo (Excel) al menos una vez al mes, 22.2% usan procesadores de gráficos al menos una vez al mes y 5.5% todos los días, 22.2% no conocen ningún procesador de video y sonido, 11% nunca lo han utilizado; 44.4% utilizan recursos multimedia al menos una vez a la semana y 11.1% todos los días; 33.3% usan paquetes estadísticos al menos una vez al año y 27.8% no conocen ninguno; 77.8% usan el correo electrónico todos los días y 5.6% una vez al mes; 38.9%

usan el chat todos los días y 22.2% no lo conocen; 38.9% usan las redes sociales y 11% no conocen ninguna red social; 38.9% nunca han utilizado las videoconferencias y 11.1% lo usa al menos una vez a la semana. El estudio concluye, que el uso de las TIC en los médicos es bajo²¹.

La investigación titulada “Las tecnologías de información y comunicación en docentes de las facultades de medicina de la Región Lambayeque”, tuvo como objetivo describir las características del uso de las TIC. La investigación fue de tipo cuantitativo, analítico, descriptivo y transversal; la muestra estuvo constituida por 173 docentes universitarios de medicina humana. Los resultados son: 97.1% usan regularmente internet, con un promedio $13,94 \pm 10.05$ horas a la semana, 86% usan las TIC para la transmisión de información, 68% no tienen un uso adecuado de las TIC. Respecto a las bases de datos, 6.9% prefiere Medline (Pubmed) para su uso diario y 1.2% Cochrane para la investigación. La investigación concluye, que la mayoría de los docentes no tienen uso adecuados de las TIC²².

El informe técnico n° 2 de la Encuesta Nacional de Hogares sobre las tecnologías de información y comunicación, obtuvo los siguientes resultados: 90.6% de los hogares acceden al menos a una TIC. De acuerdo con el nivel de educación 99% de las personas con educación universitaria acceden a las TIC. Respecto al uso del teléfono 58% y 96.7% de las personas con educación universitaria poseen un teléfono fijo y un celular respectivamente. Respecto al ordenador, 34% de los hogares del Perú tienen al menos una computadora, del cual 95.9% lo usan exclusivamente en el hogar, 3.6% lo usan en el trabajo y el hogar y 0.5% lo usan exclusivamente para el trabajo. Respecto al internet 20.5% y 63.7% de hogares con menos de 3 y más 4 miembros usan internet respectivamente²³.

1.2.3 Contexto local.

No se encontraron estudios similares o relacionados al tema de investigación en el ámbito de la salud.

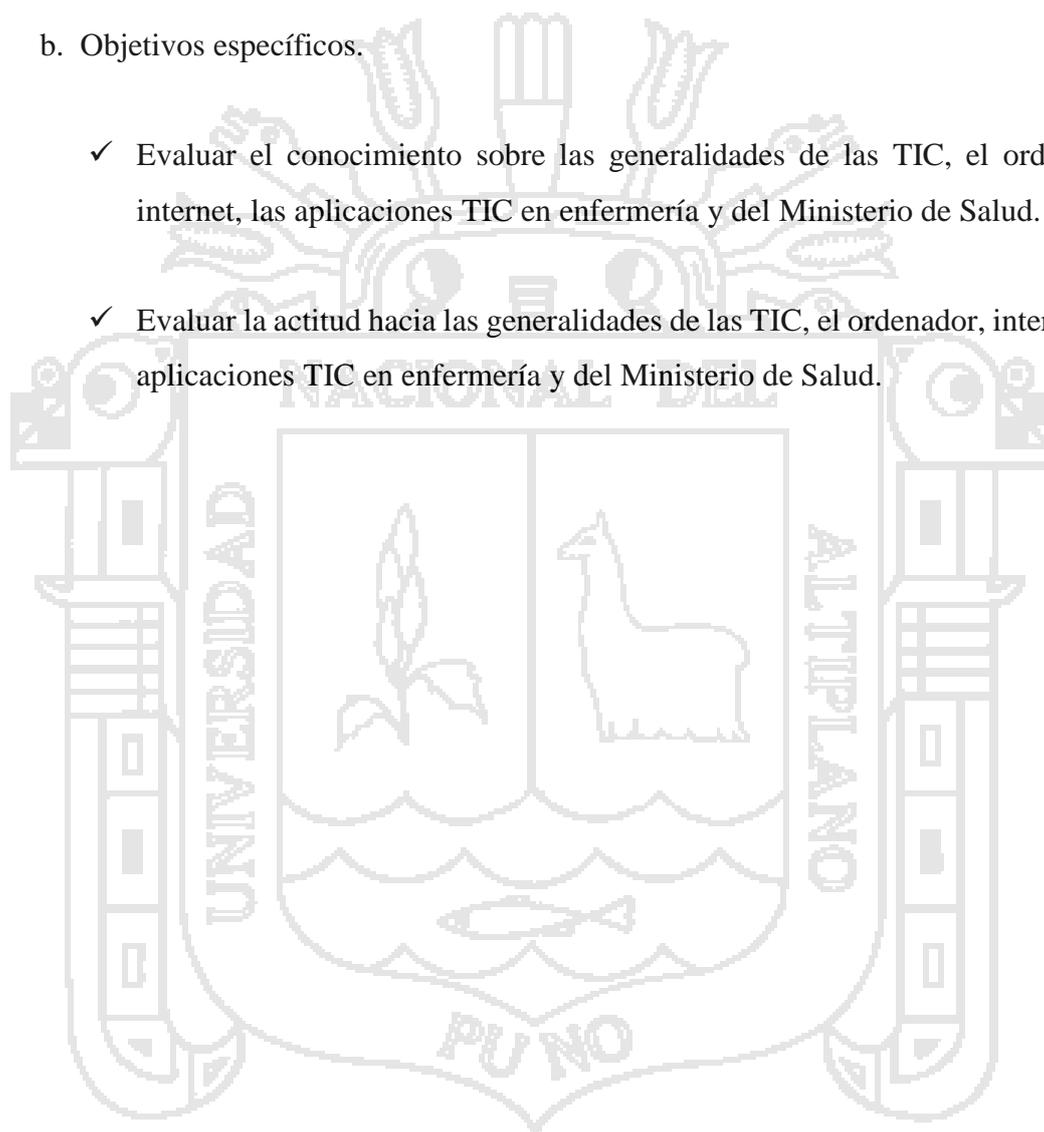
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

a. Objetivo general.

- ✓ Determinar el conocimiento y la actitud hacia las tecnologías de información y comunicación del profesional de enfermería de la Red de Salud Puno - 2015.

b. Objetivos específicos.

- ✓ Evaluar el conocimiento sobre las generalidades de las TIC, el ordenador, internet, las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud.
- ✓ Evaluar la actitud hacia las generalidades de las TIC, el ordenador, internet, las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 MARCO TEÓRICO.

2.1.1 Las tecnologías de información y comunicación.

2.1.1.1 Generalidades de las TIC.

Las tecnologías de información y comunicación desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la infraestructura social y económica del mundo, porque es la expresión del avance de la ciencia y la tecnología²⁴, además poseen un amplio campo de aplicaciones por su versatilidad. La presente investigación enfoca estos recursos hacia el campo de la salud y enfermería.

a. Definición.

Las TIC han sido definidos por investigadores de todos los campos de aplicación y no existe una definición consensuada. Las definiciones más notables son:

- ✓ Cabero define las TIC como un “conjunto de tecnologías basada en la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones que se conectan e interactúan para conseguir nuevas realidades comunicativas”²⁵; esta definición considera los elementos estructurales y su interrelación.
- ✓ El Organismo para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lo define como “sistemas tecnológicos, que reciben, administran y procesan la información, facilitando la comunicación entre dos o más participantes”²⁶; esta definición considera la funcionalidad y la interactividad.
- ✓ El plan de desarrollo de la sociedad de información del Perú, lo define como “un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos de hardware que integran sistemas de información interconectados y complementarios, con la finalidad de gestionar datos e información de manera efectiva, mejorando la productividad de los ciudadanos, gobierno y empresas, dando como resultado

una mejora en la calidad de vida”²⁷; esta definición considera los elementos estructurales, la funcionalidad e interactividad de las TIC.

Considerando los conceptos citados las TIC, son un conjunto de servicios, software y dispositivos de hardware que reciben, administran y transmiten la información facilitando los procesos comunicativos mediante la integración de redes interconectadas y complementarias.

b. Elementos representativos de las TIC.

Los elementos más representativos de las TIC son el ordenador e internet, estos revolucionaron los procesos de comunicación, la creación, administración y transmisión de la información.

c. Componentes de las TIC.

Las TIC están compuestas por dos componentes fundamentales la informática y la telecomunicación²⁸, las cuales conviene conocer de manera puntual; la tecnología de la información o informática es, “la ciencia que estudia las técnicas y procesos automatizados que actúan sobre los datos y la información” y la tecnología de la comunicación o la telecomunicación, “estudian las técnicas y procesos que permiten el envío y la recepción de información a distancia”; estas tecnologías poseen un ritmo vertiginoso de transformación, expansión, integración, portabilidad e innovación²⁹.

d. Características de las TIC.

Las TIC tienen características particulares como:

- ✓ La inmaterialidad, la creación, el proceso y transporte de la información es inmaterial.
- ✓ La interactividad, el intercambio de información entre usuario y ordenador es dinámico.
- ✓ La interconexión, crea conexiones entre tecnologías.
- ✓ La instantaneidad, los servicios de comunicación entre lugares alejados físicamente se realizan en fracciones de tiempo.
- ✓ La digitalización, la información de distintos tipos, fuentes y códigos se transmiten por los mismos medios o canales³⁰.
- ✓ La innovación, produce cambios constantes en todos los ámbitos sociales.

- ✓ La diversidad, las TIC tienen múltiples aplicaciones en todos los campos del saber humano.
- ✓ La automatización, usa los sistemas, elementos computarizados y electrónicos para controlar procesos en tiempo real.

e. Ventajas de las TIC.

Las TIC ofrecen ventajas como: el acceso a una variedad de información, crea nuevos canales de comunicación, elimina la barrera espacio tiempo, es interactivo, brinda espacios flexibles para el aprendizaje, potencia la autonomía personal y el trabajo colaborativo, optimiza la organización y agiliza las actividades administrativas, permite el seguimiento y la monitorización de los procesos³¹.

f. Sociedades inherentes a la globalización de las TIC.

La globalización de las TIC han dado lugar a dos grandes sociedades y todas las personas viven inmersas en ella a diario; la sociedad de la información hace referencia a la creciente capacidad tecnológica que replantea la estructura de las relaciones sociales, económicas, culturales y políticas con el fin de obtener información de manera rápida desde cualquier lugar del mundo³²; la sociedad del conocimiento es conceptualizada como una innovación de las TIC, en donde el incremento en las transferencias de la información modifican la forma en que se desarrollan las actividades en la sociedad moderna.

2.1.1.2 Las tecnologías de información y comunicación en salud.

Las TIC en salud se implementó primero en Europa, Asia, Norteamérica y algunos países iberoamericanos desde la década de los 60, en Sudamérica se empezaron a aplicar a mediados de los 90. Las TIC en la salud proporcionan herramientas para mejorar la calidad de los servicios ya existentes, su nivel de aplicación está ligado al desarrollo informático y las telecomunicaciones del país³³⁻³⁵, además la innovación de los dispositivos informáticos y su bajo costo económico están disminuyendo la brecha digital y es una herramienta del quehacer cotidiano de las personas³⁶.

El campo de aplicación de las TIC es amplia y es usado en muchas áreas del saber humano, por lo que delimitar ¿Qué aspectos evaluar sobre el conocimiento de las TIC en los profesionales de salud? es difícil, porque se adapta a las necesidades e interés particulares. Para estructurar el marco teórico, se consideran las competencias TIC que debe poseer el profesional de salud identificados por el Instituto Canario para la educación de España sobre el ordenador e internet^{37, 38}.

a. El ordenador.

El computador u ordenador es un dispositivo electrónico que recibe, almacena, recupera, procesa y produce información a través de la combinación de máquina (Hardware) e instrucciones o programas (Software) instalados en la misma³⁹; bajo este concepto virtualmente cualquier dispositivo que tiene un microprocesador es un ordenador. A continuación se mencionan los tipos de ordenadores que poseen los establecimientos de salud de la Red de Salud Puno:

- ✓ Ordenador de sobremesa. Es un ordenador de limitada portabilidad, sin embargo, tiene una gran capacidad de procesamiento, versatilidad y almacenamiento; usualmente este tipo de ordenador está localizado en un lugar permanente, dentro de este grupo tenemos a las computadoras como la Pentium IV, Core, i3, i5, i7...etc⁴⁰.
- ✓ Ordenador portátil. Es un ordenador portable y viene integrado con algunos accesorios periférico como el mouse, teclado, la cámara web entre otros, además cuenta con una batería que le confiere autonomía y portabilidad. Los ordenadores con esta característica son la laptop, tableta, notebook...etc.
- ✓ Teléfono móvil o celular. Es un dispositivo electrónico que posee un hardware que es la parte física del móvil y un software que controla su funcionamiento, los que le confieren una arquitectura próxima al de un ordenador convencional. Los celulares se clasifican en móviles convencionales y los Smartphone (teléfono inteligente), este último posee un sistema operativo como Android, iOS, Windows Phone⁴⁰.

Todo ordenador está compuesto por un hardware que es la parte física, y un software que es la parte inmaterial compuesta por aplicaciones o programas. En seguida se describe puntualmente cada uno de ellos.

a.1 Hardware

El hardware es un conjunto de dispositivos y circuitos electrónicos que componen un ordenador, son la parte físicas que se pueden tocar y ver⁴¹; el hardware básico consiste en⁴²:

- ✓ Unidades de almacenamiento (memoria).
- ✓ Unidad central de proceso (CPU) está conformado por la unidad aritmético-lógica (ALU) y el unidad de control (UC).
- ✓ Unidad de entrada/salida.
- ✓ Buses.

Unidad de almacenamiento.

Se dividen en dos grupos:

- ✓ Memoria interna, está ligada a unidades UC y ALU que miden la longitud de palabras en bits, también están las memorias ROM y RAM; RAM es una memoria volátil que almacena temporalmente el sistema operativo, los programas que se están ejecutando, y es la zona de lectura y escritura de la memoria. ROM es la memoria permanente, solo de lectura, almacena la BIOS, aquí están grabados permanentemente el sistema operativo y los programas.
- ✓ Memoria externa, son sistemas de almacenamiento que están fuera del ordenador y son de dos tipos: los dispositivos magnéticos como: cintas, discos duros, disquetes, USB; y los dispositivos ópticos como: CD-ROM, DVD³⁹.

La Unidad Central de Proceso (C.P.U.)

La CPU está formado por los siguientes componentes primarios^{39, 41}:

- ✓ Unidad de control, es la parte más importante del CPU porque dirige y controla el funcionamiento de los componentes, además contiene un reloj generador de pulsos que controla la velocidad de las operaciones.
- ✓ Unidad aritmético - lógica, esta realiza todas las operaciones aritméticas y lógicas que un programa precisa.
- ✓ Registros, almacenan temporalmente la información de los procesos del CPU.

Desde el punto de vista de la arquitectura física tienen componentes como:

- ✓ Placa base. Circuito impreso que permite la integración y comunicación de tarjetas y chips⁴³.
- ✓ Microprocesador. Es un chip conformado por millones de transistores que le permiten realizar cálculos y operaciones a gran velocidad, suele llevar un ventilador por su elevada temperatura que se genera al realizar cálculos⁴⁴.
- ✓ Procesador. Es un circuito integrado y complejo de un sistema informático que recibe datos, calcula y emite resultados⁴³.
- ✓ Puertos, son conexiones eléctricas para conectar los sistemas periféricos de salida y entrada como USB, Cable del escáner, la impresora y otros ⁴⁵.

Dispositivos de entrada/salida o periféricos.

Son dispositivos que permiten al ordenador comunicarse con otros componentes externos al ordenador y se dividen en tres grupos⁴⁴:

- ✓ Dispositivos periféricos de entrada. Transforman la información en señal binaria que es interpretado por el ordenador, entre ellos tenemos:
 - Teclado. Es un dispositivo que introduce datos en el sistema mediante señales eléctricas que es interpretado en la CPU, las teclas funcionan como interruptores y la combinación entre teclas generan una señal digital^{39, 40}.
 - Mouse. Es un dispositivo manual que situado sobre una superficie plana transforma el movimiento de la mano en movimiento del cursor en la pantalla⁴².
 - Escáner. Es un dispositivo electrónico que digitaliza texto e imagen impreso a diferentes formatos digitales.
 - Webcam. Es una cámara digital de vídeo conectada a una computadora, esta registra vídeos e imágenes.
- ✓ Los dispositivos periféricos de salida. Transforman las señales binarias en caracteres, entre ellos se tiene:
 - Monitor. Es el principal dispositivo de salida conectada al CPU mediante una tarjeta gráfica que transforma las señales binarias en puntos de luz y la concentración de estas determinan la capacidad de resolución, la máxima es de 1024x768 puntos.

- Impresora. Es un dispositivo periférico que permite producir textos permanentes mediante la impresión de documentos y gráficos digitales.
- ✓ Sistemas periféricos mixtos. Son dispositivos que permiten introducir y a su vez extraer información del ordenador, como: USB, el modem, la pantalla táctil y otros⁴².

Buses o autopista.

Permite el paso de la información entre las principales unidades del ordenador y los dispositivos periféricos. Están compuestos por una serie de hilos y su velocidad está en función del número de hilos (ancho de canal) que transmiten en paralelo⁴⁵.

a.2. Software

Es un programa, protocolo o instrucción escrito en un determinado lenguaje de programación que controla el funcionamiento del ordenador³⁹, dotan de funcionalidad al hardware y es la parte lógica e inmaterial (no se puede ver ni tocar) del ordenador⁴¹. El software de un ordenador lo componen el sistema operativo, programas, herramientas y aplicaciones. A continuación se desarrollan aspectos relacionados con el sistema operativo y los programas.

Sistema operativo (SO).

Es el programa más importante del ordenador, por ser el nexo entre el hardware y los programas, además tienen un núcleo o kernell que procesa las tareas siguiendo un orden y administra los tiempos de cada tarea⁴⁶, lo que permite gestionar los recursos del sistema, organizar la información en forma de carpetas y archivos, crear mecanismos de protección para evitar el acceso de intrusos a recursos o servicios no autorizados; además permite interactuar el ordenador con el usuario estableciendo un “lenguaje” de comunicación³⁹.

Los sistemas operativos son de varios tipos según el número de usuarios pueden ser monousuarios o multiusuario, según la tarea que realizan pueden ser monotarea o multitarea, según el número de procesos pueden ser uniproceso o multiproceso. Por ejemplo: MS-DOS es monotarea y monousuario, UNIX es multiusuario y multitarea,

el Windows XP, 7, 8, 8.1, 10 tienen SO mixtos (monousuario y multitarea), además los más comerciales son Windows, Mac Os, Linux y android⁴⁵.

- ✓ Windows es desarrollado y comercializado por Microsoft, es usado por el 70% de ordenadores por su versatilidad, buen rendimiento y poca exigencia de los recursos del hardware.
- ✓ Mac Os (Macintosh Operating Systems) es desarrollado y comercializado por Apple y funciona solo con ordenadores Macintosh, es adecuado para el diseño gráfico y es menos vulnerable a los virus informáticos, es poco comercial y tiene un costo elevado⁴⁷.
- ✓ Linux es gratuito y de código abierto es usado en escuelas, universidades y en la administración, es multitarea, multiusuario, multiplataforma y permite mayor conectividad a las redes⁴⁸.

La Unión Internacional para la Telecomunicación y el Instituto Canario para educación de España señalan que todo profesional de salud no solo debe conocer los componentes básicos de un ordenador y su funcionamiento, también debe conocer la manera correcta de instalar y desinstalar un programa o una aplicación, por lo que se describe el procedimiento general para la instalación o desinstalación de un programa de computadora.

Instalar y desinstalar programas de una PC puede ser fácil o difícil de acuerdo con el SO que se tenga instalado, pero siempre es sencillo porque el proceso de instalación o desinstalación de un programa o una aplicación es intuitivo; la recomendación más adecuada es leer atentamente las instrucciones al instalar cualquier programa y ver lo que está sucediendo en la pantalla mientras se está instalando, pero antes se debe leer toda la documentación que viene con el software para buscar los requisitos especiales⁴².

Los programas según la función y utilidad pueden ser, procesadores de texto, programas de presentación, hoja de cálculo, paquete estadístico, programas de compresión y descompresión. Los programas frecuentemente usados en el ámbito de la salud se detallan a continuación³⁹⁻⁴⁴.

a.2.1. Procesadores de texto.

Un procesador de textos es un programa informático o software utilizado para la creación de plantillas y modelos de documentos en diversos formatos, además permite su edición con opciones como: borrar, copiar, corta, buscar, deshacer, configurar página, el espaciado entre líneas, alinear, tabular; elegir de estilo y tamaño de fuentes, incluir tablas, gráficos e imágenes en un documento, además poseen correctores ortográficos y gramáticos⁴⁹; terminado la edición estos documentos se pueden imprimir o almacenar en cualquier dispositivo de memoria. El uso de procesadores de texto tiene amplia difusión y su uso es generalizado⁵⁰. Se tiene programas como: MS Word, ha sido desarrollado por Microsoft y está integrado en Microsoft Office, es el procesador de textos más popular y utilizado; Word Perfect es de libre uso y está disponible solo para PC y Macintosh, es perfecto para ediciones gráficas.

a.2.2. Programa de presentación.

Es un programa que contiene un conjunto completo de herramientas para preparar presentaciones gráficas, mediante la inserción y edición de texto, imágenes, gráficos y un sistema para mostrar el contenido de forma continua.

Los programas de presentación permiten crear plantillas, redactar textos, dar formato a las imágenes, incluir notas y tablas, insertar sonidos y animaciones, guardar o publicar en internet las presentaciones⁴⁰. Se tienen programas como: Power Point, es el más usado por su versatilidad fue desarrollado por Microsoft y está incluido en Microsoft office; Prezi, está disponible en internet y tiene versiones para PC, es útil para crear presentaciones dinámicas y crear recorridos interactivos altamente visuales⁴².

a.2.3. Programa estadísticos y hoja de cálculo.

- ✓ Hoja de cálculo. Es un programa que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos, los cálculos se realizan mediante fórmulas y funciones, además los resultados se pueden presentar en gráficos. Las hojas de cálculo más usado en PC son: MS Excel, que está integrado en Microsoft Office; Calc, es una hoja de cálculo integrado en Open Office y es frecuentemente usado en tablets y Smartphone; Gnumeric, es una hoja de cálculo gratuito y está integrado en Gnome Office es frecuentemente usado en tablets.

- ✓ Paquetes estadísticos. Son programa informático diseñado para resolver problemas de gran complejidad en el área de la estadística. A continuación se mencionan los programas estadísticos más usados: BIM SPSS, es el programa estadístico más utilizado en el entorno académico ya que permite una gran variedad de cálculos; S-Plus, es otro de los programas más usados en el mundo académico para el análisis de datos porque permite cálculos de todo tipo y tiene una interfaz muy amigable e intuitivo; Minitab, es usado para análisis estadístico de complejidad relativa y bastante usado en las ciencias sociales es una alternativa al BIM SPSS⁵¹.

a.2.4. Editor de imágenes.

Son programas informáticos que permiten el tratamiento y manipulación de imágenes, fotografías y vídeos desde reducir, ampliar, retocar, recortar hasta las más complejas como montajes y animaciones que mejoran la calidad de la presentación⁵². En el mercado existen una variedad de editores, los de uso frecuente son: Paint, es un editor y creador de gráficos que viene incluido en Windows, es la más usada para actividades básicas de edición y creación de gráficos; Adobe Photoshop, es el editor de gráficos más popular, ya que permite editar fotos con profesionalidad desde retoques hasta montaje y creación de gráficos en 3D y 2D⁴⁰.

a.2.5. Programas de protección y seguridad del sistema.

Son los encargados de mantener la seguridad del sistema, de descubrir virus, programas maliciosos, programas que no cuenten con los certificados de seguridad y programas que pueden desestabilizar el SO. En el mercado se ofrecen varios programas de protección como: AVG, es un antivirus que protege el ordenador en tiempo real contra virus, es multiplataforma y multidiomas, es frecuentemente usado en ordenadores que llevan el SO android; Avast, es uno de los programas de seguridad completo porque protege al ordenador en tiempo real contra virus, spyware, malware anti-rootkit y el más recomendado por su fácil actualización. Avira es un antivirus bastante recomendado por poseer un escáner heurístico que detecta virus y malwares desconocidos basándose en su comportamiento⁵³.

a.2.6. Programas de mantenimiento de sistema.

Son programas que verifican el correcto funcionamiento de software, se encargan de detectar fallas en el SO y los programas, diagnostican el nivel de seguridad del ordenador, revisan que aplicación requieren ser actualizados, y si encuentran una falla casi siempre lo reparan, además diagnostican que tan frecuente es usado un programa y cuales dificultan el rendimiento del ordenador. Se tiene programas como: CCleaner, es una herramienta de optimización del sistema y de limpieza, es liviano, multilenguaje y multiplataforma, elimina archivos que ya no usa el sistema. TuneUp Utilities, es el programa más utilizado para la limpieza y optimización del sistema, es compatible con casi todos los sistemas operativos, tiene una interfaz sencilla y amigable, pero demanda muchos recursos del hardware; FileASSASSIN, es un programa que elimina los archivos de malwares que no se dejan eliminar utilizando técnicas avanzadas; Advanced System Care, es un optimizador del sistema que permite el ordenador funcione con más fluidez y mejor rendimiento, trae herramientas para la limpieza y reparación del sistema^{44, 49}.

a.2.7. Programas de compresión/descompresión (C/D) de archivos.

Los programas de C/D tratan un archivo para reducir su peso y ocupen menos espacio sin perder la información original, para luego para devolverlo a su estado original⁵⁴, al momento de la compresión se introduce una contraseña para que nadie acceda a los archivos comprimidos, además se pueden juntar varios archivos en uno. El mercado ofrece estos programas como⁵⁵: 7zip, permite la C/D de archivos, es gratuito y de libre uso, comprime un 50% mejor que el estándar ZIP, es el mejor programa de C/D de archivos; WinRAR, permite crear ficheros multivolúmenes y archivos autoejecutables.

b. Internet

El internet se denomina también como “red de redes”, “red global o red mundial”. Se define como un “conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que permite acceder a la información disponible de cualquier servidor del mundo a sujetos alejados temporal o físicamente^{55, 28}.

Los servicios y herramientas ofrecidos por internet se pueden acceder mediante la World Wide Web (WWW), que es un conjunto de protocolos que permiten consultar archivos de hipertextos y facilitan al navegador a acceder a páginas web⁵⁶ y toda web en internet tiene una dirección que lo identifica, esta dirección se conoce como URL (Uniform Resource Locator que en español significa Localizador de Recursos Uniformes o dominio). Existen tres versiones de webs, estas son: la web 1.0, 2.0 y 3.0; la web 1.0 está en desuso, la web 3.0 contiene las últimas innovaciones sobre la sociedad virtual, realidad virtual, web semántica y la búsqueda inteligente, este tipo de web requiere conocimientos avanzados en internet, sin embargo, la web 2.0 es el de uso universal porque permite acceder a todos los contenidos de forma sencilla³⁹.

Internet es el canal de comunicación a escala mundial donde los sujetos se pueden comunicar de forma verbal y no verbal, de manera sincrónica o asincrónica. Se constituye en la mayor base de datos del mundo que contiene información que va desde un simple documento de texto hasta simulaciones de realidad virtual; lidera el comercio electrónico y las gestiones administrativas, alberga el 95% del entretenimiento digital y es la herramienta de trabajo y soporte activo para un aprendizaje más eficiente⁵⁷. A continuación se presentan las aplicaciones frecuentemente utilizados en internet.

b.1. Navegador.

El navegador denominado también como “explorador” o “browser”, es una aplicación que permite visualizar la página web, es quien interpreta los protocolos como HTTP, FTP, Gopher y HTTPS para acceder, recuperar y vislumbrar documentos. Su función principal es buscar entre las páginas web los caracteres de búsqueda que el usuario solicita. Algunos de los navegadores frecuentemente usados son: Explorer, es el navegador más instalado en los PC, ya que viene integrado en SO Windows, su desempeño y estándar de seguridad ha sido bastante criticado; Mozilla Firefox, es un navegador con motor de búsqueda renderizado y es uno de los más potentes y versátiles; Google, es un navegador que tiene las características de Mozilla pero posee un sistema de verificación de certificados de seguridad de las páginas web; Opera, es un navegador reconocido por su velocidad y seguridad, bloquea la publicidad y ventanas emergentes, brinda protección anti malware, es usado en celulares y tablets³⁹.

42.

b.2. Programas de mensajería.

Son programas que permiten la comunicación sincrónica y asincrónica entre dos a más usuarios mediante mensajes de textos, imágenes y video. Por el grado de interacción se puede clasificar en mensajería instantánea y el correo electrónico.

- ✓ Mensajería instantánea. Es un canal de comunicación que permite la interacción en tiempo real. Es usado en el 90% de teléfonos celulares, las más conocidas son: WhatsApp, permite enviar y recibir mensaje de imagen, texto, video y audio; Skype, permite mensajes de buena calidad de audio y video, las comunicaciones son seguras ya que posee un sistema de encriptación; Google Talk, tiene un interfaz sencillo, los tipos de mensaje que permite son texto y audio de buena calidad, no soporta video y está vinculado a los servicios de google ^{42, 43}.
- ✓ Correo electrónico. Medio de comunicación sincrónica y asincrónica⁵⁸, que permite enviar y recibir mensajes adjuntos de hasta 20MB, que pueden ser desde textos hasta programas, además los mensajes enviados y recibidos se pueden administrar por temas, fechas, eliminarlos, copiarlos, reenviarlos, etc⁵²; el tráfico de información de un correo electrónico se da mediante protocolos⁵⁹. Los correos electrónicos más usados son: Opera Mail, permite una navegación por pestañas y es uno de correos electrónicos más rápidos y ligeros; Microsoft Outlook, es un programa de correo electrónico de pago, brinda un servicio muy completo. Windows Live Mail, es un servicio de correo electrónico de Windows, de interfaz sencilla, personalizable y de fácil administración⁵¹.

b.3. Redes sociales

Son aplicaciones en línea (internet) que tienen finalidades como:

- ✓ Compañía y apoyo. Está constituido por las redes de parentesco y de amistad cuya finalidad es mantener comunicado a familiares y amigos.
- ✓ Guía cognitiva. Son las redes que facilitan el acceso a la información y el conocimiento; lo conforman las redes académicas donde se pueden intercambiar: información, documentación, conceptos, discusiones y debates⁴³.

Las redes sociales con más trascendencia social son: Facebook, es la red social más popular del mundo, con una interfaz traducida a 70 idiomas, para acceder a su servicio

se requiere tener una cuenta de usuario, esta red social permite conectar personas y crear nuevas amistades, subir fotos, compartir links y archivos; Twintter, es una red social de microblogging para publicar, compartir, intercambiar información mediante comentarios; LinkedIn, es una red social para profesionales, es un gran recurso para la publicación de curriculum vitae y buscar trabajo, además es un espacio social donde se puede comentar, debatir aspectos de interés común.

c. Las TIC en el sistema de salud peruano.

El desarrollo de las TIC y su aplicación en la salud, han estado ligado al desarrollo de la telecomunicación en el Perú, estas despliegan su desarrollo con las promulgaciones de 1993 y 1994⁶⁰, como la ley de promoción de la inversión privada en el sector de las telecomunicaciones (D.L. 702), la ley general de telecomunicación (D.S. 0132-93-TCC), la ley 26285 para la desmonopolización progresiva de los servicios públicos de telecomunicaciones. Se ha creado también, el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), con la misión de regular y supervisar el mercado de las telecomunicaciones en el país.

c.1 Telesalud

Es un conjunto de servicios de salud que se brinda a distancia para satisfacer las necesidades de salud de la población haciendo uso de las TIC, donde estas se constituyen en herramientas estratégicas facilitadora del proceso de atención⁶¹.

Las normativas implementadas para su desarrollo, desde el punto de vista jurídico Perú tienen una legislación desarrollada y suficiente⁶². El cuadro 2.1 muestra las principales normas legales que dan impulso a la telesalud.

Cuadro 2.1 Normas legales para el uso de las TIC en salud.

Norma	Descripción
Ley N° 27269	Ley de firmas y certificados digitales.
Ley N° 30024	Ley que crea el registro nacional de historias clínicas electrónicas.
Decreto Supremo N° 066-2001-PCM	Lineamientos de políticas generales para promover la masificación del acceso a internet en el Perú.
Decreto Supremo N° 083-2011-PCM	Se crea la plataforma de interoperabilidad del estado.
Resolución Ministerial N° 553-2002	Oficializa el uso de la clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud CIE-10 en todos los establecimientos de salud del territorio nacional.
Resolución Ministerial N° 1942-2002 SA/DM	“Normas generales sobre acciones de sistemas de información, estadística e informática en el Ministerio de Salud”.
Resolución Ministerial N° 521-2006/MINSA	Se aprueba la directiva administrativa N° 087-MINSA/OGEI – V.01 “Directiva administrativa para el correcto uso del correo electrónico en el Ministerio de Salud”.
Resolución Ministerial N° 365-2008/MINSA	Se aprueba NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01: “Norma técnica de salud en telesalud”.
Resolución Ministerial N° 461-2008/MINSA	Se aprueba la directiva administrativa N° 134-MINSA/OGEI V.01 “Directiva administrativa para el uso racional de recursos informáticos y de comunicaciones, en las direcciones de salud y sus establecimientos”.
Resolución Ministerial N° 766-2010/MINSA	Se aprueba la directiva administrativa N° 166-MINSA/OGEI - V.01 “Procedimiento para el flujo y calidad de los formularios de hechos vitales del nacido vivo y de defunción”.
Resolución Ministerial N° 554-2011/MINSA	Aprueban la directiva administrativa N° 181-MINSA/OGEI – V.01 "Estándares de plataforma informática para software aplicativo en el Ministerio de Salud“.
Resolución Gerencial N° 001-2012/GOR/RENIEC	Se prueba el formulario de nacido vivo de emisión manual y en línea.
Resolución Ministerial N° 148-2012/MINSA	Se aprueba la directiva administrativa N° 190-MINSA/OGEI-V01 que establece el procedimiento para el registro del certificado de nacido vivo en todos los establecimientos de salud del país.
Resolución Ministerial N° 297-2012/MINSA	Se aprueba el documento técnico establecimiento del marco conceptual para el fortalecimiento de los sistemas de información y de tecnologías de información y de comunicación en el Ministerio de Salud.
Norma Técnica de Salud N° 067-MINSA/DGSP-V.01	Norma técnica de salud en telesalud

Fuente: Curioso WH. e-Salud en Perú.

Elaborado por: Chino E. (2015)

La aplicación de la telesalud está liderada por el MINSA con la participación del Ministerio de Transportes y Comunicación que son los encargados de la implementación técnica. El Consejo Consultivo de Telesalud, es órgano sectorial permanente y multisectorial que se encarga de velar por el cumplimiento las acciones. Los servicios que brinda telesalud son ^{61, 63, 64}:

- ✓ Teleprevención. Servicio de salud a distancia diseñado para promocionar la salud, prevenir riesgos y daños, a través del uso de las TIC.
- ✓ Telediagnóstico. Servicio de salud que tiene como finalidad establecer un diagnóstico entre sujetos alejados física y temporalmente para un mismo paciente.
- ✓ Telemonitoreo. Servicio de salud que transfiere la información del paciente (ECG, radiografías, datos clínicos, bioquímicos y otros) a un centro de control, donde se monitoriza los parámetros biométricos del paciente. Suele utilizarse en salas de vigilancia intensiva y en el cuidado de pacientes crónicos.
- ✓ Teleconsulta. Servicio de salud que permite al paciente acceder a servicios de salud especializado mediante el uso de las TIC. Suele utilizarse en casos de segundo diagnóstico o la necesidad de una consulta especializada.
- ✓ Teleemergencias. Servicio de salud que proporciona un diagnóstico inicial y rápido con equipos móviles, monitoriza las funciones vitales del paciente y ayuda a tomar las medidas necesarias para estabilizar a un paciente.
- ✓ Televigilancia epidemiológica. Servicio que permite la notificación de enfermedades como cólera, meningitis por meningococos, parálisis flácidas, sarampión, dengue, malaria y otras de importancia epidemiológica.

El Ministerio de Salud, las redes de salud y la RENIEC crearon servicios de salud basados en las TIC⁶⁴ como:

- ✓ Registro del certificado de nacido vivo. Es una plataforma que registra datos del recién nacido, la madre y del profesional de salud que atendió el parto, una vez finalizado se imprime el certificado de nacido vivo. Se aplican en 290 establecimientos de salud de 23 regiones del país. La ventaja es que disminuye la probabilidad de falsificar o duplicar identidades.
- ✓ GeoMinsa. Es un sistema de geolocalización de los establecimientos de salud del Perú, este ha sido desarrollado con herramientas de Google Maps. Su función es indicar la ubicación, ruta de acceso y los servicios de salud que ofrece un establecimiento de salud. Además permite visualizar un mapa epidemiológico de las enfermedades de notificación epidemiológica.
- ✓ Sistema de información en salud (Health information system, HIS). Es un sistema de información desarrollado en 1990 por el MINSA, con la finalidad

de recaba la información de las actividades realizadas en los establecimientos de salud.

El Ministerio de Salud también ha desarrollado otros aplicativos como:

- ✓ Historia clínica electrónica. Es una base de datos unificado y personal donde se registran todos los datos clínicos y actividades relaciona con la salud, es refrendada con firma digital del profesional tratante. El uso se efectúa en estrictas condiciones de seguridad, integralidad, autenticidad, confidencialidad, exactitud, inteligibilidad y de conformidad con la normativa aprobada por el Ministerio de Salud^{65, 66}. La historia clínica electrónica al profesional de enfermería le permite confeccionar planes de cuidados personalizados y pronosticar cualidades administrativas⁸. Fue creado por la ley N° 30024.
- ✓ Registro Nacional de Establecimientos de Salud (RENAES). Es una plataforma web que registra, actualiza y genera el código único de los establecimientos de salud. Además es un medio de consulta sobre la situación y los servicios de salud que brinda un establecimiento de salud⁶⁷.
- ✓ DIGESA app. Es una aplicación que permite consultar el registro sanitario de los alimentos en cualquier lugar y momento. Si existe irregularidad en el producto se puede reportar el producto enviando fotos, audios o la dirección del hecho⁶⁸.

Las aplicaciones TIC en salud, también han sido desarrolladas por entidades académicas. El que más destaca por sus innovaciones es la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) que en colaboración con otras entidades académicas⁶⁹ han creado proyectos como: Cell-PREVEN, NETLAB, WAWARED

c.2. Las tecnologías de información y comunicación en enfermería.

Las TIC ofrecen numerosas herramientas a los profesionales de enfermería para su labor asistencial, administrativo, de docencia e investigación. Seguidamente se presentan las herramientas TIC más utilizadas.

Herramientas para la función asistencial.

Las TIC proporcionan aplicaciones para la planificación, diagnóstico, ejecución y evaluación del cuidado de enfermería de casos específicos. Algunas de las aplicaciones frecuentemente usadas son: BCX BRADEN, Aplicación diseñado para la prevención de úlceras por presión y está basado en la valoración de riesgo de Braden & Bergstrom; BCX BARTHEL, Aplicación diseñado para la valoración del nivel de independencia del paciente, está basado en la escala de valoración de riesgo de Barthel; BCX PFEIFFER, es una aplicación diseñado para la detección de un posible deterioro cognitivo en un paciente, está basado en el Test de Pfeiffer; VIRGINIA 400, es una aplicación permite que coordinar planes de cuidados, procedimientos de enfermería, y registro de actividades.

Herramientas para la función administrativa.

Las TIC ofrecen aplicaciones que permiten evaluar, gestionar y sistematizar recursos relacionados directa o indirectamente con el proceso de atención de enfermería. Algunas de las aplicaciones frecuentemente usadas son: CAREPLAN, esta aplicación trae guías de cuidado, plantillas de cuidado y más de 70 modelos distintos de planes de cuidado.

Herramientas para la función docente.

Las TIC ofrecen aplicaciones que facilitan los procesos de enseñanza, aprendizaje y mejoran la gestión de la información entre los sujetos. Los recursos TIC pueden ser usados en un teléfono inteligente (Smartphone), tablets, ordenador portátil u ordenador común⁷⁰. Algunas de las aplicaciones frecuentemente usadas son: NNN, es una aplicación que contiene diagnósticos y características definitorias (NANDA), resultados e indicadores (NOC), intervenciones y actividades (NIC) de las actividades asistenciales de enfermería, además los diagnósticos, resultados e intervenciones se pueden enviar por email.

Herramientas para la función investigativa.

Las TIC tienen aplicaciones y servicios como el acceso a bases de datos, revistas digitales y bibliotecas virtuales. La base de datos, es un conjunto de información perteneciente a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso, las frecuentemente consultadas son: BDENF, es parte de la Biblioteca Virtual en

Salud y contiene datos relacionado a la enfermería; CINAHL (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature) contiene artículos de más de 950 revistas de enfermería, CUIDEN® es una de las mayores bases de datos de investigación en enfermería⁴⁰. Por otra parte están los gestores de bibliografía como PubMed, es una aplicación que contiene más 21 millones de citas de la literatura biomédica, Mendeley, es un gestor de referencias que administración fuentes bibliográficas. Existen más de 40,000 aplicaciones TIC diseñados para el campo de la salud^{71, 72}.

Teleenfermería

Es un conjunto de servicios de salud que brinda el profesional de enfermería dentro de su competencia haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación⁷³.

Brinda los siguientes servicios:

- ✓ Programa de cumplimiento. Es el recordatorio que el profesional de enfermería le hace al sujeto para que cumpla con la indicación o actividad pactada por medio de programas de mensajería instantánea o correo electrónico. Tiene aplicación en pacientes con medicación antituberculosa, en la autoadministración de insulina, la administración de micronutrientes, programas de inmunización entre otros. Estos servicios se están implementando en establecimientos de salud de Lima, Huancayo, Huancavelica y Amazonas.
- ✓ Telemonitorización. Es la vigilancia y seguimiento a distancia de la evolución del estado de salud del paciente con la finalidad de proveer asistencia y cuidados de salud en su entorno habitual⁷⁴. Es aplicado a grupos de sujetos con necesidades especiales o con procesos crónicos graves, también se aplica a situaciones de referencia entre establecimientos de salud.
- ✓ Telealarma: es un servicio de telelocalización que lleva el sujeto en riesgo, cuando se presenta la situación o el factor de riesgo este acciona la alarma que es recibida en el establecimiento de salud o centro hospitalario quien debe responder con urgencia⁷⁵.
- ✓ Telecontinuidad de cuidados: son los cuidados de salud a distancia que se le brindan a pacientes dados de alta desde las unidades de hospitalización con la finalidad de prevenir complicaciones relacionados al alta y favorecer su recuperación.

- ✓ Teleinformación: es el servicio de información a distancia que se brinda al sujeto sano o enfermo, para el cuidado de la salud, es usado para la promoción de salud y prevención de la enfermedad.
- ✓ Teleformación, es la educación continua a distancia que se da mediante plataformas educativas y de formación como: e-learning, Moodle, Dokeos u otros.

Es necesario aclarar que los servicios TIC dependen de los recursos institucionales, las necesidades de salud y las competencias del profesional de salud para implementar, ejecutar y evaluar el servicio de salud^{76,77}.

c.3. Las tecnologías de información y comunicación en los establecimientos de salud.

Las TIC en los establecimientos de salud de primer nivel de atención estuvieron condicionados por factores institucionales y personales.

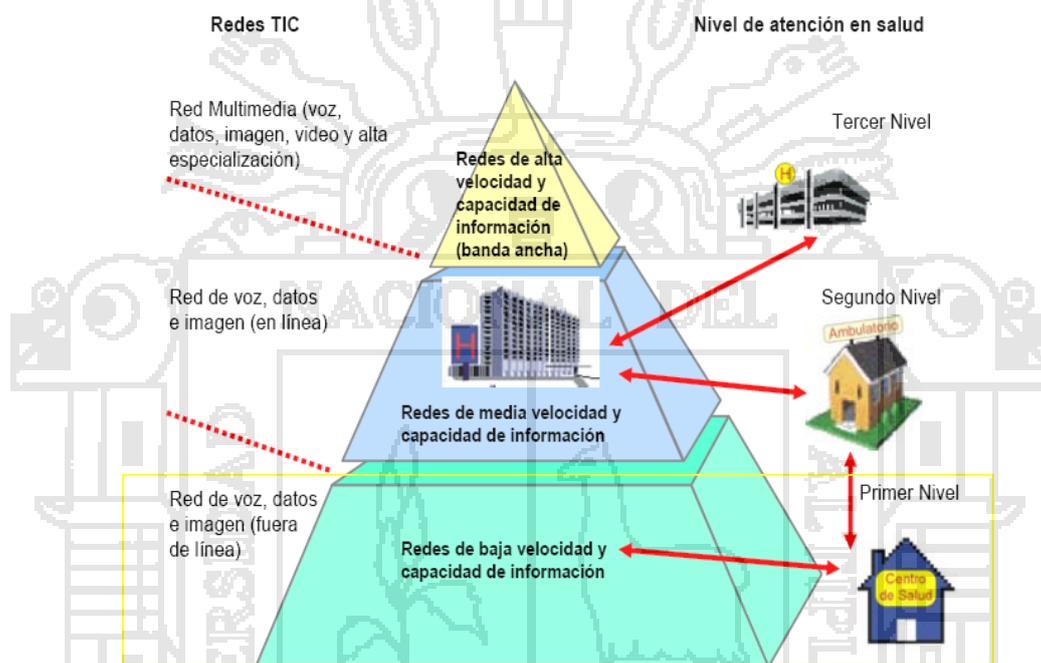
A nivel institucional no se cuenta con los recursos tecnológicos por la falta de gestión, presupuesto e iniciativas para implementar servicios de salud utilizando las TIC^{8, 10, 12}. Pero con la nueva reforma del sistema de salud se incluyen las TIC para mejorar los procesos de atención de la salud.

A nivel personal el conocimiento, actitud y manejo de las TIC obedece a varios factores como la gran demanda de los servicios de salud y el poco personal (10.9/10000) con la que se cuenta⁷⁸. Los profesionales de enfermería ejercen su labor en una sociedad globalizada e inmersa en la sociedad del conocimiento y la información, donde el ordenador, teléfono celular e internet se innovan en poco tiempo y su consumo es masivo. El 55% de los profesionales de enfermería laboran en un establecimiento del primer nivel de atención y son participes de la atención del 70% al 80% de las demandas de salud⁷⁹, además se le exige que brinde un servicio de calidad e integral, cualidades difíciles de lograr cuando no se cuentan con las herramientas y recursos adecuados⁸⁰.

La norma técnica N° 021-MINSA/DGSP V.01 del Ministerio de Salud, señala que un establecimiento de salud “brinda atención esencial de los servicios de salud basado en

métodos y tecnologías prácticas...” lo que hace factible el uso de las TIC y representa una clara oportunidad para mejorar los servicios de salud. Las TIC que se pueden implementar en el primer nivel de atención son: la red de voz, datos e imagen (imagen fuera de línea) como se muestran en el grafico 2.1 ⁶². Estos recursos se han implementado en algunos establecimientos de salud piloto de Chachapoyas, Huancavelica, Huánuco, Tingo María, Paita y Pucallpa⁸¹.

Grafico 2.1 Redes TIC por niveles de atención.



Fuente: Curioso WH, eSalud en Perú Disponible en: http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a01_es.htm

La implementación de las TIC en los establecimientos de salud supone un cambio de fase en el proceso de atención de la salud para todo el personal de salud, porque por décadas no se contaban con estos recursos y ellos no han tenido la necesidad de conocerlo⁸⁰. El desconocimiento de las TIC genera errores como:

- ✓ Presentar a las TIC como una nueva estrategia, cuando las TIC se aplican a procesos ya existentes para optimizarlo y ejecutarlo de forma más eficiente.
- ✓ Concebir que las TIC son competencia exclusiva de ingenieros o profesionales tecnológicos, cuando el conocimiento y dominio de las TIC es una competencia que todo profesional de salud debe desarrollar.
- ✓ Desconocer la versatilidad y posibilidad real de las TIC, lleva a plantear objetivos y exigencias poco realistas.
- ✓ Subestimar la capacidad de uso e iniciativa de los usuarios.

- ✓ Crear objetivos económicos excesivamente optimistas en los que prima el ahorro⁸².

El Ministerio de Salud durante la implementación piloto de la telesalud se encontró con la dificultad de que la mayoría de los profesionales de salud no contaban con las capacidades básicas para hacer uso de las TIC, por lo que implemento estrategias de capacitación en horarios programados mediante la videoconferencia, teleconferencia, foros virtuales, chats, congresos virtuales y otros medios por internet y redes; también en horarios no programados haciendo uso del correo electrónico, portal de salud, módulos en CD, módulos en VHS, u otros⁶¹, además se les proporciona acceso a bases de datos, revistas y otros⁶¹. La capacitación tuvo mejores resultados en el personal del Servicio Rural Urbano Marginal en Salud⁶².

2.1.2 Conocimiento

El conocimiento constituye un valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, además es el principal factor para un desarrollo autosostenido. Las definiciones más notables se citan a continuación:

- ✓ Es un “conjunto de ideas, conceptos y enunciados que pueden ser claros, precisos, vagos o inexactos, que pueden ser clasificados como conocimiento científicos y ordinario”⁸³.
- ✓ Es un “conjunto de información que posee el hombre como producto de su experiencia y su capacidad de inferir mediante relaciones cognoscitivas, la atención, sensación y memoria”⁸⁴.
- ✓ Es un “proceso activo en la cual interviene el pensamiento y la voluntad con el fin de lograr una respuesta en el individuo y está condicionado por las leyes del desarrollo social y la actividad practica”⁸⁵.

De las definiciones anteriores el conocimiento es un “conjunto de pensamientos, conceptos y enunciados científicos u ordinarios producto de la experiencia, el desarrollo social y la actividad práctica del individuo”.

Formación del conocimiento.

El conocimiento se forma mediante el proceso psíquico, la percepción y consciencia de la realidad, la secuencia de su formación es como sigue⁸⁶:

- ✓ Primero. Se capta los estímulos de la realidad por medio de sensaciones y percepciones.
- ✓ Segundo. Se abstraen las sensaciones y percepciones para luego organizar, analizar y sintetizar en base a las experiencias y los pensamientos.
- ✓ Tercero. Los pensamientos abstractos se confrontan con la realidad a través de la práctica.

Características del conocimiento.

No toda noción, enunciado o proposición es conocimiento, para ser considerado como tal debe tener las siguientes características:

- ✓ Objetivo. Respetar las situaciones, fenómenos y eventos tal como son en la realidad; manteniendo la independencia del objeto.
- ✓ Necesario. Cuando la proposición o enunciado es así y no puede ser de otro modo, es invariable en tiempo y lugar.
- ✓ Universal. Cuando es válido para todos los hombres.
- ✓ Fundamentado. Cuando es justificado mediante argumentos, demostraciones y pruebas documentadas.

Tipos de conocimiento.

Por la naturaleza de la presente investigación se cita dos, de los tres tipos de conocimiento elemental que existen:

- ✓ El conocimiento empírico o vulgar. Se adquiere con los impulsos más elementales, los intereses y sentimientos hacia los problemas inmediatos que le plantea la vida; también se obtiene por azar luego de innumerables tentativas cotidianas mediante intuiciones vagas y razonamientos no sistemáticos.
- ✓ El conocimiento científico. Busca explicar racionalmente los fenómenos con el objetivo de establecer, describir e interpretar procesos naturales, sociales y psicológicos. Usa el método científico en la medición de datos por medio de instrumentos sensibles a la percepción. Además es selectivo, metódico y sistemático.

Clasificación del conocimiento.

El conocimiento tiene varias clasificaciones, del cual dos son de interés para la presente investigación:

- ✓ Por el nivel de complejidad. Este a su vez se subclasifica en conocimiento sensible, conceptual y holístico. La subclasificación de interés es el conocimiento conceptual, que es la representación inmaterial de abstracciones de algún objeto u fenómeno. Además permite establecer categorías en función a las cualidades que se desea medir.
- ✓ Por el grado de conocimiento, se clasifica en alto, medio, bajo o en sub escalas más específicas, el grado cuantifica el conocimiento en términos mensurables.

Medición del conocimiento.

Los métodos para medir el conocimiento son variados y cada una depende de la particularidad del conocimiento que se quiera medir. Los instrumentos diseñados para medir el conocimiento conceptual son exhaustivos y exclusivos, un instrumento con estas características es el cuestionario.

El cuestionario es un instrumento que contiene interrogantes que evalúan aspectos previamente determinados del objeto de conocimiento. Su diseño puede ser un formulario impreso o digital donde los sujetos de estudios realizan las actividades solicitadas⁸⁷.

Evaluación del conocimiento.

La evaluación del conocimiento tiene el propósito de adjudicar un valor numérico a la respuesta que genera un reactivo. La escala de medición es nominal o numérica, donde los valores unitarios se suman para obtener el puntaje total y este es asignado a una de las categorías del conocimiento.

Categorías del conocimiento.

Por el grado de conocimiento es alto, medio y bajo; Huertas establece tres categorías del conocimiento que son conocimiento bueno, regular y deficiente⁸⁸. Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti a estas tres categorías les añade más dos categorías que son: conocimiento experto o muy bueno y conocimiento insignificante o muy deficiente. A partir de estas se construye las cinco categorías del conocimiento, con la finalidad de

que la escala métrica tenga mayor precisión al momento de distribuir los datos. Las categorías se definen a continuación:

- ✓ Conocimiento muy bueno. Es el grado de conocimiento “excelente o muy alto” porque existe una excelente abstracción y distribución cognitiva en la expresión de conceptos, los términos son precisos, las ideas están organizadas con fundamento lógico muy sólido.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, los profesionales de enfermería tienen dominio de los conceptos y poseen ideas organizadas con fundamento lógico muy consistente sobre las TIC. Cuantitativamente, responde correctamente a más 4/5 de las preguntas del cuestionario.
- ✓ Conocimiento bueno. Es el grado de conocimiento “óptimo o alto” porque existe una buena abstracción y distribución cognitiva en la expresión de conceptos, los términos son precisos, las ideas están organizadas, se evocan espontáneamente y con un fundamento lógico consistente.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, los profesionales de enfermería tienen conceptos e ideas precisas e integrados y con un fundamento lógico consistente sobre las tecnologías de información y comunicación. Cuantitativamente, responde correctamente entre \geq a 3/5 y $<$ a 4/5 de las preguntas del cuestionario.
- ✓ Conocimiento regular. Es el grado de conocimiento “básico o medianamente logrado” porque existe una mediana o parcial abstracción y distribución cognitiva en la expresión de conceptos, los términos son parcialmente precisos, existe una integración parcial de las ideas, omite otros y evoca esporádicamente el objetos de conocimiento, el fundamento lógico es simple.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, los profesionales de enfermería tienen conceptos e ideas parcialmente precisos e integrados y con un fundamento básico sobre las TIC. Cuantitativamente, responde correctamente entre \geq a 2/5 y $<$ a 3/5 de las preguntas del cuestionario.
- ✓ Conocimiento deficiente. Es el grado de conocimiento “insuficiente o bajo” porque existe baja abstracción y distribución cognitiva en la expresión de

conceptos, los términos son imprecisos, las ideas estas desorganizadas y con poco fundamento lógico.

- Aplicado a la investigación. Cualitativamente, los profesionales de enfermería tienen conceptos e ideas desorganizadas e imprecisas con poco fundamento lógico sobre las TIC. Cuantitativamente, responde correctamente entre \geq a 1/5 y $<$ a 2/5 de las preguntas del cuestionario.
- ✓ Conocimiento muy deficiente. Es el grado de conocimiento “insignificante o muy bajo” porque existe escasa abstracción y distribución cognitiva en la expresión de conceptos, los términos son inadecuados, las ideas están alteradas y carecen de todo fundamento lógico.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, los profesionales de enfermería tienen conceptos e ideas inadecuadas o alteradas que carecen de todo fundamento lógico sobre las TIC. Cuantitativamente, responde correctamente $<$ a 1/5 de las preguntas del cuestionario.

Establecido las categorías del conocimiento para las TIC, Huertas no estable criterios matemáticos para determinar la escala métrica para cada categoría del conocimiento; en tanto que Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti, si lo hacen para cada categoría mediante los criterios matemáticos de Vandam⁸⁹, el cual es como sigue:

Fórmula para determinar la amplitud de la escala.	Fórmula para determinar la puntuación para categoría.
$AE = \max_i P - \min_i P$ <p>AE = Amplitud de la escala; maxP = Máxima Puntuación teórica del instrumento. minP = Mínima puntuación teórica del instrumento.</p>	$P = \frac{Ls - Li + 1}{C}$ <p>P = Amplitud de las puntuaciones para cada categoría. Ls = Límite superior Li = Límite inferior C = N° de categorías de la variable</p>

El criterio matemático de Vandam, es un postulado matemático con fundamento estadístico consistente, por lo que se adopta este criterio para determinar las puntuaciones entre categorías del conocimiento.

2.1.3 Actitud

La actitud no tiene una definición consensuada, los conceptos de interés se mencionan a continuación:

- ✓ Es “la suma de inclinaciones, sentimientos, prejuicios, ideas preconcebidas, miedos, amenazas y convicciones acerca de un determinado asunto”.
- ✓ Es “la disposición para evaluar de determinada manera objetos, acciones o situaciones”⁹⁰.
- ✓ Es “una disposición evaluativo relativamente duradera hacia un referente ya sea de forma neutral, desfavorable, favorable”⁹¹.
- ✓ Es “una predisposición organizada para sentir, percibir y comportarse hacia un referente: fenómeno, objeto, construcciones hipotéticas, etc.”⁹².

De las definiciones citadas la actitud es “la predisposición organizada para pensar, percibir y sentir ante un referente en forma opiniones y creencias, que son expresados de forma verbal o no verbal sobre el referente ya sea de forma neutral, desfavorable, favorable”.

Componentes de la actitud.

La actitud tiene tres componentes y estas son:

- ✓ Componente afectivo. Está conformado por sentimientos y emociones hacia el referente, se expresa mediante adjetivos bipolares o proposiciones que denoten sentimientos de tipo favorable o desfavorable⁹³.
- ✓ Componente cognitivo. Es el conocimiento que el sujeto posee sobre el referente; porque sin conocimiento no hay actitud, se incluyen también el dominio de hechos, opiniones, creencias, pensamientos y expectativa acerca del referente de la actitud, toda actitud incorpora algún conocimiento de manera directa o indirecta⁹⁴.
- ✓ Componente conativo. Es el reactivo de acción que incorpora la disposición conductual de actuación a favor o en contra del objeto o situación de la actitud⁹³.

Los componentes de la actitud llevan implícito el carácter de acción evaluativa hacia el referente, una evaluación de la actitud es congruente y se relaciona entre sí.

Característica la actitud.

Los reactivos de toda actitud tienen las siguientes características⁹⁴:

- ✓ Aprendido. La actitud se forma a través de la experiencia, por lo tanto, no son innatas.
- ✓ Dinámico. La actitud está sujeta a fluctuaciones momentáneas, pero son relativamente estables en el tiempo.
- ✓ Afectivo. La actitud implica una carga afectiva por lo que refleja deseo, voluntad, sentimiento y experiencia subjetiva.
- ✓ Interrelación. La actitud expresa un vínculo entre el objeto y el sujeto.
- ✓ Tendencia. La actitud tiene afinidad positiva o negativa hacia un referente.
- ✓ Subjetiva. La actitud no puede ser analizada directamente, sino a través de respuestas observables como: la forma de decir, la expresión facial, el tono de voz o manifestaciones escritas.

Dimensiones de la actitud.

La actitud tiene dos dimensiones:

- ✓ Direccionalidad. Determina el signo o tendencia positiva o negativa con respecto a un objeto, es positiva si se acerca al objeto de referencia y es negativa si se aleja del objeto de referencia. Señala el modo de sentir de la persona hacia el objeto.
- ✓ Intencionalidad. Indica la fuerza de los sentimientos y emociones que entraña la actitud expresada que puede variar entre una actitud muy positiva a una actitud muy negativa.

Teorías de la formación de la actitud.

Existen tres teorías que explican la formación de la actitud, estas son:

- ✓ Teoría del aprendizaje. Postula que la actitud hacia un referente se aprende, y este aprendizaje está vinculado a los sentimientos, pensamientos, las acciones positivas y negativas previamente aprendidas. Esta teoría concibe a las personas como seres pasivos.
- ✓ Teoría de la consistencia cognitiva. Postula que la relación entre los pensamientos, creencias y conductas pueden producir una actitud de motivación, esta motivación es un estado de tensión inversiva.

- ✓ Teoría de la disonancia cognitiva. Postula que la actitud se crea partir de la tensión o desarmonía interna del sistema de ideas, creencias y emociones que percibe la persona o mantiene al mismo tiempo dos pensamientos que están en conflicto. Esta teoría se apoya en mecanismos psicosociales:
 - La imitación, se aprende modos específicos de conducta frente a objetos referenciales.
 - La intrusión, se desarrolla un dilema entre lo comprendido y la conducta real hacia el referente.
 - El condicionamiento, la actitud hacia un referente está determinada por el premio o castigo que reciba.
 - La experiencia es el factor más importante para aprender y formar la actitud.

Medición de la actitud.

Las técnicas para medir la actitud se diseñan en base a reactivos, proposiciones, enunciados o ítems que tienen direccionalidad e intencionalidad sobre un referente. Un conjunto de reactivos forma un test de actitud, este tiene la capacidad de emitir o deducir la actitud del sujeto hacia el referente⁹⁵.

Evaluación de la actitud.

La actitud no es susceptible de observación directa. Se evalúa de forma indirecta mediante la intensidad de las expresiones verbales, manifestaciones escritas o patrones de comportamiento por medio de una escala que cuantifica los resultados de los ítems. Para la presente investigación se usa la escala Likert creada por Rensis Likert en 1932, que en base a un conjunto de reactivos determina la actitud del sujeto hacia el referente; esta escala se centra en el sujeto y no tiene desarrollado supuestos matemáticos ni estadísticos; Sin embargo, tiene categorías que permiten la captación de respuestas entre valores muy positivas a muy negativas.

Categorías de la escala Likert.

Las categorías de la escala likert son variados y van de dos categorías a más. En la presente investigación se adopta las categorías establecidas por Eysenck⁹¹ quien establece tres categorías desfavorable, medianamente favorable y favorable, a estas categorías Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti le añaden las categorías actitud muy

desfavorable y muy favorable, con lo que se establecen cinco categorías, la cual queda definida como sigue:

- ✓ Actitud muy favorable. El sujeto “está muy de acuerdo con los reactivos que evalúan el objeto de referencia” y muestra una tendencia de apoyo muy positivo hacia el referente ^{91, 15}.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, el profesional de enfermería está muy de acuerdo con los reactivos del test de actitud y muestra una tendencia de apoyo muy positivo hacia las TIC. Cuantitativamente, elige la opción “E”, que significa “completamente de acuerdo” al que se le asigna un puntaje de 4 puntos.
- ✓ Actitud favorable. El sujeto “está de acuerdo con los reactivos que evalúa el objeto de referencia” y muestra una tendencia positiva de apoyo hacia el referente.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, el profesional de enfermería está de acuerdo con los reactivos del test de actitud y muestra una tendencia de apoyo positivo hacia las TIC. Cuantitativamente, elige la opción “D”, que significa “De acuerdo” al que se le asigna un puntaje de 3 puntos.
- ✓ Actitud medianamente favorable. El sujeto “es indiferente con los reactivos que evalúa el objeto de referencia” y no muestra aceptación ni rechazo hacia el referente.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, el profesional de enfermería es indiferente con los reactivos y no muestra aceptación ni rechazo hacia las TIC. Cuantitativamente, elige la opción “C”, que significa “ni de acuerdo, ni en desacuerdo” al que se le asigna un puntaje de 2 puntos.
- ✓ Actitud desfavorable. El sujeto “está en desacuerdo con los reactivos que evalúa el objeto de referencia”, y muestra cierta tendencia negativa hacia el referente.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, el profesional de enfermería está en desacuerdo con los reactivos del test de actitud y muestra cierta tendencia negativa hacia las TIC. Cuantitativamente,

elige la opción “B”, que significa “desacuerdo” al que se le asigna un puntaje de 1 puntos.

- ✓ Actitud muy desfavorable. El sujeto “está completamente en desacuerdo con los reactivos que evalúa el objeto de referencia” y muestra tendencia negativa hacia el referente.
 - Aplicado a la investigación. Cualitativamente, el profesional de enfermería está completamente en desacuerdo con los reactivos del test de actitud y muestra tendencia negativa hacia las TIC. Cuantitativamente, elige la opción “A”, que significa “completamente en desacuerdo” al que se le asigna un puntaje de 0 puntos.

Eysenck proporciona categorías con definiciones genéricas sin escala numérica para cada categoría; sin embargo, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti presentan una escala numérica para cada categoría, utilizando la media aritmética, como se muestra en el siguiente cuadro:

Categorías de la actitud.		Puntuación para cada reactivo.	
Actitud	Rango	Categoría	Rango
Muy desfavorable	0 a 0,50	Muy de acuerdo	4
Desfavorable	0,51 a 1,90	De acuerdo	3
Indiferente	1,91 a 2,10	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2
Favorable	2,11 a 3,50	Desacuerdo	1
Muy favorable	3,51 a 4	Muy en desacuerdo	0

La escala y la puntuación tienen un postulado matemático y estadístico consistente.

2.2 MARCO CONCEPTUAL.

Actitud. Predisposición organizada para pensar, percibir y sentir ante un referente en forma de opiniones y creencias expresados de manera verbal y no verbal, ya sea de forma neutral, desfavorable y favorable.

Conocimientos. Es un conjunto de pensamientos, conceptos y enunciados científicos u ordinarios producto de la experiencia, el desarrollo social y la actividad práctica del individuo.

Tecnologías de información y comunicación. Conjunto de dispositivos de hardware, software y servicios que reciben, administran y transmiten la información en diferentes códigos mediante el ordenador, internet y redes.

Profesional de enfermería. Profesional de salud autónoma que centra su labor en el cuidado de la salud de la persona sana o enferma.

Establecimiento de salud. Unidad operativa con determinada capacidad resolutive y nivel de complejidad que brinda atención sanitaria preventiva, promocional, recuperativa y de rehabilitación tanto intramural como extramural.

Hardware. Conjunto de dispositivos y circuitos electrónicos que componen una computadora, son los componentes físicos que pueden tocar y ver.

Software. Es un programa, protocolo o instrucción escrito en un determinado lenguaje de programación que controla el funcionamiento del ordenador.

Ordenador. Dispositivo electrónico que recibe, almacena, recupera, procesa y produce información a través de una combinación de máquina (hardware) e instrucciones o programas (software) instalados en la misma.

Internet. Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que permite acceder a la información disponible de cualquier servidor del mundo a sujetos alejados temporal o físicamente.

Telesalud. Es conjunto de servicios de salud, que se brinda a distancia para satisfacer las necesidades de salud de la población haciendo uso de las TIC, donde estas son herramientas estratégicas facilitadora del proceso de atención.

Teleenfermería. Conjunto de servicios de salud basado en el uso de las TIC, para la atención de la salud en enfermería.

Aplicación. Es un programa de diseño y uso específico que responde a la satisfacción de una necesidad particular.

CAPÍTULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Tipo y diseño de investigación.

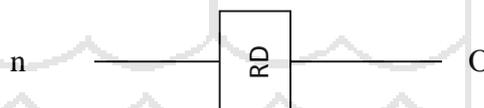
El tipo de investigación es:

- ✓ Cuantitativo. Según el procesamiento de datos⁸⁷, porque se obtuvo datos cuantificables que permitieron un análisis matemático y estadístico^{96,97}.
- ✓ Descriptivo. Según el alcance de los resultados⁸⁷, porque se describió características específicas del sujeto de estudio^{96,97}.

El diseño de la investigación es:

- ✓ Transversal, según el periodo de la recolección de datos⁸⁷, porque los datos fueron recolectados en un único periodo⁹⁶.
- ✓ Descriptivo simple, según el análisis de la variable⁸⁷, porque se describió las características del conocimiento y la actitud de los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno sin ningún tipo de intervención intencional⁹⁷.

El diseño de la investigación se representa en el siguiente diagrama⁹⁶:



Leyenda.

- n : Muestra (Profesionales de enfermería del centro de salud: Metropolitano, José Antonio Encinas, Vallecito, 4 de Noviembre y Simón Bolívar).
- O : Conocimiento y actitud hacia las TIC de los profesionales de enfermería.
- RD : Periodo de recolección de datos.

3.1 En relación a la selección de la muestra.

3.1.1 Población y muestra.

La población, es un conjunto de individuos con características comunes y poseen los criterios que se investigan^{87,97}. La muestra, es un subconjunto representativo de la población y poseen las cualidades que se investigan de la variable⁸⁷. La población estuvo conformada por 27 profesionales de enfermería que laboran en la Red de Salud

Puno. Considerando los criterios de la selección de la muestra, participaron en la investigación solo 22. Los detalles se presentan en el cuadro 3.1

Cuadro 3.1 Muestra por establecimientos de salud.

Nº	Establecimiento de salud	Nº de profesionales de enfermería
1	Vallecito	4
2	José Antonio Encinas	5
3	Simón Bolívar.	4
4	4 de Noviembre	3
5	Metropolitano	6

* Fuente : Red de Salud Puno – Unidad de estadística e informática.

‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

3.1.2 Criterios de selección de la muestra.

Criterios de inclusión.

- ✓ Profesionales de enfermería que laboran en los establecimientos de salud con categorías I – 3 y I - 4.
- ✓ Profesionales de enfermería que otorguen su consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

- ✓ Profesionales de enfermería que se encuentran de vacaciones, permiso o licencia.
- ✓ Profesionales de enfermería del SERUMS.

3.2 En relación a las técnicas e instrumentos.

3.2.1 Para medir el conocimiento.

- ✓ La técnica fue la encuesta dirigida a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
- ✓ El instrumento es el “Cuestionario sobre las tecnologías de información y comunicación”. Fue elaborado por el investigador a partir del constructo teórico y se consideró las generalidades de las TIC, el ordenador, internet y las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud. La estructura del cuestionario consta de una presentación, instrucción y 57 ítems agrupados en 14 preguntas, con respuestas dicotómicas y politómicas del cual solo una opción es correcta (Anexo N° 2). Para la calificación del conocimiento se

adoptó las categorías establecidos por Huertas, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti¹⁵ los cuales son: conocimiento muy bueno, bueno, regular, deficiente y muy deficiente. Para determinar la puntuación entre las categorías del conocimiento, se empleó los criterios matemáticos de Vandam quedando como sigue:

Categorías y puntuaciones para determinar el conocimiento en general sobre las tecnologías de información y comunicación.

Conocimiento	Puntuación
Muy bueno	46 a 57 puntos
Bueno	35 a 45 puntos
Regular	23 a 34 puntos
Deficiente	12 a 22 puntos
Muy deficiente	0 a 11 puntos

Categorías y puntuaciones para determinar el conocimiento respecto a:

Generalidades de las TIC.

Conocimiento	Puntuación
Muy bueno	6 puntos
Bueno	5 puntos
Regular	4 puntos
Deficiente	2 a 3 puntos
Muy deficiente	≤1 punto

Internet

Conocimiento	Puntuación
Muy bueno	9 puntos
Bueno	7 a 8 puntos
Regular	5 a 6 puntos
Deficiente	3 a 4 puntos
Muy deficiente	0 a 2 puntos

Ordenador

Conocimiento	Puntuación
Muy bueno	22 a 26 puntos
Bueno	17 a 21 puntos
Regular	11 a 16 puntos
Deficiente	6 a 10 puntos
Muy deficiente	0 a 5 puntos

TIC en enfermería y del MINSA.

Conocimiento	Puntuación
Muy bueno	13 a 15 puntos
Bueno	10 a 12 puntos
Regular	7 a 9 puntos
Deficiente	4 a 6 puntos
Muy deficiente	0 a 3 puntos

3.2.2 Para medir la actitud.

- ✓ La técnica que se utilizó fue la encuesta dirigida a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
- ✓ El instrumento fue el “Test de actitud hacia las tecnologías de información y comunicación”. Fue diseñado por el investigador a partir del constructo teórico. El test consta de una presentación, datos generales y específicos, que agrupa a

23 reactivos referidos hacia las generalidades de las TIC, el ordenador, internet, las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud (Anexo N° 3). Para la calificación de la actitud se adoptó las categorías tipo Likert establecidos por Eysenck, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti, las cuales son: actitud muy desfavorable, desfavorable, indiferente, favorable, muy favorable. Para determinar la puntuación se optó por la escala métrica establecidas por Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti, quedando como sigue:

Categoría y puntuación para determinar la actitud.

Actitud	Puntuación
Muy desfavorable*	0 a 0,50*
Desfavorable*	0,51 a 1,90*
Indiferente*	1,91 a 2,10*
Favorable*	2,11 a 3,50*
Muy favorable*	3,51 a 4*

* Se utilizaron las mismas categorías y puntuaciones para las generalidades de las TIC, el ordenador, internet, las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud.

3.2.3 Validez de los instrumentos.

3.2.3.1 Validez interna.

a. Validez de constructo, se realizó mediante la:

- ✓ Validez racional. Se revisó la bibliografía pertinente sobre la informática, la telecomunicación, las TIC en salud y enfermería, las dos primeras tienen conceptos y postulados definidos, la tercera adopta los conceptos del primero y se centran más en la aplicabilidad y utilidad para proporcionar servicios.
- ✓ Validez de respuesta. Se realizó mediante entrevista oral no estructurada a profesionales de enfermería, ingenieros informáticos y de sistemas, especialistas en TIC que laboran en el área de la salud. La interrogante principal fue *¿Cuáles son los temas básicos de las TIC que deben conocer los profesionales de enfermería?* las respuestas fueron variadas y se consideró los temas que más frecuentemente eran mencionados en las respuestas.
- ✓ A partir de la validez racional y de respuesta se diseñó el primer instrumento que considera las generalidades de las TIC, el ordenador e internet.

b. Validez de contenido, los instrumentos fueron validados por:

- ✓ Validación de caso único. Se solicitó la colaboración de un profesional de enfermería de la localidad con los mismos criterios de la muestra. Se le pidió que complete el cuestionario leyendo en voz alta las preguntas y sus respuestas, que comente sobre cada ítem de los instrumentos, la facilidad para resolver las preguntas, la extensión de las preguntas y los términos que dificultan la comprensión. Considerando las observaciones y sugerencias se reformulo los instrumentos para luego validarlo mediante juicio de expertos.
- ✓ Juicio de expertos. Estuvo conformado por un médico especialista en informática médica, dos profesionales de enfermería especialistas en TIC en salud y un profesional de enfermería especialista en informática en enfermería del extranjero (Cuba), a ellos se les envió por correo electrónico un archivo que contiene: carta de presentación, matriz de consistencia lógica, operacionalización de las variables, instrumentos y sus solucionarios, fichas de validación para ítems, fichas de validación global del instrumento. Los jueces evaluaron el documento y devolvieron las fichas de evaluación con sus apreciaciones, los cuales se procesaron apropiadamente (Anexo N° 4). Además sugirieron el retiro de algunos ítems, agrupar los ítems por su afinidad en una sola pregunta, mejorar la estructura y formalidad de los instrumentos. Los jueces sugirieron que se les devuelva el instrumento final para verificarlo nuevamente. Atendiendo a la solicitud de los jueces se reenvió los instrumentos para su reevaluación; en la segunda oportunidad sugieren agrupar en una nueva dimensión los ítems referentes a las TIC del Ministerio de Salud y adicionar ítems específicos que evalúen las aplicaciones TIC en enfermería. Se consideró estas sugerencias y reformulo nuevamente el instrumento; en la tercera oportunidad el instrumento fue aprobado por los jueces expertos y sugieren realizar el análisis factorial de componentes principales para confirmar las dimensiones (Anexo 5).

Consistencia interna.

Se utilizó los datos de la prueba piloto, con el que se determinó el coeficiente de correlación de Pearson ítem – test; el ítem es válido si $[r_{xy} \geq 0.2]$ (Anexo N° 6).

- ✓ El cuestionario obtuvo una puntuación entre $[0.2 < r_{xy} < 0.6]$; excepto en los Ítems: 1, 4, 12, 17, 25, 48 y 55, estos ítems se consideran porque contribuyen a medir significativamente la variable.
- ✓ El test de actitud obtuvo una puntuación entre $[0.2 < r_{xy} < 0.7]$.
- ✓ En ambos indica *buena consistencia* de los ítems de los instrumentos.

Confiabilidad.

Se utilizó los datos de la prueba piloto, con el que se determinó el KR – 20 y el Alfa de Crombach (Anexo 8):

Instrumento	Prueba estadística.	Valor	Resultado
Cuestionario	Kuder Richardson 20 (KR-20)	0.85	≥ 0.8 instrumento <i>fiable</i>
Test de actitud	Alfa de Crombach	0.84	≥ 0.8 instrumento <i>fiable</i> .

Estabilidad temporal.

Se utilizó los datos de la prueba piloto, con el que se determinó la correlación entre test y re-test.

- ✓ Cuestionario. Correlación RP entre test y retest = 0,91 → *Estable*.
- ✓ Test de actitud. Correlación RP entre test y retest = 0.82 → *Estable*.

El intervalo entre el test y retest fue de 7 días.

3.2.3.2 Validez externa.

La prueba piloto, se ejecutó en una muestra de 10 profesionales de enfermería que laboran en los establecimientos de salud de la Red de Salud Santa Adriana. En los instrumentos se encontraron algunas dificultades en la organización, un exceso de ejemplos y algunos términos no comprensibles para los profesionales de enfermería los cuales se consideraron en la reformulación del instrumento.

3.2.5 Procedimiento de recolección de datos.

De la coordinación.

- ✓ Se solicitó a la decana de la Facultad de Enfermería de la UNAP un documento de gestión (oficio), dirigido a DIRESA Puno, donde se solicita que se me brinde las facilidades del caso para la recolección de datos.
- ✓ Se obtuvo el permiso para la recolección de datos en la DIRESA Puno.
- ✓ Se obtuvo el permiso para la recolección de datos en la Red de Salud Puno.

- ✓ Se obtuvo el permiso para la recolección de datos de las direcciones de los establecimientos de salud.
- ✓ Se coordinó con las jefaturas de enfermería de los establecimientos de salud para la aplicación de los instrumentos.

De la aplicación del instrumento.

- ✓ Luego de haber obtenido las autorizaciones de las instancias correspondientes, se entrevistó con cada profesional de enfermería, y se les indicó la finalidad y objetivo de la investigación.
- ✓ Se coordinó con cada profesional de enfermería para pactar el momento y lugar donde se resolvieron los instrumentos.
- ✓ Antes de resolver los instrumentos se les pidió su consentimiento informado para participar en el estudio.
- ✓ Establecido el momento y lugar (sala de enfermería o jefatura de enfermería) se les proporcionó el cuestionario y el test de actitud.
- ✓ El tiempo total para resolver el cuestionario y el test de actitud fue de 30 a 40 minutos, transcurrido el tiempo devolvieron los instrumentos.
- ✓ Finalizado el proceso de recolección de datos se les agradeció por su participación en la investigación.

3.3 En relación al análisis.

3.3.1 Procesamientos de datos

- ✓ Se realizó el conteo de los cuestionarios y test de actitud.
- ✓ Se verificó que todos los ítems del instrumento tengan una respuesta.
- ✓ Se codificó con números arábigos cada ítem y se les asignó un valor arbitrariamente con la finalidad de facilitar el procesamiento estadístico.
- ✓ Se creó una base de datos en MS Excel 2013.
- ✓ Los datos obtenidos se procesaron utilizando el software estadístico IBM SPSS Estatistic v.19 y la hoja de cálculo MS Excel 2013.
- ✓ La presentación de los resultados se hizo en tablas y gráficos diseñados en la hoja de cálculo MS Excel 2013, según los objetivos planteados.
- ✓ Se realizó la descripción estadística de las tablas y gráficos.

3.3.2 Análisis de datos.

El análisis de datos se realizó utilizando la estadística descriptiva: porcentaje, promedio, media, mediana y desviación estándar.

Consideraciones éticas.

La investigación se realizó conforme a lo que dispone el código ético del Colegio de Enfermeros del Perú y del departamento de investigación de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno. Las profesionales de enfermería después de dar lectura al consentimiento informado (Ver anexo 9), dieron su aceptación de participar en la presente investigación.



CAPÍTULO IV

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en los establecimientos de salud del primer nivel de atención de salud de la ciudad de Puno. El departamento de Puno se encuentra ubicado sobre los 3,827 m.s.n.m, tiene una extensión de 72,382 km² y una población que supera los 1 402 496 personas⁹⁸. El distrito de Puno tiene 235,309 habitantes y posee un clima frígido - seco (otoño e invierno) y húmedo templado (primavera – verano).

El ámbito de estudio son los establecimientos de salud con categoría I – 3 y I - 4 de la Red de Salud Puno⁹⁹, específicamente los centros de salud: José Antonio Encinas, Metropolitano, Simón Bolívar, 4 de Noviembre, Vallecito; estos brindan atención integral ambulatoria según la demanda, con acciones de promoción de la salud, la prevención de riesgos, daños y recuperación de problemas de salud más frecuente a través de las unidades productoras como: medicina, cirugía general, pediatría, ginecología, obstetricia, odontología y enfermería¹⁰⁰. Los profesionales de enfermería realizan actividades asistenciales, administrativas, de investigación y docencia; las actividades más frecuentes realizadas son control de crecimiento y desarrollo, inmunización, promoción de la salud y prevención de la enfermedad.



CAPITULO V

EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

5.1 RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos sobre el conocimiento y la actitud hacia las tecnologías de información y comunicación del profesional de enfermería.

OG

CUADRO 1

Actitud y conocimiento de las tecnologías de información y comunicación del profesional de enfermería de la Red de Salud Puno – 2015.

Variable	Muy deficiente.		Deficiente		Regular		Bueno		Muy bueno		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimiento de las TIC.	1	5	10	45	8	36	2	9	1	5	22	100

Variable	Muy desfavorable		Desfavorable		Medianamente favorable		Favorable		Muy favorable		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Actitud hacia la TIC.	1	4	1	4	1	4	18	82	1	5	22	100

* Fuente : Encuesta aplicado a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 † Elaborado por : Chino E. (2015)

Los resultados muestran, 45 % de los profesionales de enfermería tienen conocimiento deficiente y 36 % tienen conocimiento regular. Respecto a la actitud, 82 % tienen actitud favorable hacia las tecnologías de información y comunicación.

OE1

CUADRO 2

Conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación del profesional de enfermería de la Red de Salud Puno - 2015.

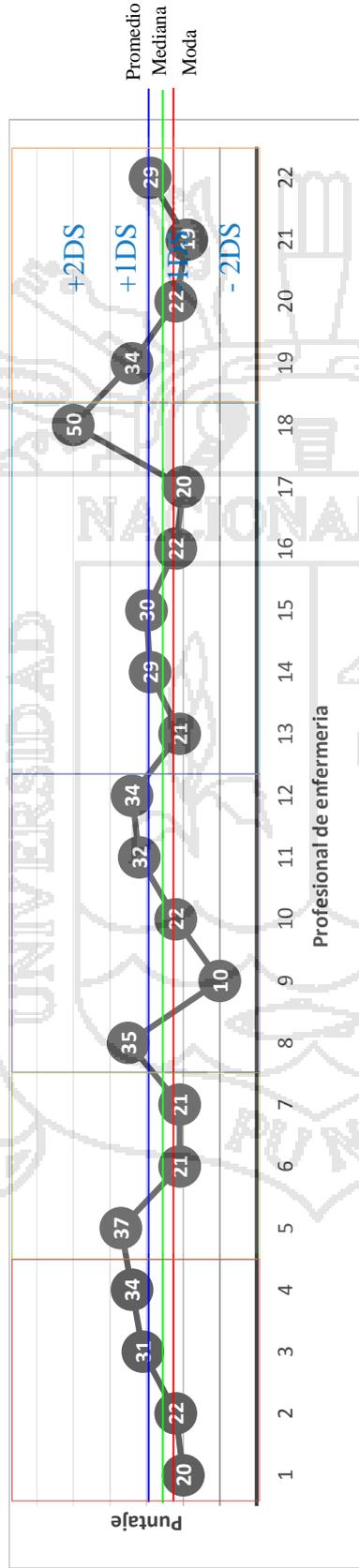
Conocimiento	Generalidades de las TIC.		Ordenador		Internet		Aplicaciones TIC en enfermería y del MINSA	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Muy deficiente.	1	4	0	0	1	5	3	14
Deficiente	16	73	6	27	6	27	10	45
Regular	3	14	10	45	9	41	7	32
Bueno	1	4	5	23	6	27	2	9
Muy bueno	1	5	1	5	0	0	0	0
Total	22	100	22	100	22	100	22	100

* Fuente : Encuesta aplicado a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 † Elaborado por : Chino E. (2015)

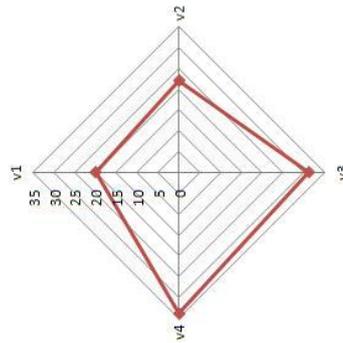
Los resultados muestran, 73% de los profesionales de enfermería tienen conocimiento deficiente sobre las generalidades de las TIC, 45% tienen conocimiento regular del ordenador, 41% tienen conocimiento regular del internet y 45% tienen conocimientos deficientes de las aplicaciones TIC en enfermería y del MINSA.

Medidas de tendencia central y dispersión del conocimiento de las tecnologías de información y comunicación de los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno – 2015.

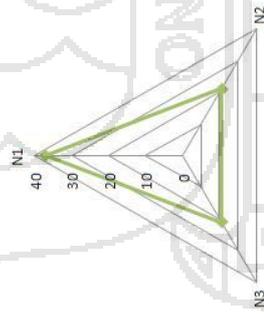
Gráfico A.



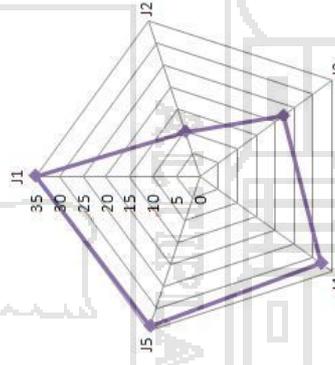
C. S. Vallecito



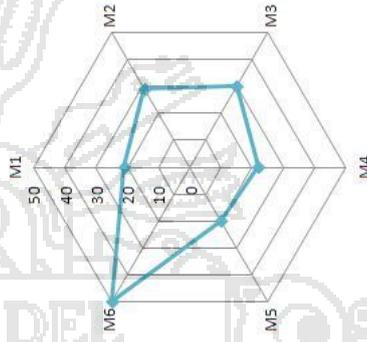
C. S: 4 de Noviembre



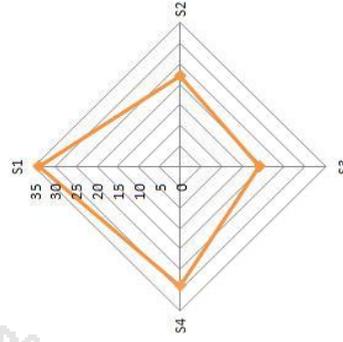
C. S. JAE



C. S. Metropolitanano



C. S. Simon Bolivar

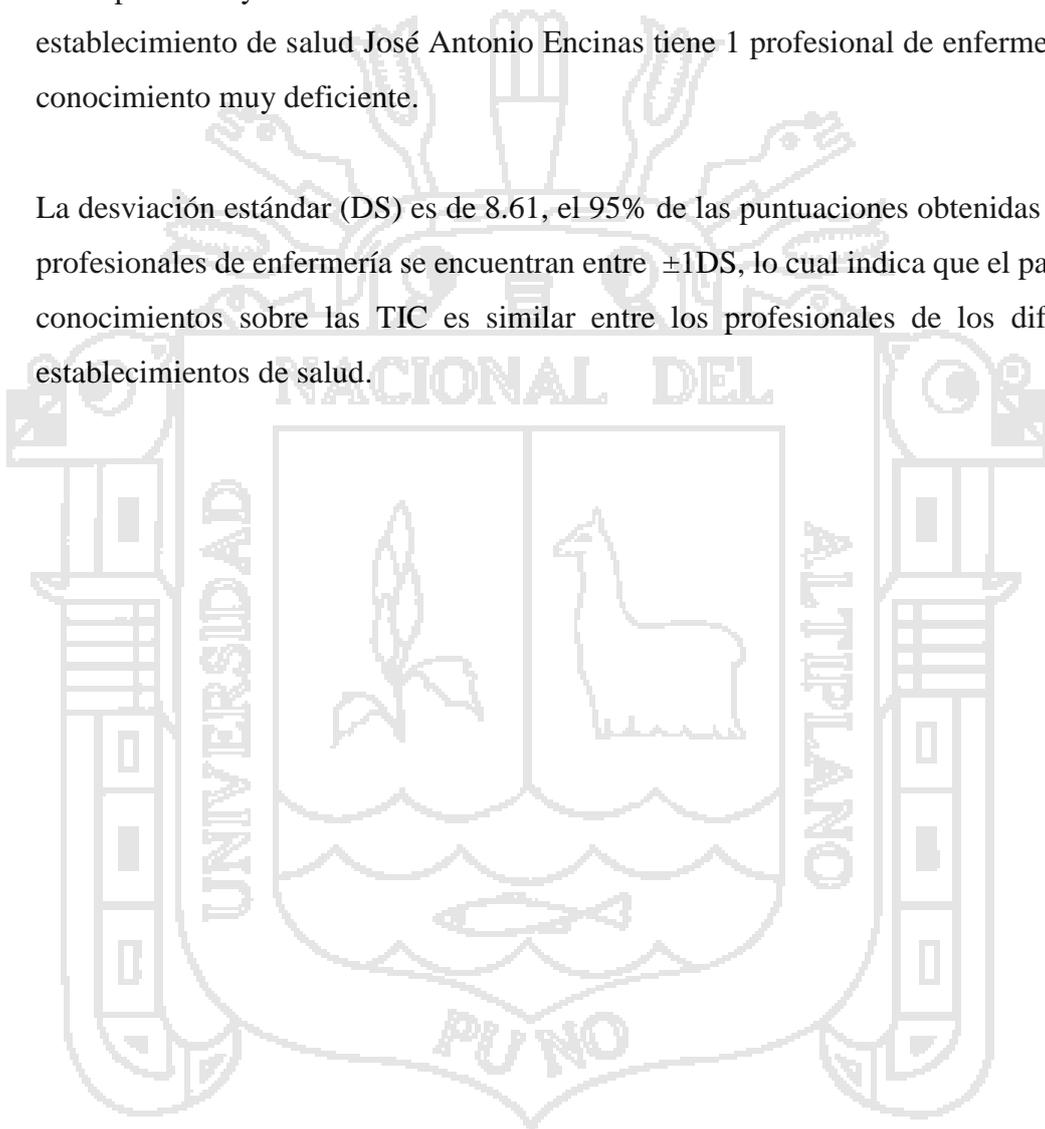


Fuente: Cuestionario aplicado a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno - Elaborado por: Chino (2015)

El gráfico A muestra que, la mediana es de 25.5, el promedio de 27.05 y la moda de 22, lo cual indica que las puntuaciones obtenidas por los profesionales de enfermería tienen variaciones ligeras.

El conocimiento sobre las TIC de los profesionales de enfermería en los establecimientos de salud: Vallecito, 4 de Noviembre, José Antonio Encinas, Metropolitano y Simón Bolívar es deficiente. Cabe resaltar también que el establecimiento de salud José Antonio Encinas tiene 1 profesional de enfermería con conocimiento muy deficiente.

La desviación estándar (DS) es de 8.61, el 95% de las puntuaciones obtenidas por los profesionales de enfermería se encuentran entre $\pm 1DS$, lo cual indica que el patrón de conocimientos sobre las TIC es similar entre los profesionales de los diferentes establecimientos de salud.



OE2

CUADRO 3

Actitud hacia las tecnologías de información y comunicación del profesional de enfermería de la salud Red de Salud Puno - 2015.

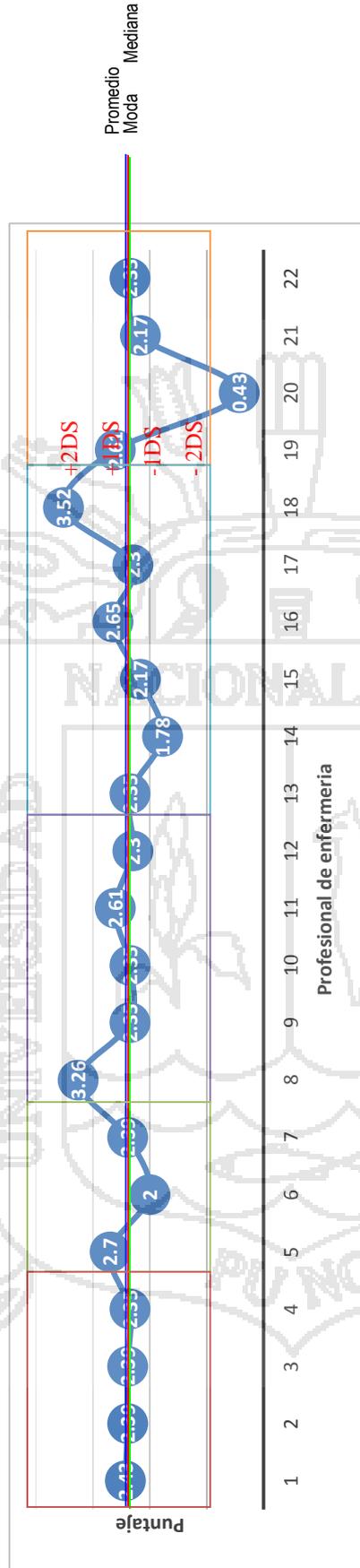
Grupo de reactivos	Generalidades de las TIC.		Ordenador		Internet		Aplicaciones TIC en enfermería y del MINSA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Muy desfavorable	0	0	1	5	1	4	1	4
Desfavorable	3	14	2	9	1	5	0	0
Medianamente favorable	7	32	4	18	0	0	1	5
Favorable	12	54	13	59	18	82	19	86
Muy favorable	0	0	2	9	2	9	1	5
Total	22	100	22	100	22	100	22	100

* Fuente : Encuesta aplicado a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 † Elaborado por : Chino E. (2015)

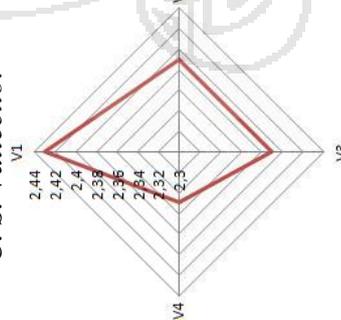
Los resultados revelan, 54%, 59%, 82%, y 86% de los profesionales de enfermería poseen actitud favorable hacia las generalidades de las TIC, el ordenador, internet y las aplicaciones TIC en enfermería y del MINSA respectivamente.

Grafico B

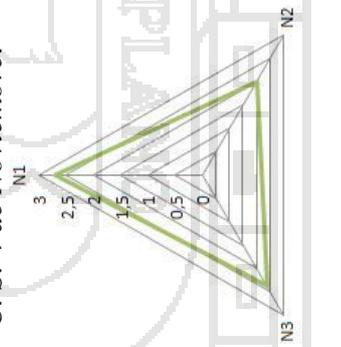
Medidas de tendencia central y dispersión de la actitud hacia de las tecnologías de información y comunicación de los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno – 2015.



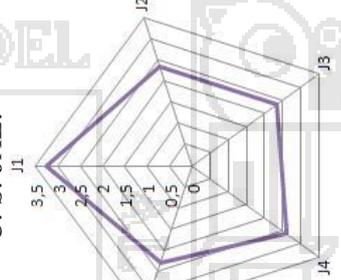
C. S. Vallecito.



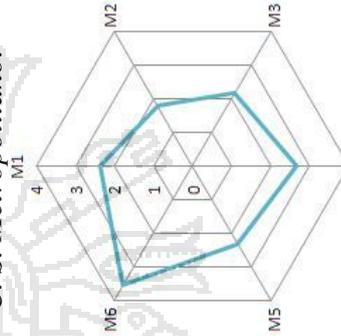
C. S: 4 de Noviembre.



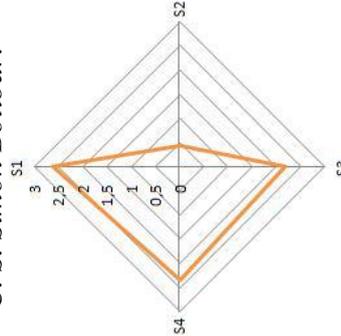
C. S. JAE.



C. S. Metropolitan.



C. S. Simon Bolibar.

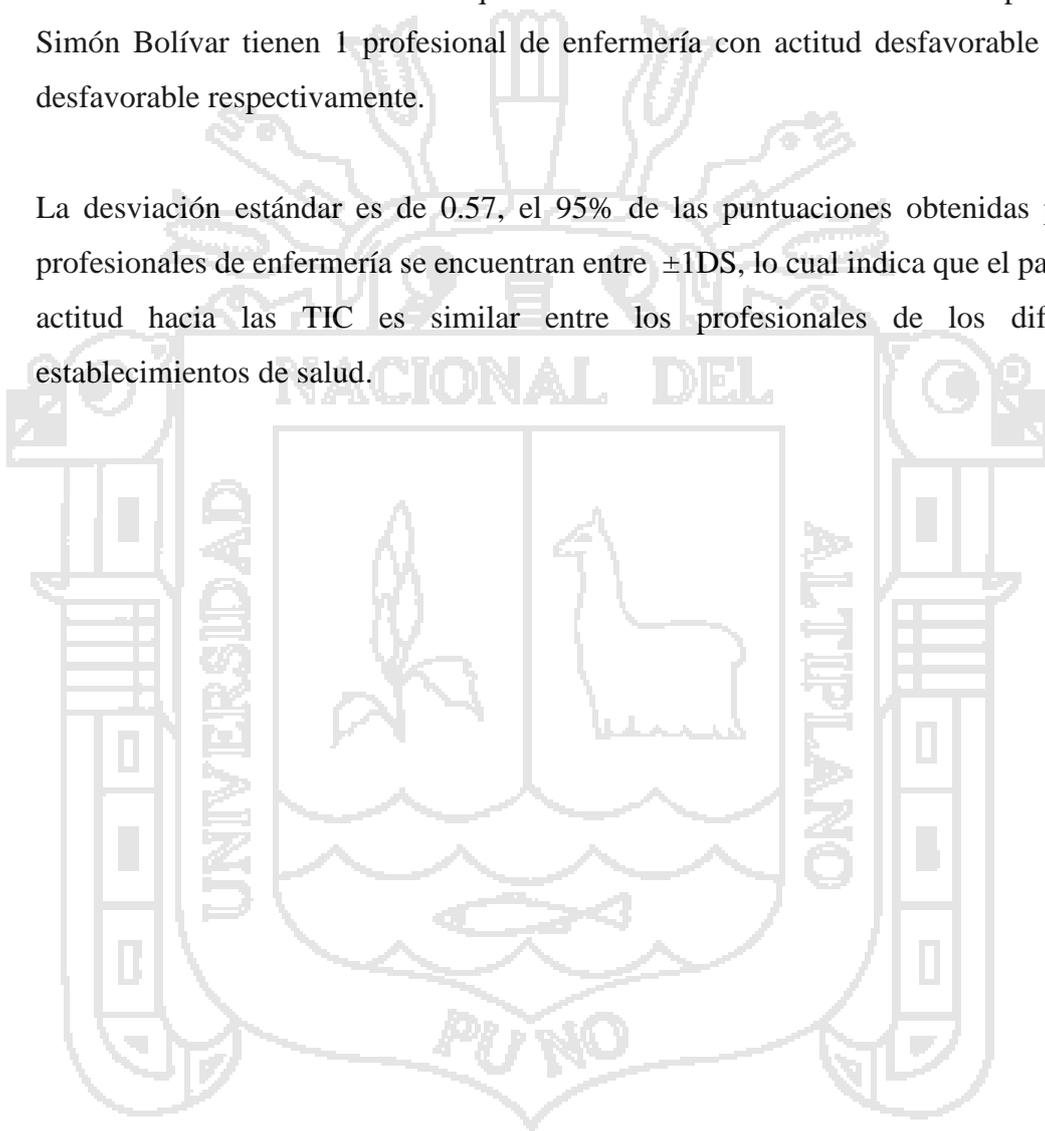


Fuente: Cuestionario aplicado a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno - Elaborado por: Chino (2015)

El gráfico B muestra que, la mediana es de 2.35, el promedio de 2.36 y la moda de 2.35, lo cual indica, que la actitud hacia las TIC de los profesionales de enfermería tienen ligeras variaciones.

La actitud de los profesionales de enfermería de los establecimientos de salud Vallecito, 4 de Noviembre, José Antonio Encinas, Metropolitano y Simón Bolívar es favorable. Cabe indicar también que los establecimientos de salud Metropolitano y Simón Bolívar tienen 1 profesional de enfermería con actitud desfavorable y muy desfavorable respectivamente.

La desviación estándar es de 0.57, el 95% de las puntuaciones obtenidas por los profesionales de enfermería se encuentran entre $\pm 1DS$, lo cual indica que el patrón de actitud hacia las TIC es similar entre los profesionales de los diferentes establecimientos de salud.



5.2 DISCUSIÓN

Los hallazgos de la presente investigación permitieron determinar la evidencia científica, que a continuación se especifica:

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen conocimiento deficiente; el conocimiento es un conjunto de conceptos claros, precisos, ordenados⁸³ y es considerado la información que posee el hombre como producto de la experiencia⁸⁴, y la interacción con el objeto de conocimiento^{86, 87}. Huertas, Espínola, Ojeda Ramos y Robertti indican que la característica del conocimiento deficiente, son conceptos desorganizados e imprecisos con poco fundamento lógico, del cual se afirma que la mayor parte de los profesionales de enfermería tienen conceptos desorganizados e imprecisos sobre las TIC.

La investigación es semejante con el estudio realizado por Espínola et al., quienes concluyen que la mayoría de los profesionales de enfermería carecen de capacidades básicas relacionadas a las TIC, lo que guarda similitud con el resultado de la investigación; pero, cabe resaltar que los autores evalúan las competencias TIC en los profesionales de enfermería y la presente investigación evalúa solo el conocimiento conceptual. Sin embargo, difieren con los estudios de otros autores^{20, 14}, quienes encontraron un alto nivel de conocimiento y manejo de las TIC, esta diferencia probablemente se deba a que el personal administrativo usa las TIC a diario en su labor²⁰, mientras que los profesionales de enfermería recurren con menos frecuencia al uso de las TIC para los procesos de atención de la salud^{8,10}; otro factor que puede influir en esta diferencia de resultados es el contexto laboral en el que se desenvuelven los profesionales de enfermería.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen conocimientos deficientes de las generalidades de las TIC. Belloch, UNESCO, Bartolomé y Maguiña señalan que las generalidades TIC son un conjunto de nociones como la definición, los componentes, elementos, las características, ventajas y las sociedades que estas crean. Huertas, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti señalan al conocimiento deficiente como un conjunto de conceptos desorganizados e imprecisos; por tanto, los profesionales de enfermería tienen conceptos imprecisos de las generalidades de las TIC y

probablemente esta sea una de las razones por lo que los profesionales de enfermería no proyectan, ni gestionan actividades basadas en las TIC; además existe un grupo de profesionales de enfermería que tienen conocimiento regular de las generalidades de las TIC e igualmente no emprenden gestiones de salud basado en las TIC; esta limitación se puede atribuir a que la institución no cuenta con los recursos tecnológicos necesarios ni promueve la aplicación de las TIC en procesos de la atención de la salud.

La mayoría de los profesionales de enfermería conocen la definición y las ventajas de las TIC (Anexo 10/A), lo cual es importante, porque todo conocimiento inicia con la conceptualización del objeto de conocimiento⁸⁴, además le permite identificar las aplicaciones potenciales de las TIC en las actividades inherentes a la labor de enfermería⁸. Por otra parte, la mayoría no conocen las sociedades inherentes a las TIC, esto involucraría que no son conscientes del volumen de la información que existe en su campo y por ende tendrían conocimientos limitados de su profesión^{32, 31}.

Maguiña señala que el estudio de las generalidades de las TIC es importante, porque si no se evalúa estos aspectos, se corre el riesgo de evaluar solo conocimientos de computación e informática, pero no las TIC en sí misma.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen conocimiento regular del ordenador; este es un dispositivo electrónico que recibe, almacena procesa y produce información a través de la combinación del hardware y el software⁴⁵; la computadora, laptop, notebook, tablet, el Smartphone y sus accesorios constituyen el hardware; los programas y aplicaciones constituyen el software que controlan el funcionamiento del ordenador^{42, 44}. Huertas, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti señalan que este conocimiento se caracteriza por conceptos parcialmente precisos e integrados con poco fundamento, por ende se afirma que los profesionales de enfermería tienen nociones básicas del ordenador.

Los resultados obtenidos sobre el conocimiento del ordenador difieren de manera significativa con los resultados de otros autores^{14, 21, 23}, porque en sus estudios hallaron que la gran mayoría de los profesionales de enfermería afirman conocer el uso del ordenador, la mayoría de los médicos usan y conocen un ordenador, y la mayoría de las personas con educación universitaria posee y usan el teléfono celular, esta

diferencia probablemente se deba a las diferencias del contexto laboral y el sistema sanitario en los que realizaron los estudios.

La mayoría de los profesionales de enfermería conocen las partes de un ordenador (Anexo 10/B), el cual es importante para su uso correcto y eficiente^{49, 51}; también la mayoría conocen la hoja de cálculo, el procesador de texto y los programas de presentación. Custodio y Fernández entre sus resultados hallaron que la minoría de los médicos conocen y usan la hoja de cálculo, el procesador de texto y los programas de presentación, esta diferencia probablemente se deba a que los profesionales de enfermería usan el ordenador y sus programas para la función administrativa, docente y la gestión de recursos¹⁰³; sin embargo, la mayoría de los profesionales de enfermería no conoce programas para comprimir y descomprimir un archivo y su utilidad, esto muestra que tienen dificultades para administrar y proteger la seguridad de sus archivos⁵⁴.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen conocimiento regular del internet, es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que permiten acceder a la información disponible de cualquier servidor del mundo⁵⁵ entre sujetos alejados temporal o físicamente²⁸. Internet ofrece múltiples servicios mediante la World Wide Web y el dominio⁴², estos servicios se acceden mediante un navegador a canales de comunicación, información, investigación, entretenimiento y medios de formación⁴⁴. Huertas, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti, señalan que la característica del conocimiento regular son conceptos parcialmente precisos e integrados con un fundamento básico, por lo tanto, se afirma que los profesionales de enfermería tienen nociones básicas del internet y sus servicios.

La Red de Salud Puno cuenta con internet de banda ancha, pero los procesos de comunicación, gestión y otras actividades administrativas se siguen realizando de manera tradicional, no se buscan oportunidades de innovación mediante el uso del internet y otras TIC, tampoco se buscan oportunidades de formación o capacitación sobre el internet, ni de las TIC en general.

La investigación difiere con los resultados de otros autores^{14, 17, 22, 23}, quienes hallaron que la mayoría de las profesionales de enfermería conocen el manejo y uso del internet;

además los médicos usan regularmente el internet, esta diferencia probablemente se deba a que los médicos usan el internet para acceder a programas de formación e información⁶⁴.

La mayoría de los profesionales de enfermería conocen la definición del internet, el correo electrónico y su utilidad (Anexo 10/C). Custodio y Fernández, entre sus resultados hallaron que la mayoría de los médicos usan el correo electrónico. Martínez y López, hallaron que la gran mayoría de los profesionales de enfermería usan el correo electrónico. La definición del objeto de conocimiento permite conocer los servicios y sus potencialidades⁸³. El correo electrónico es uno de los medios de comunicación más popular del internet, además es el medio de comunicación preferido por los profesionales de enfermería¹⁸, sin embargo, la mayoría no conocen los programas de mensajería instantánea y su utilidad, lo cual le impide usar uno de los medios de comunicación que trasciende la sociedad contemporánea.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen conocimiento deficiente de las aplicaciones TIC en enfermería y del MINSA; las aplicaciones TIC en el sistema de salud peruano están representadas por la telesalud, que ha sido impulsado por el gobierno mediante el MINSA y en colaboración con otras entidades del gobierno. Los servicios que brindan en los establecimientos de salud piloto son: teleprevención, telediagnóstico, telemonitoreo, teleconsulta, teleemergencia y televigilancia epidemiológica^{61, 67}; además están los servicios de salud basada en el uso de las TIC que se brinda en cooperación entre el MINSA, las Redes de Salud y RENIEC^{62, 63}. Las aplicaciones TIC en enfermería son un conjunto de herramientas creados específicamente para facilitar la función administrativa, asistencial, de docencia e investigación, al igual que la telesalud está la teleenfermería, que es la telesalud aplicado al campo de enfermería y es parte de un sistema mayor de servicios de salud^{68 - 73, 76}. Huertas, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti señalan que el conocimiento deficiente se caracteriza por conceptos imprecisos con poco fundamento lógico, por lo tanto, se afirma que los profesionales de enfermería tienen conceptos imprecisos sobre las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud, este resultado es preocupante porque el MINSA en mediano plazo tiene el objetivo de implementar las TIC en los servicios de salud como la telesalud.

Las aplicaciones del MINSA que la mayoría de los profesionales de enfermería conocen es la appHIS (Anexo 10/D), es un sistema de registro digital de actividades diarias realizados en los procesos de atención de la salud; sin embargo, en los establecimientos de salud se realizan de forma manual. Curioso indica que la appHIS solo es utilizada en algunos establecimientos de salud donde se implementó la telesalud. Por otra parte la mayoría no conocen la aplicación Geominsa, este aplicativo es de fácil uso y de mucha utilidad pero no es conocido. Tejada indica que las aplicaciones TIC más conocidos por los profesionales de enfermería son las aplicaciones creadas para el área de la administración y gerencia.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen actitud favorable hacia las TIC. La actitud es la suma de predisposiciones organizadas para sentir, percibir y comportarse hacia un referente^{90, 92}, es de carácter evaluativo y constante de los referentes, sea de manera neutral, desfavorable o favorable⁹¹. Las actitudes implican aspectos volitivos y cognitivos del profesional de enfermería que le permite realizar evaluaciones sobre las TIC. Eysenck, Espínola, Ojeda, Ramos y Robertti señalan que la característica de la actitud favorable es que los sujetos están en acuerdo con los reactivos presentados y muestran una tendencia positiva de apoyo hacia las TIC; de lo que se afirma que los profesionales de enfermería muestran interés por conocer las TIC, su utilidad e importancia en el proceso de atención de la salud.

Este resultado se asemejan a los de Espínola, et al., quienes concluyen que la mayoría de los profesionales de enfermeras tienen actitud favorable hacia las TIC, esta similitud en los resultados probablemente se deba a que las TIC ofrecen múltiples oportunidades y beneficios que pueden contribuir a mejorar la calidad de atención de los servicios de salud.

Respecto a las generalidades de las TIC, la mayoría de los profesionales de enfermería poseen actitud favorable, que los predisponen a conocer más sobre los recursos TIC y sus aplicaciones potenciales⁷².

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen actitud favorable hacia el ordenador, por lo tanto, se afirma que tienen predisposición positiva para conocer el ordenador, su importancia y utilidad en los procesos de atención de la salud^{15, 69}. Este

hallazgo es similar con los obtenidos por otros autores^{12, 13}, quienes concluyen que los profesionales de enfermería tienen actitud favorable hacia el ordenador y su uso; además Vialart refiere que el uso de ordenadores contribuye a disminuir la carga laboral y permite acceder a múltiples recursos informáticos.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen actitud favorable hacia el internet, por lo tanto, se afirma que tienen predisposición positiva para conocer de los recursos y servicios que ofrece internet para las actividades de formación y el acceso a la información especializada del campo de enfermería mediante: las bases de datos, revistas electrónica entre otros, además se constituye en una apertura de nuevos canales de comunicación y educación para las poblaciones que atienden⁵⁷.

La mayoría de los profesionales de enfermería tienen actitud favorable hacia las aplicaciones TIC en enfermería y del MINSA, por lo que, se afirma que poseen predisposición positiva de apoyo para conocer las aplicaciones específicas desarrolladas para la enfermería y la salud. Este es un aspecto que debe ser considerado para los procesos de capacitación, porque la actitud favorable hacia un referente facilita los procesos de aprendizaje e innovación^{63, 69}.

Al comparar los resultados del conocimiento y la actitud hacia las TIC se evidencia que algunos profesionales de enfermería tienen conocimientos de las TIC; sin embargo poseen una actitud desfavorable hacia ellas, y de modo inverso en algunos casos, esto probablemente se deba a que los profesionales de enfermería perciben a las TIC como algo tedioso o una amenaza.

Las medidas de tendencia central y la medida de dispersión muestran que las puntuaciones obtenidas tienen mínimas variaciones entre los grupos de los profesionales de enfermería de los diferentes establecimientos de salud, de lo que se afirma que el conocimiento y la actitud hacia las TIC tienen un patrón similar.

Por otra parte, los profesionales de enfermería con menos o igual a 40 años y con estudio de postgrado obtuvieron mejores calificaciones, que los profesionales de enfermería con más de 40 años y sin estudios de postgrado (anexo 11); esto probablemente se deba a que ha menor edad se tengan más interés por conocer las

TIC y una mayor facilidad para aprender^{6,7 8}. Tejada señala que los profesionales de enfermería a nivel de postgrado utilizan las TIC para su formación y aprende su manejo de forma intuitiva.

Al momento de integrar las evidencias de la investigación con el conocimiento previo, se hallan diferencias significativas con otros estudios, Vialart señala que el grado de desarrollo tecnológico del sistema sanitario y social es el principal factor que determina los conocimientos de las TIC. Giménez, Fernández y Rojas señalan que el desconocimiento se debe a que los sistemas de salud no usaron y no cuentan con estos recursos, por lo que los profesionales de enfermería no tienen la necesidad de conocerlo. Lo señalado por los autores se aplica a la realidad de la Red de Salud Puno y las profesionales de enfermería que ahí laboran.

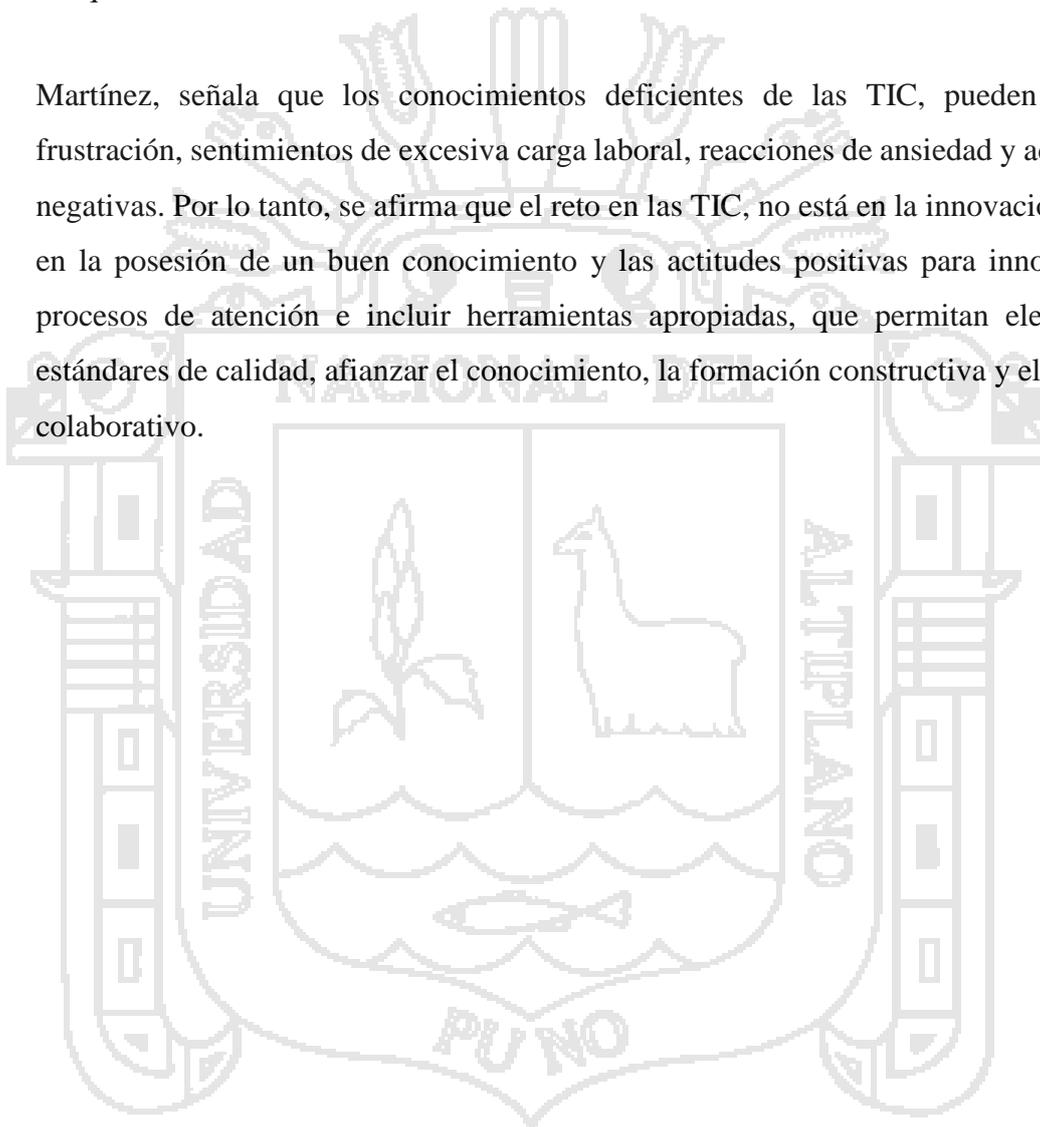
Giménez, Fernández y Rojas, también señalan que el desconocimiento y la actitud desfavorable hacia las TIC de los profesionales de enfermería llevan a errores como: a presentar las TIC como una nueva estrategia, cuando las TIC se aplican a procesos ya existentes para optimizarlo, concebir las TIC como competencia exclusiva de ingenieros o profesionales tecnológicos, cuando el conocimiento de las TIC debe ser una competencia y dominio de todo profesional de salud, se sobreestiman o subestiman sus aplicaciones potenciales y se plantean objetivos poco realistas al momento de planear e implementar servicios de salud basados en las TIC.

El conocimiento y la actitud favorable hacia las TIC permiten tener una concepción tecnológica fundamentada para la gestión y organización de los servicios, además permite acceder a procesos de comunicación simplificado. Por lo tanto, se afirma que los profesionales de enfermería carecen de estas características necesarias para los programas de telesalud⁶¹.

Tejedor indican que los conocimientos de las aplicaciones TIC en profesionales de enfermería están condicionados por: el conocimiento tecnológico que poseen, el potencial aplicativo que les atribuyen, la actitud que mantienen hacia la misma y la innovación; además la actitud de los profesionales de salud, se sitúa siempre entre dos polos continuos, la “tecnofobia” y la “tecnofilia”, en el primer caso existe un rechazo, un desacuerdo o indiferencia y en el segundo se sienten plenamente incorporado al

mundo de la tecnología. La causa que genera actitudes negativas son los escasos conocimientos del hardware y el software, la falta de tiempo y de medios. Estos argumentos adquiere relevancia porque la Red de Salud Puno como parte de la política para mejorar la calidad de los servicios de salud tiene como objetivo utilizar las TIC para el proceso de atención de la salud, en todo caso este objetivo podría tener dificultades ya que el conocimiento de las profesionales de enfermería es deficiente, aunque la actitud sea favorable.

Martínez, señala que los conocimientos deficientes de las TIC, pueden causar frustración, sentimientos de excesiva carga laboral, reacciones de ansiedad y actitudes negativas. Por lo tanto, se afirma que el reto en las TIC, no está en la innovación, sino en la posesión de un buen conocimiento y las actitudes positivas para innovar los procesos de atención e incluir herramientas apropiadas, que permitan elevar los estándares de calidad, afianzar el conocimiento, la formación constructiva y el trabajo colaborativo.



CONCLUSIONES

PRIMERA

Los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno, tienen conocimiento deficiente; sin embargo, tienen actitud favorable hacia las tecnologías de información y comunicación.

SEGUNDA

Los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno, tienen conocimiento regular sobre el ordenador e internet; y conocimiento deficiente sobre las generalidades de las TIC, las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud.

TERCERA

Los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno, tienen actitud favorable hacia las generalidades de las TIC, el ordenador, internet, las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud.

RECOMENDACIONES

A la Red de Salud Puno.

- ✓ Fomentar reuniones de análisis y reflexión sobre las tecnologías de información y comunicación para considerarlo dentro de la educación permanente de los profesionales de enfermería.

A la jefatura de enfermería.

- ✓ Elaborar y proponer programas de capacitación en aplicaciones TIC en enfermería y las consideradas en el Ministerio de Salud.

A los profesionales de enfermería.

- ✓ Capacitarse en las aplicaciones TIC en enfermería y las consideradas en el Ministerio de Salud.

A los bachilleres.

- ✓ Realizar estudios de pre-experimentales con programas de capacitación para mejorar el conocimiento de las TIC en los profesionales de enfermería.
- ✓ Realizar estudios sobre los factores que favorecen y limitan el uso de las TIC en las profesionales de enfermería que laboran en los establecimientos de salud del primer nivel de atención.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Formigós JA. El papel de las nuevas tecnologías en la obtención y explotación de información sobre salud, medicamentos y sus consecuencias en la relación médico-paciente [Tesis doctoral]. Alcalá: Educación, Universidad de Alcalá. 2009. P. 28 – 30. [Tesis en internet]. [Accedido: 1-Nov-14]. Disponible en: [http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/6273/DEF_2.0_UA%20\(la%20buena\)%20IMPRESI%C3%93N.pdf?sequence=1](http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/6273/DEF_2.0_UA%20(la%20buena)%20IMPRESI%C3%93N.pdf?sequence=1)
2. Marqués P. El impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo [Monografía en internet]. Argentina: Educación; 2004. P. 2 – 5. [Accedido: 2-Nov-14]. Disponible en: <http://www.terras.edu.ar/jornadas/57/biblio/57El-impacto-de-la-soc-de-la-info-en-mundo-educativo.pdf>
3. Ramírez OA. Actitud del docente universitario hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación [Tesis – grado]. 2007. [Tesis en internet]. [Accedido: 12-Nov-14]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:OyFtKqJuTm8J:tecnoeduka.org/free.com/publicaciones/ramirez-actitudes-tic-2011.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk>
4. Nadal J. Las TIC y la sanidad del futuro. Rev.electr. BIT [Revista en internet]. 2007. [Accedido: 8-Nov-14]; 16 (3): 36-40. Disponible en: <http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit163/36-40.pdf>
5. Eslava DG. Enfermería, informática e internet: Rompiendo paradigmas, abriendo caminos. Rev. Actual. Enferm. [Revista en línea]. 2004. [Accedido: 30-Oct-14]; 7(2): 17-24. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-72/enfermeria7204-enfermeria>
6. Estévez F. Comunidades web como herramienta para la promoción de la salud y prevención de enfermedades. Rev. Esp Com Sal. 2010; 1 (1): 3-8.
7. Vialart N. Apuntes y experiencias en el desarrollo de la informática en Enfermería de Cuba. Rev. Cub. Enf. Jul. - Sep. 2007; 23 (3): 2-3.
8. Tejada FJ, Ruiz MR. Aplicaciones de Enfermería basadas en TIC's: Hacia un nuevo Modelo de Gestión. Rev. ENE [Revista en enfermería]. Agosto - 2010. [Accedido: 1-Nov-14]; 4 (2):10-18. Disponible en: <http://enfermeros.org/revista>

9. Vialart N. Redes de enfermería Informática: ¿una contradicción o una oportunidad para el trabajo en red? Rev. Cub. Enf. [Revista en internet]. 2011 [Accedido: 2-Nov-14]; 27(2): 178-188. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192011000200010&script=sci_arttext
10. Rodríguez J, Roldan A, Torrecilla L, Torné E, Cortes A, Torra J. Manual de sugerencias sobre internet dirigido a Enfermería. 2ª Ed. Madrid. Editorial Coloplast. 2003.
11. Galimany J, Garrido E, Estrada JM, Girbau MR. Formación de los profesionales de la salud en un contexto asistencial con uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Rev. FEM [Revista en internet]. 2013. [Accedido: 2-Nov-14]; 16 (3): 2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322013000300002>
12. Meléndez C. Actitud de las enfermeras operativas hacia el uso de las computadoras en la atención [Tesis de maestría]. España. Facultad de enfermería. Universidad autónoma de nuevo león. 2003.
13. Burguete DM, Martínez JR, Cebrián J. Actitud de los profesionales de Enfermería ante los ordenadores. Rev. Investigación y Educación en Enfermería. 2004; 22(2):86–101.
14. Martínez E. López J. El conocimiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías en el profesional de enfermería. Rev. RECIEN. Mayo – 2012; 1(2) 1 – 17.
15. Espínola CN, Ojeda CC, Ramos AL, Robertti MI. Conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las TICS en la población de profesionales enfermeros del sector público y del instituto de previsión social (IPS) del alto Paraná [Tesis de grado]. Minga Guazú: Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este. 2011.
16. Lituáñez et al en Choque R. Las nuevas competencias TIC en el personal de los servicios de salud. Revista de Comunicación y Salud, 2011; 1(2): 47-60.
17. Gil RC, Palacio JA, Suarez MS. Uso que le dan al Internet los enfermeros [Tesis de grado]. Córdoba: Escuela de enfermería. Universidad nacional de córdoba. 2013.
18. Muñoz M, Cabieses B. Vías de comunicación preferidas por profesionales de la salud para acceder a programas de formación continua en una escuela de enfermería chilena. Rev. Cienc. Enferm [Revista en internet]. Jun. - 2007. [Accedido: 31-Oct-14]; 13(1): 2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532007000100007>
19. Gilmour JA, Scott SD, Huntington N. Nurses and internet health information: a questionnaire survey. Rev. Journal of advanced nursing. 2008; 61 (1):19-28.
20. Cueva MJ. Nivel de conocimiento del personal administrativo y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) en las unidades ejecutoras (UES) de la provincia de Morropón departamento de Piura en el año 2011 [Tesis – grado]. Piura: Facultad de Ingeniería. Universidad Católica los Ángeles Chimbote. 2011.

21. Custodio JA. Fernández LE. Uso de las tecnologías de información y comunicación en médicos de la región Lambayeque. Rev. Cuerpo méd. HNAAA. 2012; 6(1): 1-2. 2013.
22. Custodio JA. Fernández LE. Uso de las tecnologías de información y comunicación en docentes de las facultades de medicina de la región Lambayeque durante el año 2013 - 2014. 2015 [Tesis de grado]. Lambayeque: Facultad De Medicina. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. 2015.
23. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estadística de las tecnologías de la información y la comunicación en los hogares, Perú [Informe técnico en internet]. 2015. [accedido: 13-Jul-15]. Disponible en:
<http://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/tecnologias-de-la-informaciontic/1/>
24. Avella LY, Parra PP. Tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en el sector salud [Tesis de grado]. Colombia: Salud Publica. Universidad Nacional de Colombia. 2013.
25. Cabero, J. Cibersociedad y juventud: la cara oculta de la Luna 2005. En Aguiar, MV, Farray JI. Un nuevo sujeto para la sociedad de la información [Monografía en internet]. 2005. [Accedido: 31-Oct-14]. Disponible en:
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/ciberjuve.pdf>
26. Organización Para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Perspectivas de la OCDE sobre la tecnología de la información [Internet]. 2004. [Accedido: 31-Oct-14]. Disponible en:
<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/37765547.pdf>
27. La agenda digital 2.0: plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú. Decreto supremo N° 066-2011-PC [Internet]. Publicado: Julio del 2011. [Accedido: 31-Oct-14]. Disponible en:
http://www.agendadigitalperu.pe/uned/.%&.plan_soc_inform.pdf
28. Belloch C. Las tecnologías de la información y comunicación [Ensayo en internet]. Valencia: Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. 2012. [Accedido: 31-Oct-14]. Disponible en: <http://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>
29. Bravo L, García F. Análisis de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's) [Internet]. México. 2013. [Accedido: 31-Oct-14]. Disponible en: http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/150/TIC_en_Mexico.pdf
30. UNESCO. Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: Guía de planificación. 1ra ed. Uruguay: Editorial Trilce. 2009. p. 135. Traducción al español: Fernanda Trías y Elizabeth Ardans.

31. Bartolomé A. Preparando para un nuevo modo de conocer. Rev. Electr. de Tecnología Educativa [Revista en internet]. 1996; 1 (4): 5 - 10. [Accedido: 31-Oct-14]. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>
32. Maguiña C, Galán-Rodas E. La situación de salud en Perú: El orden del día pendiente [Health situation in Peru: the pending agenda]. Rev Perú Med Exp. 2011; 28(3):569-70.
33. Neguillo RC. Nuevos modelos de prestación de servicios sanitarios utilizando Telemedicina [Internet]. 2014. [Accedido: 1-Oct-14]. Disponible en: <http://www.itelemedicina.com/laRed/RevSistematica.pdf>
34. Baranda D. Software médico de gestión de pacientes en entorno web [Internet]. 2013. [Accedido: 24-Nov-14]. Disponible en: <http://www.iit.upcomillas.es/pfc/resumenes/46824d5ece359.pdf>
35. Núñez M. Uso de las bases de datos, competencia indispensable en la formación de pregrado [Internet]. 2013. [Accedido: 12-Nov-14]. Disponible en: <http://www.edu-fisica.com/Revista 7/datos.pdf>
36. Unión Internacional de Comunicaciones. Medición de la Sociedad de la Información: Informe Ejecutivo [Internet]. 2012. [Accedido: 20-Nov-14]. Disponible en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2012-SUM-PDF-S.pdf
37. Fundación Santillana. Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: retos y posibilidades [Internet]. 2009. [Accedido: 05-Nov-14]. Disponible en: http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/paginas/200906/xxii_semana_monografica.pdf
38. Suárez RC. Tecnologías de la Información y la Comunicación: Introducción a los Sistemas de Información y de Telecomunicación. 1ª Edición. España. Editorial Ideas propias – Vigo. 2013.
39. Manrique H. Fundamentos de las tecnologías de la informática y la telecomunicación en salud. 9eva Ed. México: Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 2013.
40. Manual del estudiante. Tecnologías de la información y la comunicación alternativa de empleo para los jóvenes en el Perú [Internet]. 2009. [Accedido: 05-Nov-14]. Disponible en: <http://www.solucionespracticas.org.pe/Descargar/84/327>
41. Álvarez JK. La informática y la telecomunicación. 19eva Ed. Argentina: editorial Panamericana. 2014.
42. Martos A. Introducción a la informática. 1ra ed. España: Editorial. Anaya Multimedia. 2012.
43. Goyo M. Electrónica e informática: elementos de un ordenador [Internet]. 2009. [Accedido: 27-Oct-14]. Disponible en:

http://www.huesca.es/_archivos/ficheros/bibliotecas_1509.pdf

44. Norton P. Introducción a la computación. 6ta. Edición. México. Editorial Mc Graw Hill. 2006.

45. Iriberry J. Componentes de un ordenador [Internet]. 2004. [Accedido: 27-Oct-14]. Disponible en:

<http://www.tecnun.es/asignaturas/arquicompo2/Arquitectura%20de%20Computadores%20-%20Componentes%20de%20un%20PC.pdf>

46. Wolf G, Ruiz E, Bergero F, Meza E. Fundamentos de sistemas operativos [Internet]. 2010. [Accedido: 27-Oct-14]. Disponible en:

http://sistop.gwolf.org/pdf/sistemas_operativos.pdf

47. Delgado FJ. Diseño de Sistemas Operativos: Sistema Operativo MAC [Internet]. 2013. [Accedido: 27-Oct-14]. Disponible en:

<http://lsi.ugr.es/jagomez/disisoparchivos/trabajosDSO/Presenta2/MacOS.pdf>

48. El Sistema Operativo GNU/Linux. [Internet]. 2011. [Accedido: 27-Oct-14]. Disponible en:

http://ergodic.ugr.es/cphys/LECCIONES/linux/00.introduccion_a_linux.pdf

49. Computación e informática. Procesadores de textos [Internet]. 2009. [Accedido: 28-Oct-14]. Disponible en:

<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448169271.pdf>

50. Hernández SM. Informática: procesador de textos [internet]. 2013. [Accedido: 28-Oct-14]. Disponible en:

http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/bachillerato/documentos/LECT53.pdf

51. Manual de la ofimática [internet]. 2010. [Accedido: 28-Oct-14]. Disponible en:

<http://www.epes.es/visita/formacion/OFIMATICA%20AVANZADA/Manual%20de%20Ofim%C3%A1tica.pdf>

52. Pinto M. Aplicaciones ofimáticas [Internet]. 2014. [Accedido: 29-Oct-14]. Disponible en: <http://www.mariapinto.es/alfineees/ofimatica/como.html>

53. Matos H. Sistemas de protección del ordenador: antivirus [Internet]. 2008. [Accedido él: 29-Oct-14]. Disponible en:

<http://frankherles.wordpress.com/2008/09/02/10-anti-virus-gratis-mas-usado-en-el-mundo/>

54. Martínez M. Las 10 mejores herramientas para comprimir y descomprimir archivos [internet]. 2014. [Accedido: 28-Oct-14]. Disponible en:

<http://www.bilib.es/noticias/noticia/articulo/las-10-mejores-herramientas-para-comprimir-y-desco/>

55. Arranz J. Internet: pediatría y la web 2.0 [Internet]. 2007. [Accedido: 29-Oct-14]. Disponible en: <http://www.avpap.org/documentos/jornadas2007/internet.pdf>
56. Introducción a los sistemas operativos en red: redes Windows [Internet]. 2013. [Accedido: 27-Oct-14]. Disponible: <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448169468.pdf>
57. Linger C, Spinelli H, Iriart C. El Internet y su incorporación al sector de la salud. Rev. Panamericana de Salud Pública [Revista en internet]. Washington: Abril 1997 [Accedido: 06 – febr. - 2015]; 1(4):315-323. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-9891997000400021&lng=en.doi:10.1590/S1020-49891997000400021
58. Lamarca MJ. Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen [Internet]. 2012. [Accedido: 2-Nov-14]. Disponible en: http://www.hipertexto.info/documentos/serv_internet.html
59. Microsoft. Introducción al correo electrónico [Internet]. 2014. [Accedido: 2-Nov-14]. Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-419/windows/getting-started-email#getting-started-email=windows-7>
60. Roquez L. Impactos de Tecnologías de Información y Comunicación en el Perú Instituto en: Nacional de estadística e informática [Internet]. 2001. [Accedido: 9-Nov-14]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0877/libro.pdf>
61. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud en telesalud: NTS No 067-MINSA/DGSP-V.01 [Internet]. 2009. [Accedido: 30-ene-15]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1428.pdf>
62. Curioso WH. e-Salud en Perú: implementación de políticas para el fortalecimiento de sistemas de información en salud. Rev Panam Salud Pública [Revista en internet]. 2014. [Accedido: 25-ene-15]; 35(5/6):437–41. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v35n5-6/20.pdf>
63. Galán E, Medina J, Pastor A. La telemedicina como herramienta para enfrentar la inequidad en salud en el Perú. Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2014; 7(1).
64. Curioso WH, Pardo K, Valeriano L. Uso de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud del Perú, 2009–2011. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013; 30(2):175–80.

65. Diario oficial “El peruano”, Normas legales: Ley que crea el registro nacional de historias clínicas electrónicas [Internet]. Publicado: Miércoles 22 de mayo 2013, año XXX – N° 12462 – 495187. [Accedido: 6-ene-15]. Disponible en:
http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/Ley_30024_RNHCE_20130522.pdf
66. Agenda digital peruana 2.0. Decreto Supremo N° 066-2011-PCM: Aprueban el Plan de desarrollo de la información en el Perú [Internet]. 2011. [Accedido: 28-ene-15]. Disponible en:
[http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/RM274-2006-PCM%20-%20Estrategia%20Nacional%20de%20Gobierno%20Electr%C3%B3nico%20\(Publicaci%C3%B3n\).pdf](http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/RM274-2006-PCM%20-%20Estrategia%20Nacional%20de%20Gobierno%20Electr%C3%B3nico%20(Publicaci%C3%B3n).pdf)
67. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Telesalud: Comisión Nacional de Telesanidad. Lima. 2004. p. 24
68. Ministerio de salud. Aplicaciones para la estadística [Internet]. 2014. [Accedido: 28-ene-15]. Disponible en:
http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/estadistica_2.asp?sub5=1
69. Las TIC en Salud. Revista e-Gov Perú. [Revista en internet]. 2012. [Accedido: 27-Ene-15]; 1(3): 2-5. Disponible en: <http://www.egov.pe/salud-y-tic-peru>
70. Córdor DF. Informática en enfermera: aplicación en la educación. [Internet]. 2012. [Accedido: 28-Oct-14]. Disponible en:
http://www.patientiew.com/uploads/6/5/7/9/6579846/pv_appdirectory_final_web_30081_2.pdf
71. Caballero E. Informática en Salud Global: Realidad de Enfermería [Internet]. [Accedido: 30-Oct-14]. Disponible en:
<http://www.upch.edu.pe/faenf/images/pdf/curso/19/informatica%20en%20salud%20nive1%20global.pdf>
72. Mason B, Harrison B. Llame por el teléfono: una intervención para adultos a cargo de un infante de la familia [Telephone Interventions for Family Caregivers of Patients with Dementia]. Rev.?. 2008; 22 (6): 348-354. Traducido en: English-Spanish Interpreter Professional v4.40.
73. Ledo V. Alfabetización digital e informatización de la sociedad: un reto para el presente. Rev. Cecam [Revista en internet]. 2013. [Accedido: 30-Ene-15]; 1(9): 6. Disponible en: http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_9/articulo_9.html
74. García J. Las TIC’s en el Marco de la e-Salud. Revista e-Salud [Revista en internet]. 2009. [Accedido: 30-Ene-14]; 5(19): 1 - 4. Disponible en:
<http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/338/682>

75. Las Tecnologías de la Información. Rev. Nursing [Revista en internet]. 2010. [Accedido: 30-Oct-14]; 28(1): 60-63. Disponible en: http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet? f=7064&ip=83.32.177.22&articuloid=13146444&revistaid=20
76. González MJ. Informática en Enfermería. Rev. Cub. Enf. [Revista en internet]. 2009. [Accedido: 30-Oct-14]; 19(3): 3. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol19_3_03/enf01303.html
77. Fortuño L, Vidal E. Enfermería docente: Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la disciplina Enfermera [Internet]. 2005. [Accedido: 29-Oct-14]. Disponible en: <http://www.agoradenfermeria.eu/CAST/num012/inferm.html>
78. Organización Mundial de Salud. Situación de salud en las Américas: indicadores básicos [internet]. 2013. [Accedido: 02-Dic-14]. Disponible en: www.who.es/indicadores-%&salud
79. Ministerio de salud. Categorías de los establecimientos del sector salud: NT N° 021-MINSA/DGSP V.01 [Internet]. 2011. [Accedido: el 5-Dic-2014]. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2012/RM546_2011_MINSA.pdf
80. Martínez YD. La enfermería en la edad de la informática. Rev. Enfermagem [Revista en internet]. 2007. [Accedido: 30-Oct-14]; 9(1): 16. Disponible en: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v9/n1/pdf/es_v9n1a01.pdf
81. Zevallos L, Pastor R, Moscoso B. Oferta y demanda de médicos especialistas en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud: brechas a nivel nacional, por regiones y tipo de especialidad. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2011; 28(2):177-85.
82. Giménez JC, Fernández A, Rojas R. Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud: Aplicaciones de las TIC a la atención primaria de salud [internet]. Vol. II. 2014. [Accedido: 3-Oct-14]. Disponible en: <http://www.seis.es/documentos/informes/X%20Informe%20SEIS%20-%20COMPLETO.pdf>
83. Bunge Mario. Epistemología. Barcelona España: Editorial Ariel. 1980. p.23.
84. Rusell B. El conocimiento humano. 5ta-ed. España: editorial Tourus S.A. 1998. p. 50
85. Asociación Médica Peruana. Rev. cuerpo. méd. Peruana. 2010; 65 (348).
86. Lahey B. Introducción a la Psicología. México: Editorial Mc Graw Hill. 1999.
87. Pineda EB, Alvarado EL, Canales FH. Metodología de la investigación: manual para el desarrollo del personal de salud. 2da edición. Washington: Editorial OPS. 1996.
88. Huertas W. Tecnología Educativa. Edit. Retablo Papel. 2000. Vol. II.
89. Vandam M. La investigación Científica: Introducción a las escalas de medición [Internet]. Argentina. 2015. [Accedido: 05-Mar-15].

90. Aigner M. Diseños Cuantitativos: técnicas de medición por medio de escalas. Centro de estudios de opinión. Universidad de Antioquia.
91. Eysenck DW. Psicología Humana. México: Edit. El Manual Moderno, 1980.
92. Kerlinger H. Bases conceptuales de la Psicología Profesional. México: edit. El Ateneo. 1995.
93. Zazzo R, Balmonte A. Herencia, Medio y Educación. Barcelona: Editores Salvat. 1975.
94. Whittaker J. Psicología. 4ta. Edic. México: Edit. Interamericana. 1986.
95. Linogrin, H. Introducción a la Psicología Social. México: Edit. Interamericana 1984.
96. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 5ª Edición. México: Interamericana Editores S.A. 2010.
97. Polit DF, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud: principios de la investigación. 6ta ed. México: Editorial McGraw – Hill Interamericana. 2000.
98. Instituto Nacional de Informática y Estadística. Demografía [Internet]. 2014. [Accedido: 1-Dic-2014]. Disponible en:
<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
99. Ministerio de salud. Resolución directoral regional. N° 0964-08/DRS PUNO – DEA – PER. Aprobado en Puno, el: 29-dic-2008.
100. Ministerio de salud. Norma técnica N° 021-MINSA/DGSP V.01.: Categorías de los establecimientos del sector salud [Internet]. Lima - Perú. 2010. [Accedido: 5-Dic-2014]. Disponible en:
<http://www.hma.gob.pe/calidad/EVENTO-15/RM-343-2015-MINSA.PDF>



ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.

a) Identificación de las variables.

a.1 Conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación.

- ✓ Definición conceptual. Es un conjunto de pensamientos, conceptos y enunciados científicos u ordinarios producto de la experiencia, el desarrollo social y la actividad práctica del individuo.
- ✓ Definición operacional. Conjunto conceptos e información que el profesional de enfermería puede evocar sobre las tecnologías de información y comunicación para responder a las preguntas del cuestionario.

a.2 Actitud hacia las tecnologías de información y comunicación.

- ✓ Definición conceptual. Predisposición organizada para pensar, percibir y sentir ante un referente en forma opiniones y creencias expresados de forma verbal o escrita sobre el referente, sea de forma neutral, desfavorable y favorable.
- ✓ Definición operacional. Predisposición organizada para pensar, percibir y sentir sobre las tecnologías de información y comunicación en forma opiniones y creencias escritas del profesional de enfermería.



b. Operacionalización de la variable

b.1) Conocimiento

Variable	Dimensión	Indicador	Categoría	Índice	
Conocimiento del profesional de enfermería sobre las tecnologías de información y comunicación. Conjunto de conceptos e información que el profesional de enfermería puede evocar sobre las tecnologías de información y comunicación para responder a las preguntas formuladas.	Generalidades de las TIC.	Conoce la definición de las TIC.	Conocimiento muy bueno. Conocimiento Bueno. Conocimiento regular. Conocimiento deficiente. Conocimiento muy deficiente.	Si conoce = 1 No conoce = 0	
		✓ Es un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos de hardware que reciben, administran y tramiten información facilitando los procesos comunicativos. (p.10*a3)			
		Conoce los componentes de las TIC. (p.10*b5)			
		✓ Tecnologías de la información y tecnologías de la telecomunicación.			
		Conoce los elementos representativos de las TIC.			
		✓ Ordenador (computadora y teléfono móvil) e internet. (p.10*c4)			
		Conoce las ventajas de las TIC. (p.10*d6)			
		✓ Crea nuevos canales de comunicación, eliminan la barrera espacio- tiempo, optimizan actividades administrativas, potencian la autonomía personal y el trabajo colaborativo.			
		Conoce las características de las TIC. (p.10*e2)			
		✓ Inmaterial, interactivo, instantáneo y digitalizado.			
	Conoce las sociedades inherentes a la globalización de las TIC. (p.10*f1)				
	✓ La sociedad del conocimiento y de la información.				
	Hardware.	Ordenador			Conoce la función del monitor.
	Conoce las partes de un ordenador.	Ordenador			✓ PC, monitor, teclado y Mouse. (p. 4)
Funciones del hardware	Conoce la función del monitor.				
Conoce la función del monitor.	✓ Dispositivo de salida que se conecta con el PC mediante una tarjeta gráfica que muestra al usuario imágenes.(p.5*a3)				
Conoce la función del mouse	✓ Dispositivo manual que transforma el movimiento de la mano en movimiento del cursor en la pantalla.(p.5*b6)				
Conoce la función del PC.	Conoce la función del PC.	✓ Conjunto de dispositivos electrónicos que dirige y controla el funcionamiento de los componentes de una computadora.(p.5*c1)			

Van...



Viene...

Variable	Dimensión	Indicador	Categoría	Índice
<p>Conocimiento del profesional de enfermería sobre las tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Conjunto de conceptos e información que el profesional de enfermería puede evocar sobre las tecnologías de información y comunicación para responder a las preguntas formuladas.</p>	<p>Conocimiento general de las TIC en salud</p> <p>Ordenador</p>	<p>Conoce la función del teclado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispositivo de entrada para introducir datos en el sistema de manera interactiva. (p.5*d5) 	<p>Conocimiento muy bueno.</p> <p>Conocimiento Bueno.</p> <p>Conocimiento regular.</p> <p>Conocimiento deficiente.</p> <p>Conocimiento muy deficiente.</p>	<p>Si conoce = 1</p> <p>No conoce = 0</p>
		<p>Conoce la función de la impresora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispositivo periférico que permite producir una gama permanente de textos o gráficos a partir de documentos digitales. (p.5*e2) 		
		<p>Conoce la función del escáner.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispositivo de entrada que digitaliza gráficos y textos impresos. (p.5*f4) 		
		<p>Software</p>		
		<p>Conoce la definición de un programa de computadora (software) (p3*b)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Un conjunto de instrucciones en un determinado lenguaje de programación que controla el funcionamiento de la computadora. 		
		<p>Conoce el proceso de instalación de un programa en un ordenador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desde un CD, USB o desde el internet. (p6*si) 		
		<p>Conoce el sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Windows, Mac Os, Linux, Android u otros. (p3*si) 		
		<p>Conoce procesadores de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: MS Word, Word Perfect, OpenOffice Writer, AbiWord u otros. (p3*si) 		
		<p>Conoce programa estadísticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Epinfo, SPSS, S-Plus, Minitab u otros. (p3*si) 		
		<p>Conoce hojas de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: MS Excel u otros. (p3*si) 		
<p>Conoce programa de edición de imágenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Paint, visio, Draw, Adobe Photoshop u otros. (p3*si) 				
<p>Conoce programa para el mantenimiento del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Cleaner, tuneup, Advanced Care u otros. (p3*si) 				
<p>Conoce programas de seguridad y protección del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Avira, avast, nod32, Norton u otros. (p3*si) 				
<p>Conoce programa para comprimir / descomprimir un archivo (p3*si)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: ZIP, RAR, Wobzip Onlinezip, PowerArchiver u otros. 				
<p>Utilidad del software</p>				
<p>Conoce la utilidad del procesador de texto. (p7*a4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para crea y edita cualquier documento de texto. 				

Van



Viene...

Variable	Dimensión	Indicador	Categoría	Índice
<p>Conocimiento del profesional de enfermería sobre las tecnologías de información y comunicación.</p> <p>Conjunto de conceptos e información que el profesional de enfermería puede evocar sobre las tecnologías de información y comunicación para responder a las preguntas formuladas.</p>	<p>Conocimiento general de las TIC en salud</p>	<p>Conoce la utilidad del programa estadístico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para la manipular y realizar cálculos complejos con fórmulas y funciones datos numéricos y alfanuméricos. (p7*b1) 	<p>Conocimiento muy bueno.</p> <p>Conocimiento Bueno.</p> <p>Conocimiento regular.</p> <p>Conocimiento deficiente.</p> <p>Conocimiento muy deficiente.</p>	<p>Si conoce = 1</p> <p>No conoce = 0</p>
		<p>Conoce la utilidad de la hoja de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para realizar cálculo sencillo con datos numéricos y alfanuméricos. (p7*c7) 		
		<p>Conoce la utilidad del programa de presentación</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para crea presentaciones insertando texto, imagen y un sistema para mostrar el contenido de forma continua. (p7*d5) 		
		<p>Conoce la utilidad del programa para editar imágenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para la edición de imágenes y fotografías para mejorar la presentación y la calidad de la imagen. (p7*e2) 		
		<p>Conoce la utilidad de los programas de seguridad y protección del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para detectar, bloquear y eliminar la intrusión y software maliciosos. (p7*g8) 		
		<p>Conoce la utilidad de los programas para la mantención del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para personalizar, reparar los defectos y optimizar el funcionamiento del sistema. (p7*f3) 		
		<p>Conoce la utilidad de los programas de compresión y descompresión de archivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para agrupar, codificar y reducir el peso de los archivos. (p7*h6) 		
		<p>Concepto de internet</p>		
		<p>Conoce la definición de internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que permite acceder a la información disponible en cualquier servidor del mundo. (p9*d) 		
		<p>Servicios y aplicaciones de internet.</p>		
		<p>Conoce navegadores de internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Explorer, Mozilla Firefox, Google, Safari, Opera u otros. (p8*si) 		
		<p>Conoce programas de mensajería instantánea. (p8*si)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: WhatsApp, Skype, Hangouts, Google Talk u otros. 		
		<p>Conoce el correo electrónico. (p8*si)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Hotmail, Gmail, Yahoo mail, Outlook u otros. 		
		<p>Conoce las redes sociales. (p8*si)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Facebook, Twintter, LinkedIn, Tuenti u otros. 		

Van...



Viene...

Variable	Dimensión	Indicador	Categoría	Índice
Conocimiento del profesional de enfermería sobre las tecnologías de información y comunicación.	Conocimiento general de las tic	<p>Utilidad de los servicios o aplicaciones de internet.</p> <p>Conoce la utilidad de los navegadores web.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para realizar búsquedas sencillas o avanzadas en la web. (p11*a3) <p>Conoce la utilidad de los programas de mensajería instantánea</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para la comunicación en tiempo real entre dos o más personas mediante el texto, iconos o "emojicones". (p11*b1) <p>Conoce la utilidad del correo electrónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa usado para enviar, recibir, administrar y transferir mensajes y archivos de todo tipo. (p11*c4) <p>Conoce la utilidad de las redes sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicio usado para la comunicación sincrónica o asincrónica entre personas mediante el chat o archivos adjuntos. (p11*d2) ¥ 	<p>Conocimiento muy bueno.</p> <p>Conocimiento regular.</p> <p>Conocimiento muy deficiente.</p> <p>No conoce = 0</p> <p>Si conoce = 1</p>	
	Conocimiento específico de las TIC	<p>Conoce la función de las TIC en salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Herramientas estratégicas facilitadora del proceso de atención de la salud. <p>Conoce los servicios que brinda telesalud</p> <p>Teleprencion, telediagnostico, telemonitoreo, teleconsulta</p> <p>Conoce los servicios de salud brindado por el MINSA, RENIEC y las REDESS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro del certificado de nacido vivo en línea, GeoMinsa, (p2*si Cuida tu Salud Móvil, Citas médicas en línea, HIS (p2*si) <p>Conoce los recursos TIC creado por el MINSA para la atención de la salud de las personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Historia clínica electrónica, Registro Nacional de Establecimientos de Salud (RENAES), DIGESA app, WAWARED. (p2*si) <p>Conoce aplicaciones TIC que facilitan la función asistencial de enfermería.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: Virginia 400, NANDA NIC – NOC, BCX BRADEN u otros. <p>Conoce aplicaciones TIC que facilitan la función administrativa de enfermería.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: CAREPLAN, Gestión PUC u otros. <p>Conoce aplicaciones TIC que facilitan la función docente de enfermería.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: EIR, Nursing 101, NNN u otros. <p>Conoce aplicaciones TIC que facilitan la función de investigación de enfermería.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Por ejemplo: CUIDEN, Revista del CEP, PubMed, Mendeley u otros. <p>Conoce las redes TIC para el primer nivel de atención.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Red de voz, datos e imagen. 		

¥: Indicador de los conocimientos generales de las TIC en salud.

b.2) Actitud

Variable	Generalidad	Indicador	Categoría	Índice
Actitud del profesional de enfermería hacia las tecnologías de información y comunicación.	Generalidad sobre tecnologías de información y comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee predisposición para conocer y aprender sobre las generalidades de las TIC. Si se les daría la oportunidad. ✓ Reconoce la utilidad e importancia de las generalidades de las TIC. 	Completamente de acuerdo.	4 puntos
Predisposición para organizada para pensar, percibir y sentir sobre las tecnologías de información y comunicación en forma opiniones y creencias por el profesional de enfermería.	Ordenador.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee predisposición para conocer y aprender sobre el ordenador. Si se les daría la oportunidad. ✓ Reconoce la utilidad e importancia del ordenador en el proceso de atención de la salud. 	De acuerdo.	3 puntos
	Internet.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee predisposición para formarse y aprender sobre el internet. Si se les daría la oportunidad. ✓ Reconoce la utilidad e importancia del internet en proceso de la atención de la salud. 	Ni de acuerdo ni en desacuerdo.	2 puntos
	Aplicaciones TIC en enfermería y del MINSAs.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee predisposición para conocer y aprender sobre las aplicaciones de las TIC en enfermería y del Ministerio de Salud del Perú. ✓ Reconoce la utilidad e importancia de sobre las aplicaciones de las TIC en enfermería y del Ministerio de Salud del Perú. 	En desacuerdo.	1 puntos
			Completamente en desacuerdo.	0 punto

ANEXO 2



Universidad Nacional del Altiplano – Puno
 Facultad de Enfermería
 E. P. Enfermería



CUESTIONARIO SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

I. PRESENTACIÓN.

Estimada (o) Enfermera(o) la finalidad del presente cuestionario es evaluar el conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación (computadora e internet) en los profesionales de enfermería. Por lo cual solicito su colaboración para responder a este cuestionario.

II. INSTRUCCIONES.

A continuación se presentan preguntas con sus alternativas. Marque Ud. con una “X” la respuesta que crea conveniente dentro de la paréntesis ().

1. ¿Recibió capacitación para el manejo de la computadora y el internet?

- a. En la Universidad. ()
- b. En el centro de salud. ()
- c. En un centro particular. ()
- d. No recibí capacitación nunca. ()

2. ¿Conoce Ud., Estas aplicaciones/programas creados por el MINSA?

	Si	No
a. DIGESA	()	()
b. HIS 3.05	()	()
c. RENAES	()	()
d. WAWARED	()	()
e. Historia clínica electrónica	()	()
f. Geominsa	()	()
g. Cuida Tu Salud Móvil	()	()

3. ¿Conoce Ud. el/los?:

	Si	No
a. Sistema(s) operativo(s) como: Windows, Mac Os, Linux... etc.	()	()
b. Procesadores de texto como: MS Word, Word Perfect, Writer ... etc.	()	()
c. Programa(s) estadístico(s) como: MS Excel, SPSS, Minitab... etc.	()	()
d. Hojas de cálculo como: MS Excel, OpenOffice Writer calc. ... etc.	()	()
e. Programa(s) de presentación como: MS Power Point, Prezi, ...etc.	()	()
f. Programa(s) para editar imágenes como: Paint, visio, Adobe Photoshop ... etc.	()	()
g. Programas de mantenimiento de sistema como: Cleaner, tuneup, Advanced Care...etc.	()	()
h. Programa (s) de seguridad y protección del sistema como: Avira, avast, nod32, Norton... etc.	()	()
i. Programas de compresión/descompresión de archivos como: ZIP, RAR, Wobzip ... etc.	()	()

4. ¿Cuáles son las principales partes de una computadora?

- a. Monitor, mp3, laptop y tableta. ()
- b. Teclado mouse, auriculares y CD-ROM()
- c. Monitor, PC, impresora y mouse. ()
- d. PC, radio, televisión y disco duro. ()
- e. Monitor, PC, teclado y mouse. ()



5. ¿Cuál es la definición de un programa de computadora?
- a. Un conjunto de instrucciones para descontrolar las bombas de infusión. ()
 - b. Un conjunto de instrucciones en un lenguaje de programación que controla el funcionamiento de la computadora. ()
 - c. Un conjunto de utensilios electrónicos que controla el funcionamiento de la computadora. ()
 - d. Un conjunto de advertencias para aprender un lenguaje extranjero por computadora ()
 - e. Un conjunto aplicaciones que no controla el funcionamiento de la computadora. ()

6. ¿Cuál es la definición de internet?
- a. Red de redes que nos permite triangular la posición del centro de salud. ()
 - b. Conjunto de calculadoras sin conexión a la red mundial. ()
 - c. Redes inalámbricas que permiten rastrear señales de radio. ()
 - d. Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que permite acceder a la información disponible en cualquier servidor mundial. ()
 - e. Conjunto de redes de información Morse para monitorear al paciente. ()

7. ¿Sabe Ud. Instalar/desinstalar un programa de computadora?
- a. Si () b. No ()

8. Respecto a las TIC en enfermería. Empareje los términos de columna “A” con los conceptos de la columna “B”.

Columna A	Columna B
a. Función de las TIC en enfermería. ()	1 Red de voz, datos e imagen.
b. Servicios que brinda telesalud. ()	2 Telefonía, telealarma, telediagnostico y telepromocion.
c. Red TIC en el Primer nivel de atención. ()	3 Herramientas estratégicas facilitadora del proceso de atención de la salud.
	4 Herramientas de red, datos y diagnóstico por imagen.
	5 Teleprencion, telediagnostico, telemonitoreo y teleconsulta

9. Respecto a las aplicaciones TIC en enfermería. ¿Conoce Ud. El o las?:

	Si	No
a. Registro del certificado de nacido vivo en línea	()	()
b. Aplicaciones TIC para la labor asistencial, como: NANDA N. N., Virginia 400 ...etc.	()	()
c. Aplicaciones TIC para la labor administrativa, como: CAREPLAN, gestión PUC ... etc.	()	()
d. Aplicaciones TIC para la labor docente, como: EIR, Nursing 101 ... etc.	()	()
e. Aplicaciones TIC para la labor de investigación, como: PubMed, Mendeley ... etc.	()	()



10. Respecto al ordenador. Empareje los términos de la columna “A” con los términos de la columna “B”.

Columna A	Columna B
a. Monitor ()	1 Dirige y Controla el funcionamiento de los componentes de la computadora.
b. Mouse ()	2 Convierte el movimiento en escritos y gráficos.
c. PC ()	3 Permite imprimir de textos o gráficos a partir de documentos digitales.
d. Teclado ()	4 Dirige el sistema de teclas mecánicas del ordenador.
e. Impresora ()	5 Permite ver todo tipo de gráficos y acciones que se realiza en el PC y sus componentes.
f. Escáner ()	6 Digitaliza gráficos y/o textos impreso o mecánicos.
	7 Permite ver movimientos cifrados en el espacio sideral.
	8 Sistema de teclas que permite introducir datos cifrados.
	9 Convierte el movimiento mecánico en movimiento del cursor o puntero.

11. Respecto a las utilidades de los programas. Empareje los términos de columna “A” con los conceptos de la columna “B”.

Columna A	Columna B
a. Procesador de texto. ()	1 Permite manipular y realizar cálculos complejos con fórmulas y funciones datos numéricos y alfanuméricos.
b. Programa estadístico. ()	2 Permite crear y editar de imágenes y fotografías para mejorar su presentación y la calidad.
c. Hoja de calculo ()	3 Permite manipular software alfanuméricos maliciosos.
d. Programa de presentación. ()	4 Permite personalizar, reparar los defectos y optimizar el funcionamiento del sistema.
e. Programa para editar imagen ()	5 Crea y edita documento basados en texto.
f. Programa de mantenimiento de sistema ()	6 Crea presentaciones atractivas basadas en texto, imagen, audio y muestra el contenido de forma continua.
g. Programa de seguridad y protección del sistema. ()	7 Permite cálculos gráficos para que ocupe más espacio.
h. Programas de compresión/descompresión de archivos ()	8 Permite reducir el peso un archivo para que ocupe menos espacio.
	9 Permite realizar cálculos sencillos datos numéricos y alfanuméricos.
	10 Crea artículos médicos para bloquear un virus.
	11 Permite bloquear y eliminar la intrusión y software maliciosos.

12. Respecto a los servicios y aplicaciones de internet. ¿Conoce Ud. El o los?:

	Si	No
a. Navegadores como: Explorer, Mozilla Firefox, Google, Safari, Opera... etc.	()	()
b. Programas de mensajería como: WhatsApp, Skype, Hangouts, Google Talk... etc.	()	()
c. Programas de correo electrónico como: hotmail, Gmail, Yahoo mail Outlook... etc.	()	()
d. Redes sociales como: Facebook, Twintter, LinkedIn., Tuenti... etc.	()	()

13. Respecto a las Generalidades de las TIC. Empareje los términos de la columna “A” con los conceptos de la columna “B”.

Columna A	Columna B
a. Definición de las TIC ()	1 La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información.
b. Componentes de la TIC. ()	2 Inmaterial, interactivo, instantáneo y digitalizado.
c. Elementos representativos de las TIC. ()	3 Conjunto de servicios de radio, televisión satelital para el entretenimiento de los usuarios de salud.
d. Ventajas de las TIC. ()	4 El conjunto de servicios, redes, software y dispositivos de hardware que reciben, administran y tramiten información facilitando los procesos comunicativos.
e. Característica de las TIC. ()	5 Ordenador (computadora y teléfono móvil) e internet.
f. Sociedades inherentes a las TIC. ()	6 Sociedad el ordenador y la informática.
	7 Tecnologías de la información y tecnologías de la telecomunicación.
	8 Celular, wifi, computadora y televisión.
	9 Crea nuevos canales de comunicación, elimina la barrera espacio temporal, optimiza actividades administrativas, potencial la autonomía personal y potencia el trabajo colaborativo.

14. Respecto a las aplicaciones y servicios de internet. Empareje los términos de la columna “A” con los conceptos de la columna “B”.

Columna A	Columna B
a. Navegador ()	1 Permite la comunicación en tiempo real entre dos o más personas mediante el texto e de iconos o "emoticones.
b. Programas de mensajería instantánea ()	2 Permite la comunicación sincrónica o asincrónica entre personas mediante el chat o archivos adjuntos. .
c. Correo electrónico ()	3 Permite direccionar webcams hacia el usuario
d. Redes sociales ()	4 Permite encriptar mensajes asincrónicas de una base espacial.
	5 Programa usado para realizar búsquedas sencillas o avanzadas en la web.
	6 Permite enviar, recibir, administrar archivos, publicar en un muro y compartirlo con personas de una sociedad virtual.
	7 Permite la comunicación irreal entre dos dimensiones tecnológicas paralelas.

Gracias por su colaboración

ANEXO 3



Universidad Nacional del Altiplano – Puno
Facultad de Enfermería
E. P. Enfermería



Correo: cmevl@hotmail.com

cel: 971931360

TEST DE ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC).

I. PRESENTACIÓN.

Estimada(o) Enfermera(o) el presente test tiene la finalidad de evaluar la actitud del profesional de enfermería hacia las tecnologías de la información y la comunicación (TIC: Computadora y el internet). Por lo cual solicito su colaboración para responder a este test.

II. DATOS GENERALES.

- ¿Cuál es su edad? _____ Años. (Complete)
- Sexo: a. Femenino () b. Masculino ()
- ¿Cuál es el máximo nivel de estudios que usted ha alcanzado en su Formación?
 - Licenciada en enfermería ()
 - Especialización en enfermería ()
 - Maestría ()
 - Doctorado ()

III. DATOS ESPECÍFICOS

INSTRUCCIÓN: A continuación se presenta una serie de enunciados; al lado de cada, enunciado se encuentran filas con las letras:

A= Completamente en desacuerdo. B = En desacuerdo. C= Ni de acuerdo ni en desacuerdo. D= De acuerdo. E= Completamente de acuerdo. Marque con una X la opción más conveniente para Ud. en cada ítem.

Nº	ÍTEMS	OPCIONES				
1	Si me dieran la oportunidad, estudiaría más sobre las tecnologías de información y comunicación.	A	B	C	D	E
2	Creo que las tecnologías de información y comunicación ayudan a mejorar nuestras vidas.	A	B	C	D	E
3	Creo que las tecnologías de información y comunicación son pura moda.	A	B	C	D	E
4	Estoy abierto/a conocer y experimentar las nuevas tecnologías de informática y comunicación.	A	B	C	D	E
5	Si pudiera, estudiaría mucho más de computadoras.	A	B	C	D	E
6	Me pasaría horas trabajando con la computadora sin problema alguno.	A	B	C	D	E
7	Un mundo sin computadoras sería un mundo muy limitado.	A	B	C	D	E
8	Creo que la computadora puede ayudarnos a hacer mejor nuestras actividades.	A	B	C	D	E
9	Cada día quiero aprender más cosas sobre el internet.	A	B	C	D	E
10	Creo que el internet es una herramienta útil para la investigación.	A	B	C	D	E
11	Me encantaría realizar trabajos a través de internet.	A	B	C	D	E
12	Creo que internet complica más de lo que podría ayudar.	A	B	C	D	E
13	Creo que internet es una herramienta invaluable para la educación continua.	A	B	C	D	E

Van...

viene...

N°	ÍTEMS	OPCIONES				
14	No me interesa saber sobre las computadoras ni del internet	A	B	C	D	E
15	Cada día que pasa quiero aprender más sobre las tecnologías de información y comunicación en enfermería.	A	B	C	D	E
16	Creo que las tecnologías de información y comunicación van a cambiar la forma de atención en salud.	A	B	C	D	E
17	Utilizar la computadora y el internet me da temor.	A	B	C	D	E
18	Aprender sobre las tecnologías de información y comunicación para mí es pérdida de tiempo.	A	B	C	D	E
19	A causa del internet las enfermeras dedican menos tiempo a prestar asistencia de calidad a sus pacientes.	A	B	C	D	E
20	Si yo pudiera escoger, las enfermeras no tendrían nunca que utilizar computadoras ni el internet.	A	B	C	D	E
21	Creo que la computadora y el internet deben emplearse solo para la labor administrativa.	A	B	C	D	E
22	Las tecnologías de información y comunicación van a dejar sin empleo a las enfermeras.	A	B	C	D	E
23	Creo que las tecnologías de información y comunicación son la clave para mejorar la calidad de la atención.	A	B	C	D	E

Gracias por su colaboración.





ANEXO 4

CONCORDANCIA ENTRE JUECES.

a. Concordancia entre los jueces expertos sobre los ítems del cuestionario.

Promedio de puntuaciones \geq a 4.5 ítem valido y \leq a 4.4 ítem no valido.

N°	ÍTEMS	RESPUESTA	Juez experto				Promedio de resultados	Conclusión	
			J1	J2	J3	J4			
1	1	*	5	5	5	5	5	Valido	
2	2	a	Si	5	5	5	4	4,75	Valido
3		b	Si	5	5	5	5	5	Valido
4		c	Si	5	5	5	5	5	Valido
5		d	Si	5	4	5	5	4,75	Valido
6		e	Si	5	5	5	5	5	Valido
7		f	Si	5	5	4	5	4,75	Valido
8		g	Si	5	5	5	5	5	Valido
9		a	Si	5	4	5	5	4,75	Valido
10		b	Si	5	5	5	5	5	Valido
11	3	c	Si	5	5	4	5	4,75	Valido
12		d	Si	5	4	5	5	4,75	Valido
13		e	Si	4	5	5	5	4,75	Valido
14		f	Si	5	5	5	5	5	Valido
15		g	Si	5	5	4	5	4,75	Valido
16		h	Si	5	5	5	5	5	Valido
17		i	Si	5	5	5	4	4,75	Valido
18		4	E	5	5	5	5	5	Valido
19		5	B	5	5	5	5	5	Valido
20	6	D	5	5	5	5	5	Valido	
21	7	Si	5	5	5	5	5	Valido	
22	8	a	3	5	4	5	5	4,75	Valido
23		b	5	5	5	4	5	4,75	Valido
24		c	1	5	4	5	5	4,75	Valido
25	9	a	Si	5	5	5	5	5	Valido
26		b	Si	5	4	5	5	4,75	Valido
27		c	Si	5	4	5	5	4,75	Valido
28		d	Si	4	5	5	5	4,75	Valido
29		e	Si	5	5	5	4	4,75	Valido
30	10	a	5	5	5	5	5	5	Valido
31		b	9	5	4	5	5	4,75	Valido
32		c	1	5	5	5	5	5	Valido
33		d	8	4	4	5	5	4,5	Valido
34		e	3	5	5	5	4	4,75	Valido
35		f	6	5	5	5	5	5	Valido
36	11	a	5	5	5	5	4	4,75	Valido
37		b	1	5	5	5	5	5	Valido
38		c	9	5	5	4	5	4,75	Valido
39		d	6	5	4	5	5	4,75	Valido
40		e	2	5	5	5	5	5	Valido
41	12	f	4	5	5	5	4	4,75	Valido
42		g	11	5	4	5	5	4,75	Valido
43		h	8	4	5	5	5	4,75	Valido
44		a	Si	5	5	5	4	4,75	Valido
45	13	b	Si	5	5	5	5	5	Valido
46		c	Si	5	4	5	5	4,75	Valido
47		d	Si	5	5	5	5	5	Valido
48		a	4	5	5	4	5	4,75	Valido
49	14	b	7	5	4	5	5	4,75	Valido
50		c	5	5	5	5	4	4,75	Valido
51		d	9	4	5	5	5	4,75	Valido
52		e	2	5	5	4	5	4,75	Valido
53	15	f	1	5	5	5	5	5	Valido
54		a	5	4	5	5	4	4,5	Valido
55		b	1	5	5	5	5	5	Valido
56		c	2	5	5	4	5	4,75	Valido
57	d	6	4	5	5	5	4,75	Valido	

Conclusión general sobre el cuestionario	J1	J2	J3	J4
De 4 a 11: No valido = Reformule el instrumento.	-	-	-	-
De 12 a 14: No valido = Modifique el instrumento.	-	-	-	-
De 15 a 17: Valido = Mejorar el instrumento.	-	-	-	-
De 18 a 20: valido = Aplicar el instrumento.	19	19	19	19

b. Concordancia entre los jueces expertos sobre los ítems del test de actitud.

Promedio de puntuaciones \geq a 4.5 ítem valido y \leq a 4.4 ítem no valido.

ÍTEMS	Juez experto				Promedio de resultados	Conclusión
1	5	4	5	5	4,75	Valido
2	5	5	4	5	4,75	Valido
3	5	4	5	5	4,75	Valido
4	4	5	5	5	4,75	Valido
5	5	5	5	5	5	Valido
6	5	5	5	4	4,75	Valido
7	5	4	5	5	4,75	Valido
8	5	5	5	5	5	Valido
9	5	5	4	5	4,75	Valido
10	4	5	5	5	4,75	Valido
11	5	5	5	5	5	Valido
12	5	5	5	4	4,75	Valido
13	4	5	5	5	4,75	Valido
14	5	4	5	5	4,75	Valido
15	5	5	5	5	5	Valido
16	5	5	4	5	4,75	Valido
17	5	5	5	5	5	Valido
18	4	5	5	4	4,5	Valido
19	5	4	5	5	4,75	Valido
20	4	5	5	5	4,75	Valido
21	5	5	5	5	5	Valido
22	5	5	4	5	4,75	Valido
23	5	5	5	4	4,75	Valido

Conclusión general sobre el cuestionario	J1	J2	J3	J4
De 4 a 11: No valido = Reformule el instrumento.	-	-	-	-
De 12 a 14: No valido = Modifique el instrumento.	-	-	-	-
De 15 a 17: Valido = Mejorar el instrumento.	-	-	-	-
De 18 a 20: valido = Aplicar el instrumento.	19	18	19	19

ANEXO 5

ANÁLISIS FACTORIAL DE COMPONENTES PRINCIPALES.

Componente valido para la dimensión: $\geq \pm 0.4$

Matriz de componentes principales a		
Generalidades de las TIC		Componente 1
1	Componentes de las TIC.	,821
2	Definición de las TIC.	,770
3	Ventajas de las TIC.	-,450
4	Sociedades inherentes a la globalización de las TIC.*	,387
5	Elementos representativos de las TIC.*	-,283
6	Características de las TIC.*	,090
El ordenador		Componente 2
1	Utilidad de los programas de seguridad y protección del sistema.	,821
2	Sistema operativo.	,752
3	Programa para el mantenimiento del sistema.	,733
4	Función del Teclado.	,677
5	Utilidad del programa estadístico.	,662
6	Programa estadísticos.	,662
7	Programa de edición de imágenes.	,554
8	Utilidad del programa para editar imágenes.	,554
9	Programa para comprimir / descomprimir un archivo	,486
10	Utilidad de la hoja de cálculo.	-,467
11	Hojas de cálculo.	-,467
12	Función del Escáner	,449
13	Función del Monitor.	,409
14	Utilidad de los programas de compresión y descompresión de archivos*.	,384
15	Función del Mouse *	,305
16	Utilidad del procesador de texto*	-,299
17	Procesadores de texto.*	-,299
18	Utilidad del programa de presentación*	-,274
19	Programa de presentación*.	-,274
20	Partes de un ordenador*.	-,269
21	Proceso de instalación de un programa de computadora*.	,260
22	Función de la Impresora*.	,236
23	Definición de un programa de computadora*	,161
24	Función del PC*.	-,024
25	Utilidad de los programas para la mantención del sistema*.	,020
26	Programas de seguridad y protección del sistema*.	,020
Internet		Componente 3
1	Programas de mensajería instantánea.	,814
2	Utilidad de los programas de mensajería instantánea	,814
3	Redes sociales.	,650
4	Utilidad de las redes sociales.	,621
5	Definición de internet.	-,593
6	Navegadores de internet.	,452
7	Utilidad de los navegadores web.	,452
8	Correo electrónico*	-,300
9	Utilidad del correo electrónico*.	-,300
Aplicaciones TIC en enfermería y el MINSa.		Componente 4
1	Registro del certificado de nacido vivo en línea	,697
2	Geominsa	,664
3	Función de las TIC en salud.	,656
4	RENAES	,654
5	Aplicaciones TIC que facilitan la función administrativa de enfermería.	,512
6	Aplicaciones TIC que facilitan la función asistencial de enfermería	-,485
7	WAWARED	,478
8	Aplicaciones TIC que facilitan la función docente de enfermería	,423
9	HIS	,423
10	Aplicaciones TIC que facilitan la función de investigación de enfermería*.	-,324
11	Historia clínica electrónica*	-,277
12	DIGESA*	,253
13	Redes TIC para el primer nivel de atención*.	,238
14	Cuida Tu Salud Móvil*	,214
15	Servicios que brinda telesalud*	,095

a. componentes extraídos
* Componente independiente.

ANEXO 6

VALIDEZ DE CONSISTENCIA INTERNA.

a. Calculo de la consistencia interna del test de actitud.

Correlación R de Pearson: Correlación ítem - test		
Item1	,67	Valido
Item2	,57	Valido
Item3	,29	Valido
Item4	,37	Valido
Item5	,48	Valido
Item6	,56	Valido
Item7	,76	Valido
Item8	,60	Valido
Item9	,49	Valido
Item10	,45	Valido
Item11	,62	Valido
Item12	,50	Valido
Item13	,34	Valido
Item14	,25	Valido
Item15	,49	Valido
Item16	,53	Valido
Item17	,49	Valido
Item18	,45	Valido
Item19	,48	Valido
Item20	,51	Valido
Item21	,36	Valido
Item22	,20	Valido
Item23	,24	Valido

Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	
Item1	0,821
Item2	0,825
Item3	0,836
Item4	0,836
Item5	0,829
Item6	0,826
Item7	0,818
Item8	0,824
Item9	0,829
Item10	0,831
Item11	0,824
Item12	0,829
Item13	0,835
Item14	0,838
Item15	0,83
Item16	0,827
Item17	0,829
Item18	0,832
Item19	0,83
Item20	0,828
Item21	0,834
Item22	0,842
Item23	0,839

Nota: el cálculo de la correlación de Pearson ítem - total fue realizado en el software estadístico IBM SPSS Statistics

Para que exista validez y confiabilidad $r_{xy} \geq +0.20$. Por lo tanto, el test de actitud es CONSISTE Y VALIDO.



b. Calculo de la consistencia interna del cuestionario.

Correlación R de Pearson: Correlación ítem - test		
Item1	-0,01	*
Item2	0,43	Valido
Item3	0,21	Valido
Item4	-0,02	*
Item5	0,2	Valido
Item6	0,4	Valido
Item7	0,17	Valido
Item8	0,17	Valido
Item9	0,42	Valido
Item10	0,2	Valido
Item11	0,43	Valido
Item12	0,07	Valido
Item13	0,57	Valido
Item14	0,31	Valido
Item15	0,39	Valido
Item16	0,63	Valido
Item17	-0,06	*
Item18	0,62	Valido
Item19	0,2	Valido
Item20	0,38	Valido
Item21	0,38	Valido
Item22	0,5	Valido
Item23	0,43	Valido
Item24	0,31	Valido
Item25	-0,06	Valido
Item26	0,62	Valido
Item27	0,2	Valido
Item28	0,38	Valido
Item29	0,38	Valido
Item30	0,36	Valido
Item31	0,43	Valido
Item32	0,41	Valido
Item33	-0,51	Valido
Item34	0,36	Valido
Item35	0,43	Valido
Item36	0,43	Valido
Item37	0,45	Valido
Item38	0,36	Valido
Item39	0,43	Valido
Item40	0,43	Valido
Item41	0,52	Valido
Item42	0,36	Valido
Item43	0,25	Valido
Item44	0,32	Valido
Item45	0,42	Valido
Item46	0,52	Valido
Item47	0,41	Valido
Item48	0,14	*
Item49	0,59	Valido
Item50	0,28	Valido
Item51	0,51	Valido
Item52	-0,31	Valido
Item53	0,34	Valido
Item54	0,45	Valido
Item55	-0,09	*
Item56	0,33	Valido

Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	
Item1	0,84
Item2	0,83
Item3	0,84
Item4	0,84
Item5	0,84
Item6	0,83
Item7	0,84
Item8	0,84
Item9	0,83
Item10	0,84
Item11	0,83
Item12	0,84
Item13	0,83
Item14	0,84
Item15	0,83
Item16	0,83
Item17	0,84
Item18	0,83
Item19	0,84
Item20	0,83
Item21	0,83
Item22	0,83
Item23	0,83
Item24	0,84
Item25	0,84
Item26	0,83
Item27	0,84
Item28	0,83
Item29	0,83
Item30	0,83
Item31	0,83
Item32	0,83
Item33	0,85
Item34	0,83
Item35	0,83
Item36	0,83
Item37	0,83
Item38	0,83
Item39	0,83
Item40	0,83
Item41	0,83
Item42	0,83
Item43	0,84
Item44	0,83
Item45	0,83
Item46	0,83
Item47	0,83
Item48	0,84
Item49	0,83
Item50	0,84
Item51	0,83
Item52	0,85
Item53	0,83
Item54	0,83
Item55	0,84
Item56	0,83

Nota: el cálculo de la correlación de Pearson ítem - total fue realizado en el software estadístico IBM SPSS Statistics
 * El ítem se considera significativo desde el punto de vista teórico.

Para que exista validez y confiabilidad $r_{xy} \geq +0.20$. Por lo tanto, el cuestionario es CONSISTE Y VALIDO.

ANEXO 7

DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO.

Para determinar la confiabilidad del cuestionario se aplicó la prueba estadística de Kuder Richardson – 20, mediante la siguiente fórmula:

$$r_{KR-20} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K: No de preguntas o ítems.

S_T^2 : Varianza de la prueba.

p_i : Proporción de éxito, se identifica característica o atributo de estudio.

q_i : 1- p_i proporción donde no se identifica el atributo.

\sum : Sumatoria.

Aplicando el KR-20 para determinar la confiabilidad:

$$r_{KR-20} = \frac{56}{56-1} \left[1 - \frac{12.28}{74.14} \right]$$

$$r_{KR-20} = 0.85$$

Considere, $KR-20 > 0.8$ para que sea confiable.

Siendo $KR-20 = 0.85$, \rightarrow Conclusión es CONFIABLE.

ANEXO 8

DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DEL TEST DE ACTITUD.

Para determinar la confiabilidad del test de actitud se aplicó la prueba estadística de Alfa de Crombach, mediante la siguiente formula.

Formula:

$$a = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Donde

K: Numero de ítems.

Si^2 : Suma de la Varianza de cada ítem.

St^2 : Varianza total.

Valores para el Alfa de Crombach. $0 < \alpha < 1$

Aplicando el α de CROMBACH al instrumento.

$$a = \frac{22}{21} \left(1 - \frac{16.258}{81.327} \right)$$

$$a = 0.84$$

Considera, $a \geq 0.8$ para que el instrumento sea confiable.

Siendo $\alpha = 0.84$, → El instrumento es CONFIABLE.

ANEXO 9



Universidad Nacional del Altiplano – Puno
Facultad de Enfermería
E. P. Enfermería



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Enfermera(o): Reciba un saludo cordial, mi nombre es Eliseo Chino, soy estudiante de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, y estoy realizando una investigación titulada “Conocimiento y actitud hacia las tecnologías de información y comunicación del profesional de enfermería de la Red de Salud Puno, 2015”. La finalidad de la investigación es conocer el conocimiento y la actitud hacia las TIC, el procedimiento consta en marcar con una “X” los enunciados que se le presenten en la encuesta y su llenado le tomara de 20 a 30 minutos y su participación es voluntaria. La información que Ud. proporcione será codificada para que no pueda relacionarse con Ud. Los beneficios que pueda derivar de esta investigación (resultados del estudio) se le hará llegar a la dirección de este EESS y Ud. tendrá libre acceso a ello.

Firma

ANEXO 10

Cuadro A
Conocimiento de las generalidades de las TIC del profesional de enfermería.

Ítems	Conoce		No Conoce		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Definición de las TIC.	17	77	5	23	22	100
Componentes de las TIC.	10	45	12	55	22	100
Elementos representativos de las TIC.	17	77	5	23	22	100
Ventajas de las TIC	11	50	11	50	22	100
Características de las TIC	6	27	16	73	22	100
Sociedades inherentes a la globalización de las TIC.	3	14	19	86	22	100

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 ‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el grafico A, 77% conocen las ventajas de las TIC, 77% conocen la definición de las TIC, 50% conocen los componentes de las TIC. 55% no conocen los elementos representativos de las TIC, 73% no conocen las características de las TIC y 86% no conocen las sociedades inherentes a las TIC. Respecto al conocimiento sobre las generalidades las TIC en promedio 48% de los profesionales de enfermería conocen las generalidades de las TIC y 52% no lo conocen.

Cuadro B
Conocimiento sobre el ordenador del profesional de enfermería.

Ítems	Conoce		No Conoce		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Partes de un ordenador.	22	100	0	0	22	100
Función del Monitor.	7	32	15	68	22	100
Función del Mouse	12	55	10	45	22	100
Función del PC.	10	45	12	55	22	100
Función del Teclado.	14	64	8	36	22	100
Función de la Impresora.	9	41	13	59	22	100
Función del Escáner	7	32	15	68	22	100
Definición de un programa de computadora	11	50	11	50	22	100
Proceso de instalación de un programa de computadora.	10	45	12	55	22	100
Sistema operativo.	12	55	10	45	22	100
Procesadores de texto.	15	68	7	32	22	100
Programa estadísticos.	8	36	14	64	22	100
Hojas de cálculo.	17	77	5	23	22	100
Programa de presentación.	14	64	8	36	22	100
Programa de edición de imágenes.	11	50	11	50	22	100
Programa para el mantenimiento del sistema.	9	41	13	59	22	100
Programas de seguridad y protección del sistema.	9	41	13	59	22	100
Programa para comprimir / descomprimir un archivo	5	23	17	77	22	100
Utilidad del procesador de texto	15	68	7	32	22	100
Utilidad del programa estadístico.	8	36	14	64	22	100
Utilidad de la hoja de cálculo.	17	77	5	23	22	100
Utilidad del programa de presentación	14	64	8	36	22	100
Utilidad del programa para editar imágenes.	11	50	11	50	22	100
Utilidad de los programas de seguridad y protección del sistema.	8	36	14	64	22	100
Utilidad de los programas para la mantención del sistema.	9	41	13	59	22	100
Utilidad de los programas de compresión y descompresión de archivos.	5	23	17	77	22	100

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 ‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el grafico B, 100% conocen las partes de un ordenador, 77% conocen la hoja de cálculo y su utilidad, 68% conocen un procesador de texto y su utilidad, 64% conocen un programa de presentación y su utilidad, 64% conocen la función del teclado, 55% conocen un sistema operativo, 55% conocen la función del mouse. 50% no conocen un programa de edición de imágenes y su utilidad, 50% no conocen la definición de un programa de computadora, 55% no conocen el proceso de instalación de un programa de computadora, 55% no conocen la función de un PC, 59% no conocen la utilidad de un programa para el mantenimiento del sistema, 59% no conocen un programa para la seguridad y protección del sistema, 59% no conocen la función de una impresora, 64% no conocen la utilidad de un programa de seguridad y protección del sistema, 64% no conocen programas estadísticos y su utilidad, 68% no conocen la función de un escáner, 68% no conocen la función de un monitor y 77% no conocen programas para comprimir y descomprimir un archivo y su utilidad. Respecto al conocimiento sobre el ordenador en promedio 50,5% de los profesionales de enfermería conocen aspectos relacionados al ordenador y 49,5% no lo conocen.

Cuadro C.
Conocimiento del internet del profesional de enfermería.

Ítems	Conoce		No Conoce		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Definición de internet.	18	82	4	18	22	100
Navegadores de internet.	9	41	13	59	22	100
Programas de mensajería instantánea.	13	59	9	41	22	100
Correo electrónico	12	55	10	45	22	100
Redes sociales.	12	55	10	45	22	100
Utilidad de los navegadores web.	9	41	13	59	22	100
Utilidad de los programas de mensajería instantánea	13	59	9	41	22	100
Utilidad del correo electrónico.	12	55	10	45	22	100
Utilidad de las redes sociales.	12	55	10	45	22	100

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 ‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el grafico C, 82% conocen la definición del internet, 59% conocen los programas de mensajería instantánea y su utilidad, 55% conocen las redes sociales y su utilidad, 55% conocen el correo electrónico y su utilidad. 59% no conocen el navegador y su utilidad. Respecto al conocimiento sobre el internet, en promedio el 56% de los profesionales de enfermería conocen aspectos referentes al internet y 44% no lo conocen.

Cuadro D.
Conocimiento de las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud del profesional de enfermería.

Ítems.	Conoce		No Conoce		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Función de las TIC en salud.	12	55	10	45	22	100
Servicios que brinda telesalud.	7	32	15	68	22	100
DIGESA.	13	59	9	41	22	100
HIS.	17	77	5	23	22	100
RENAES.	9	41	13	59	22	100
WAWARED.	7	32	15	68	22	100
Historia clínica electrónica.	11	50	11	50	22	100
Geominsa.	5	23	17	77	22	100
Cuida Tu Salud Móvil.	8	36	14	64	22	100
Registro del certificado de nacido vivo en línea.	9	41	13	59	22	100
Aplicaciones TIC que facilitan la función asistencial de enfermería.	5	23	17	77	22	100
Aplicaciones TIC que facilitan la función administrativa de enfermería.	10	45	12	55	22	100
Aplicaciones TIC que facilitan la función docente de enfermería.	6	27	16	73	22	100
Aplicaciones TIC que facilitan la función de investigación de enfermería.	6	27	16	73	22	100
Redes TIC para el primer nivel de atención.	7	32	15	68	22	100

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 ‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el grafico D, 77% conoce la aplicación HIS, 59% conocen la aplicación DIGESA, 55% conocen las funciones de las TIC en salud, 50% conocen la historia clínica electrónica. 55% no conocen las aplicaciones TIC que facilitan la función administrativa de enfermería, 59% no conocen las aplicación registro del certificado de nacido vivo en línea, 59% no conocen la aplicación RENAES, 64% no conocen cuida tu salud móvil, 68% no conocen las redes TIC para el primer nivel de atención, el aplicativo wawared, y los servicios que brinda telesalud, 73% no conocen aplicativos TIC que facilitan la función de investigación y docencia en enfermería, 77% no conocen aplicativos que faciliten la función asistencial de enfermería y la aplicación geominsa. Respecto al conocimiento sobre las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud en promedio 40% de las enfermeras conocen aspectos relacionados con las aplicaciones TIC en enfermería y 60% no lo conocen.

Cuadro E.
Actitud hacia las generalidades de las TIC del profesional de enfermería.

Ítems	p
Si me dieran la oportunidad, estudiaría más sobre las tecnologías de información y comunicación.	3
Creo que las tecnologías de la comunicación e información ayudan a mejorar nuestras vidas.	1,77
Creo que las tecnologías de informática y comunicación son pura moda.	3,23
Estoy abierto/a conocer y experimentar las nuevas tecnologías de información y comunicación.	2,14
Aprender sobre las tecnologías de información y comunicación para mí es pérdida de tiempo.	0,95

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 ‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el grafico E, el ítem “Creo que las tecnologías de informática y comunicación son pura moda.”, obtuvo el promedio más alto de actitud (3.23); y el ítem “Aprender sobre las tecnologías de información y comunicación para mí es pérdida de tiempo.”, obtuvo el promedio más bajo de la actitud (0.95).

Cuadro F.
Actitud hacia el ordenador del profesional de enfermería.

Ítems	p
Si pudiera, estudiaría mucho más de computadoras.	2,64
Me pasaría horas trabajando con la computadora sin problema alguno.	1,5
Un mundo sin computadoras sería un mundo muy limitado.	1,86
Creo que la computadora puede ayudarnos a hacer mejor nuestras actividades.	2,82
Utilizar la computadora me causa temor.	2,73

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el gráfico E, el ítem “Creo que la computadora puede ayudarnos a hacer mejor nuestras actividades”, obtuvo el promedio más alto de actitud (2.82) y el ítem “Me pasaría horas trabajando con la computadora sin problema alguno”, obtuvo la el promedio más bajo de actitud (1.5) en este grupo de reactivos.

Cuadro G
Actitud hacia el internet del profesional de enfermería.

Ítems	p
Cada día quiero aprender más cosas sobre el internet.	2,09
Creo que el internet es una herramienta útil para la investigación.	2,27
Me encantaría realizar trabajos a través de internet.	1,86
Creo que internet complica más de lo que podría ayudar.	3,41
Creo que internet es una herramienta invaluable para la educación continua.	2,09
No me interesa saber sobre el internet	1,91

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el gráfico G, el ítem “Creo que internet complica más de lo que podría ayudar”, obtuvo el promedio más alto de actitud (3.41) y el ítem “Me encantaría realizar trabajos a través de internet”, obtuvo la el promedio más bajo de actitud (1.86) en este grupo de reactivos.

Cuadro H.
Actitud hacia las aplicaciones TIC en enfermería y del Ministerio de Salud del profesional de enfermería.

Ítems	p
Cada día que pasa quiero aprender más sobre las tecnologías de la información y la comunicación en enfermería.	2,05
Creo que las Tecnologías de la información y la comunicación van a cambiar la forma de atención en salud.	3,5
A causa del internet las enfermeras dedican menos tiempo a prestar asistencia de calidad a sus pacientes.	2,73
Si yo pudiera escoger, las enfermeras no tendrían nunca que utilizar computadoras ni el internet.	1,32
Creo que la computadora y el internet deben emplearse solo para la labor administrativa.	2,86
Las Tecnologías de la información y la comunicación van a dejar sin empleo a las enfermeras.	2,86
Creo que las tecnologías de la información y la comunicación son la clave para mejorar la calidad de la atención.	2,64

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
‡ Elaborado por : Chino E. (2015)

Como se observa en el gráfico E, el ítem “Creo que las Tecnologías de la información y la comunicación van a cambiar la forma de atención en salud”, obtuvo el promedio más alto de actitud (3.5); y el ítem “Si yo pudiera escoger, las enfermeras no tendrían nunca que utilizar computadoras ni el internet”, obtuvo la el promedio más bajo de actitud (1.32) en este grupo de reactivos.

ANEXO 11

RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y DE FORMACIÓN
CON EL CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Variable		Conocimiento	Actitud
Edad	≤ a 40 años	Obtuvieron un puntaje mayor que el promedio.	Poseen actitud favorable.
	> a 40 años	Obtuvieron un puntaje menor que el promedio	Poseen actitud favorable.
Título y grado	Con estudios de postgrado.	Obtuvieron un puntaje mayor que el promedio.	Poseen actitud favorable.
	Sin estudios de postgrados	Obtuvieron un puntaje menor que el promedio	Poseen actitud favorable.
Capacitación	Con capacitación	No hay diferencia significativa en los puntajes.	Poseen actitud favorable.
	Sin capacitación	No hay diferencia significativa en los puntajes.	Poseen actitud favorable.

* Fuente : Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería de la Red de Salud Puno.
 † Elaborado por : Chino E. (2015)