



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Enfermería**

**Cultura tecnológica institucional y uso de recursos de  
las TIC según docentes de enfermería de una  
universidad nacional peruana. 2022**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

**AUTOR**

Javier MONTES CÓRDOVA

**ASESOR**

Mg. Tula Margarita ESPINOZA MORENO

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Montes J. Cultura tecnológica institucional y uso de recursos de las TIC según docentes de enfermería de una universidad nacional peruana. 2022 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería; 2023.

---

## Metadatos complementarios

| <b>Datos de autor</b>            |   |
|----------------------------------|---|
| Nombres y apellidos              | Javier Montes Córdova   |
| Tipo de documento de identidad   | DNI   |
| Número de documento de identidad | 47485932  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0002-6129-2735">https://orcid.org/0000-0002-6129-2735</a> |
| <b>Datos de asesor</b>           |   |
| Nombres y apellidos              | Tula Margarita Espinoza Moreno  |
| Tipo de documento de identidad   | DNI   |
| Número de documento de identidad | 08019227  |
| URL de ORCID                     | <a href="https://orcid.org/0000-0002-8836-8971">https://orcid.org/0000-0002-8836-8971</a> |
| <b>Datos del jurado</b>          |   |
| <b>Presidente del jurado</b>     |   |
| Nombres y apellidos              | Nancy Huamán Salazar  |
| Tipo de documento                | DNI   |
| Número de documento de identidad | 09934981  |
| <b>Miembro del jurado 1</b>      |   |
| Nombres y apellidos              | Jhon Zeladita Huamán  |
| Tipo de documento                | DNI   |
| Número de documento de identidad | 40635267  |
| <b>Miembro del jurado 2</b>      |   |
| Nombres y apellidos              | Luz Elena Capcha Caso   |
| Tipo de documento                | DNI   |
| Número de documento de identidad | 06743439  |
| <b>Datos de investigación</b>    |   |

|  |  |
|--|--|
| Línea de investigación                                 | No aplica  |
| Grupo de investigación                                 | No aplica  |
| Agencia de financiamiento                              | No aplica  |
| Ubicación geográfica de la investigación               | País: Perú<br>Departamento: Lima<br>Provincia: Lima<br>Distrito: Cercado de Lima<br>Calle: Av. Grau 755<br>Latitud: -12.05783<br>Longitud: -77.02292 |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | Septiembre 2022 - Diciembre 2022   |
| URL de disciplinas OCDE                                | Enfermería<br><a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03</a>                                    |

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN: 25/04/2023**

HORA INICIO : 12:30 Hrs.

HORA TÉRMINO : 13:30 Hrs.

**2. MIEMBROS DEL JURADO**

PRESIDENTE : Dra. Nancy Huamán Salazar

MIEMBRO : Mg. Jhon Zeladita Huamán

MIEMBRO : Lic. Luz Elena Capcha Caso

ASESOR : Mg. Tula Espinoza Moreno

**3. DATOS DEL TESISISTA**

APELLIDOS Y NOMBRES : Javier Montes Córdova

CODIGO : 12010415

R.R. DE GRADO DE BACHILLER NÚMERO: RR-011113-2019 (04/03/2019)

TÍTULO DE LA TESIS:

**“Cultura tecnológica institucional y uso de recursos de las TIC según docentes  
de enfermería de una universidad nacional peruana. 2022”**

**4. RECOMENDACIONES**





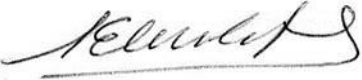

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**5. NOTA OBTENIDA:**

15, Quince **(Aprobado)**

**6. FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO**

|   |  |
|---|--|
| <br><b>Firma</b> | <br><b>Firma</b> |
| Dra. Nancy Huamán Salazar<br>DNI: 09934981  | Mg. Jhon Zeladita Huamán<br>DNI: 40635267  |
| <b>PRESIDENTA</b>   | <b>MIEMBRO</b>   |

|   |  |
|---|--|
| <br><b>Firma</b> | <br><b>Firma</b> |
| Lic. Luz Elena Capcha Caso<br>DNI: 06743439   | Mg. Tula Espinoza Moreno<br>DNI: 08019227  |
| <b>MIEMBRO</b>  | <b>ASESOR(A)</b>   |



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Universidad del Perú, Decana de América**  
**Facultad de Medicina**



**Escuela Profesional de Enfermería**  
**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

## **INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD**

La Directora de la Escuela Profesional de Enfermería, Dra. Ángela Rocío Cornejo Valdivia que suscribe, hace constar que:

La tesis para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería, titulada:

**“Cultura tecnológica institucional y uso de recursos de las TIC según docentes de enfermería de una universidad nacional peruana. 2022”**

Autor: **JAVIER MONTES CÓRDOVA**

Presento solicitud de evaluación de originalidad el 25 de noviembre de 2022.

El 29 de noviembre de 2022 (UTC-0500) se aplicó el programa informativo de similitudes en el software TURNITIN.

En la configuración del detector se:

- Excluyó textos entrecomillados.
- Excluyó bibliografía.
- Excluyó cadenas menores a 40 palabras.
- Excluyó anexos.

**El resultado final de similitudes fue del 10%**, según descripción

adjunta. Se incluye reporte automatizado de similitudes encontradas

**EL DOCUMENTO ARRIBA SEÑALADO CUMPLE CON LOS CRITERIOS DE ORIGINALIDAD.**

Operador de software la profesora: Dra. Luisa Hortensia Rivas Díaz.

Lima, 30 de noviembre de 2022



Firmado digitalmente por CORNEJO  
VALDIVIA DE ESPEJO Angela Rocío  
FAU 20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 30.11.2022 10:07:02 -05:00

**DRA. ÁNGELA ROCÍO CORNEJO VALDIVIA**  
**Directora**



## **DEDICATORIA:**

A Dios por permitirme llegar a este punto y poder concluir con esta etapa en mi vida profesional.

A mi amada esposa Eileen mi compañera incondicional de toda la vida porque nunca dejo de confiar en mí y me brindo siempre todo de si para lograr culminar esta tesis

A mis padres quienes hicieron de mi lo que soy ahora y dieron todo para que pueda salir adelante dejándome la mejor herencia que me pudieron dar, mi educación.

A mi preciado hijo quien fue el motor que me hizo luchar cada día más, porque desde que llego a mi vida se volvió mi inspiración.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi alma Mater y docentes que me inculcaron los conocimientos y herramientas necesarias para ser mejor enfermero y mejor persona.

A mi estimada y respetada asesora Mg. Tula Margarita Espinoza Moreno quien, gracias a su apoyo incondicional, tiempo, consejos y preocupación me ayudo a sacar adelante este trabajo y por eso estaré siempre agradecido.

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>+DEDICATORIA.....</b>  | <b>i</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTO.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>RESUMEN.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>1.1. Planteamiento del problema.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>1.2. Objetivos.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>1.3. Importancia y alcance de la investigación.....</b>                                | <b>13</b> |
| <b>CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>2.1. Antecedentes del estudio.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>2.2. Bases teóricas.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>2.3 Definición operacional de términos.....</b>  | <b>41</b> |
| <b>CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>   | <b>43</b> |
| <b>3.1. Hipótesis.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>3.2. Variables.....</b>  | <b>43</b> |
| <b>CAPITULO IV: MATERIALES Y METODOS.....</b>   | <b>44</b> |
| <b>4.1. Tipo y método de investigación.....</b>   | <b>44</b> |
| <b>4.2 Diseño de Investigación.....</b>   | <b>44</b> |
| <b>4.3 Sede de estudio.....</b>   | <b>44</b> |
| <b>4.4. Población.....</b>  | <b>46</b> |
| <b>4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Validez y confiabilidad.....</b> | <b>47</b> |
| <b>4.6. Procedimientos de recolección y procesamiento de datos. ...</b>                   | <b>50</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.7. Análisis estadístico .....                                    | 50        |
| 4.8. Consideraciones éticas .....                                  | 50        |
| <b>CAPITULO V: RESULTADOS .....</b>                                | <b>52</b> |
| 5.1 Presentación de gráficos y descripción de los resultados ..... | 52        |
| <b>CAPITULO VI: DISCUSIÓN .....</b>                                | <b>56</b> |
| <b>CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>           | <b>59</b> |
| 7.1 . Conclusiones .....   | 59        |
| 7.2 Recomendaciones.....   | 60        |
| <b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                      | <b>61</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>71</b> |
| ANEXO A: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES....             | ii        |
| ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....                              | iii       |
| ANEXO C: INSTRUMENTO: .....  | v         |
| ANEXO D: INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS .....                       | ix        |
| ANEXO E: LIBRO DE CÓDIGOS .....                                    | xiii      |
| ANEXO F: MATRIZ DE DATOS .....                                     | xiv       |
| ANEXO G: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....                            | xvi       |
| ANEXO H: TABLAS .....  | xvii      |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Gráfico 1:** Nivel de cultura tecnológica institucional y de uso de recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022..... **53**

**Gráfico 2.** Nivel de cultura tecnológica institucional en gestión institucional y gestión académica; según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022. ...  
..... **54**

**Gráfico 3.** Nivel de uso de recursos tecnológicos de las TIC en información y comunicación, creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, protección de datos y equipos tecnológicos; según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022..... **55**

|

## RESUMEN

**Introducción:** El empleo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación superior viene incrementándose en los últimos tiempos, requiriéndose una concordancia con el desarrollo de una cultura tecnológica Institucional (CTI).

**Objetivo:** Determinar el nivel de cultura tecnológica institucional y nivel de uso de recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022.

**Material y métodos:** Investigación cuantitativa, descriptiva, en una muestra de 49 docentes, se aplicó mediante plataforma Google Forms un cuestionario de 29 ítems, con escala tipo Likert, con validez según V de Aiken 0.83 y confiabilidad por Alfa de Cronbach 0.90.

**Resultados:** El nivel de cultura tecnológica institucional es medio para 59.2%(29) docentes; dentro del cual para 67.3%(33) existe un nivel medio en gestión institucional y en gestión académica. El nivel de uso de recursos de las TIC es alto para 69.4%(34) docentes; siendo que para 80%(39) es alto en el uso de información y comunicación, para 51%(25) es medio en creación de materiales de enseñanza y para 53%(26) es alto en protección de datos y uso de recursos tecnológicos.

**Conclusión:** Según docentes de enfermería:

Existe un nivel medio de cultura tecnológica institucional y nivel medio tanto en gestión institucional como en gestión académica.

Existe un nivel alto de uso de recursos de las TIC, resaltando en información y comunicación, seguido de protección de datos y uso de recursos tecnológicos; siendo de nivel medio en creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas.

**Palabras clave:** Cultura tecnológica institucional, Uso de recursos tecnológicos, Docencia en enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** The use of Information and Communication Technologies (ICT) in higher education has been increasing in recent times, requiring a concordance with the development of an Institutional technological culture (CTI).

**Objective:** Determine the level of institutional technological culture and level of use of ICT resources, according to nursing teachers from UNMSM, 2022.

**Material and methods:** Quantitative, descriptive research, in a sample of 49 teachers, a 29-item questionnaire was applied using the Google Forms platform, with a Likert-type scale, with validity according to Aiken's V 0.83 and reliability by Cronbach's Alpha 0.90.

**Results:** The level of institutional technological culture is medium for 59.2 % (29) teachers; within which for 67.3%(33) there is a medium level in institutional management and academic management. The level of use of ICT resources is high for 69.4 % (34) teachers; being that for 80%(39) it is high in the use of information and communication, for 51%(25) it is medium in the creation of teaching materials and for 53%(26) it is high in data protection and use of technological resources .

**Conclusion:** According to nursing teachers:

There is a medium level of institutional technological culture and a medium level in both institutional management and academic management.

There is a high level of use of ICT resources, highlighting information and communication, followed by data protection and use of technological resources; being medium level in creating teaching materials and solving tasks.

**Keywords:** Institutional technological culture, Use of technological resources, Nursing teaching.

# CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

## 1.1. Planteamiento del problema

La creciente digitalización a nivel mundial viene generando nuevas oportunidades de trabajo y desarrollo de innovadores procesos de producción y servicios; en el campo educacional de nivel superior, demanda desarrollar habilidades para la virtualidad, así como cambios tecnológicos institucionales, buscando garantizar una formación académica de avanzada y que satisfaga los requerimientos del actual y futuro mercado laboral <sup>1</sup>.

La pandemia por la COVID-19 generó aceleración de dichos procesos de digitalización, demostrando que es indispensable contar con docentes y profesionales que manejen herramientas digitales y favorezcan una rápida asimilación de la era digital. Según Montoya<sup>2</sup> en un estudio mundial para la UNESCO del año 2020, más de 1.500 millones de estudiantes de todos los niveles educativos, fueron afectados por el cierre de las instalaciones educativas.

En Colombia, Sandoval<sup>3</sup> en 2020 señala que para 34.6% docentes de educación superior, la enseñanza fue afectada por la COVID-19, siendo el impacto muy alto para 80.8%, para 66.6% fueron insuficiente sus habilidades y competencias para usar las TIC, no encontrando respuesta en sus instituciones para desarrollar sus competencias digitales ni la implementación de una infraestructura tecnológica necesaria. Arias et al.<sup>4</sup> hallaron que antes de la pandemia en Colombia, 19% de programas educativos eran exclusivamente a distancia, 16% semipresencial y el resto presencial; durante la pandemia, 90% de docentes consideraban las TIC como herramientas útiles; sin embargo 27% en Colombia y 22% en México, señalaron a la carencia de



financiamiento para acceso a las TIC como el principal inconveniente institucional para desarrollar sus actividades.

Arias et al.<sup>4</sup>, señalan que 1 de 4 docentes mencionan que la institución donde laboran no aborda temas relacionados con las TIC, 3 de 7 docentes que no se provee capacitaciones para implementarlas y 6 de 10 docentes que, si se contara con estos programas, serían más efectivas las actividades de enseñanza-aprendizaje; evidenciándose deficiencias en instituciones formadoras y docentes universitarios al no contar con una adecuada cultura tecnológica<sup>5</sup>.

La cultura tecnológica, es un concepto que hace referencia a aquello que se comparte y por tanto forma parte de la tradición de un grupo humano o institución; incluye para el caso la asimilación de tecnología tanto blanda como dura en los procesos de organización institucional y gestión educacional; busca crear condiciones positivas que permitan asimilar, adoptar, usar y crear tecnología; favoreciendo a su vez el desarrollo de capacidades tecnológicas del grupo humano e institucional<sup>6,7</sup>.

En la Universidad, la cultura tecnológica o digital, se refleja en las disposiciones y dispositivos que provee la institución para facilitar el uso de las TIC por los docentes, estudiantes y personal, incluyendo dentro de ellos los aspectos normativos, equipos y programas informáticos para creación y manipulación de datos, simulación y uso de revistas digitales, uso de bases de datos de alta valoración; la forma como la comunidad académica de una disciplina interactúa con los equipos, artefactos o dispositivos digitales, buscando mejorar su práctica disciplinar y atender las necesidades propias de su campo.<sup>8</sup>

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)<sup>9</sup>; en el 2018 en Perú, 93% viviendas tuvieron acceso a las TIC (celular, teléfono fijo, internet o TV por cable)<sup>8</sup>, lo cual estaría garantizando el

uso de las metodologías docentes mediante las TIC; sin embargo, algunos docentes universitarios presentaron deficiencias para su uso. Situación acrecentada durante la pandemia por la COVID-19, requiriéndose capacitación de docentes y estudiantes sobre uso de herramientas tecnológicas y metodologías educativas con aplicación de las TIC<sup>10</sup>

Para impulsar el desarrollo profesional, magnificar el potencial científico-tecnológico y resolver problemas educacionales en la presente era digital del siglo XXI, es preciso el desarrollo de capacidades tecnológicas en docentes.<sup>11</sup>

Según Medeiros, el uso de las TIC impacta en todos los campos de la educación, encaminando a la adopción de una cultura tecnológica educativa, el mismo que exige una reestructuración sensible, no solo en teorías, sino de la autopercepción y acciones educativas<sup>12</sup>.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, como institución de reconocido prestigio e historia, no es ajena a dichas circunstancias y desafíos, es así como docentes de la Escuela Profesional de Enfermería, manifestaban “siento que no he podido formarme adecuadamente para desarrollar mis actividades académicas mediante las TIC”.

“Me he ido adaptado poco a poco, porque la tecnología es algo nuevo para mí”, “este aprendizaje ha requerido un período de adaptación entre ensayo-error y necesidad de apoyo de otros docentes, no siempre conseguido a tiempo”.

“Me he sentido con impotencia y estrés, ya que la misma institución no tenía una oferta de desarrollo en el uso de estas tecnologías”, “aún me viene demandando mucho esfuerzo, siento que no soy útil en esto”, “me dan ganas de renunciar, porque no me siento acorde a la modernidad que esperan de mí”, “no sé desarrollar esos juegos que

hacen otros en sus clases”, “tal vez si la institución nos capacitara en horarios que uno pueda escoger, ya que los horarios que programan se cruzan con las actividades de clase”, “nos han dado un dispositivo para tener conectividad a internet, pero nuestros equipos están obsoletos”, “trabajar en esta situación virtual demanda mayor esfuerzo y tiempo para desarrollar lo mismo que se hace en la modalidad presencial”.

Por otro lado, los estudiantes manifiestan que les ha sido fácil adaptarse a las clases virtuales por ser la mayoría nativos digitales, sin embargo, muchos se han ido desmotivando, refiriendo problemas de conectividad. Les preocupa el hecho de observar el escaso o mediano uso de sus docentes sobre las herramientas y su aplicación en metodologías interactivas y uso de juegos educativos; generándoles cierta desazón e incertidumbre expresada en “no veo ninguna diferencia, las clases presenciales siguen igual, el profesor se dedica a explicar y dictar, solo que a través de una pantalla”, siento que no me alcanza tiempo para las múltiples tareas que dejan en todas las asignaturas, no sé si las tareas que entrego en el aula virtual están bien o mal, si el profesor los ha revisado o al menos leído porque el docente no los corrige.

## **Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es el nivel de cultura tecnológica institucional y nivel de uso de los recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022?

## **Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de cultura tecnológica institucional, en la dimensión gestión institucional y gestión académica según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos?
- ¿Cuál es el nivel de uso de los recursos de las TIC, en la dimensión información y comunicación, creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, protección de datos y recursos tecnológicos, según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Determinar el nivel de cultura tecnológica institucional y nivel de uso de los recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de cultura tecnológica institucional, en las dimensiones gestión institucional y gestión académica, según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Identificar el nivel de uso de recursos de las TIC, en las dimensiones: información y comunicación, creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, protección de datos y uso de recursos tecnológicos; según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

### **1.3. Importancia y alcance de la investigación**

El retorno a la presencialidad post COVID-19, permite avizorar que la nueva normalidad en el mundo educativo tiene una tendencia a desarrollar una educación híbrida, es decir semipresencial.

En este sentido, las Tecnológicas de Información y Comunicación (TIC) seguirán generando grandes impactos en la vida cotidiana de las personas (familiar, social, laboral y educativo); demandando del campo educativo, el uso variado de recursos para mejorar la metodología de enseñanza docente y cubrir las expectativas de los estudiantes, quienes son nativos digitales.

Esta situación requiere que los docentes experimenten su pertenencia en el desarrollo de una cultura tecnológica institucional, que permitirá ampliar o afianzar sus competencias y conocimientos para un uso racional y adecuado de las TIC, mejorar su práctica docente y garantizar aprendizajes significativos en estudiantes.

En este sentido, la presente investigación permite dar cuenta respecto de cómo visualizan los docentes la cultura tecnológica institucional en una universidad nacional peruana y el uso que le dan a los recursos tecnológicos de las TIC en sus actividades académico-administrativas.

El abordaje del tema y la metodología empleada pone en la palestra, información que servirá como antecedente para futuras investigaciones, debido a que existen escasos estudios que abordan el tema de uso de recursos de las TIC en docentes y más aún sobre la temática de cultura tecnológica a nivel institucional; temas de mucha relevancia para la modernidad y desarrollo continuo de la calidad educativa en el programa de enfermería y universidad.

Asimismo, los hallazgos encontrados en esta investigación servirán de insumo para que, a partir de esta información, las instituciones y autoridades responsables, puedan desarrollar intervenciones orientadas

a fomentar la cultura tecnológica a nivel institucional y un uso adecuado de los recursos de las TIC por los docentes, de manera que, en el marco de la calidad, se pueda promover una cultura de innovación en las aulas y una educación moderna en los futuros profesionales de enfermería.

## **CAPITULO II: REVISION DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes del estudio**

#### **2.2.1. Antecedentes Internacionales**

Nsouli y Vlachoupoulos<sup>13</sup>, en Líbano, 2021, determinaron las actitudes de docentes de enfermería hacia la tecnología y el aprendizaje electrónico, a través de un método mixto, en una muestra de 18 docentes. Se revelaron tres categorías de docentes con diferentes actitudes hacia el uso de las TIC en la enseñanza-aprendizaje: pioneros (actitudes positivas); seguidores (actitudes neutrales); y resistentes (actitudes negativas). Asimismo, los docentes en su mayoría percibieron que las TIC eran relevantes para la educación en enfermería, debido a que la práctica en el ámbito clínico ha ido cambiando y el uso de las TIC evidencia mejores resultados en la atención del paciente.

Núñez<sup>14</sup>, en Ecuador, 2021, investigó sobre la relación entre competencias de profesores de la Facultad de Salud y Servicios Sociales de la UNEMI y el empleo de las TIC en la docencia. Investigación cuantitativa, descriptiva realizada en 55 docentes de enfermería, en quienes se valoró la recurrencia de empleo de las TIC, toma de asistencia en cursos, fijación de las TIC en aula, conocimiento de la materia; concluyéndose que gran proporción de docentes tenían poco conocimiento de las TIC, pero las utilizan de inmediato para impartir las lecciones, lo cual es paradójico. Los docentes en su mayoría creían que la inserción de las TIC en el aula optimizaría el aprendizaje de los alumnos.

López <sup>15</sup>, en Nicaragua, 2021, determinó las TIC utilizadas por los profesores para la enseñanza a estudiantes, mediante estudio mixto en una muestra de 192 estudiantes y 9 docentes, a través de una encuesta brindada por el software “Epi Info del Centro para el Control y la

prevención de Enfermedades” (CDC). Se concluyó que, cuantos más ciclos presentaron los estudiantes de enfermería (años IV y V), menos efectivas eran las TIC. Dentro y fuera del salón de clases, los docentes usan las TIC como estrategia de aprendizaje; por ejemplo, en su casa utilizando Internet, enviando tareas o subiéndolas a plataformas virtuales, los docentes suelen ayudar a los estudiantes a completar las tareas usando computadoras, y desarrollan estrategias convencionales como resúmenes, mapas mentales, cuadros sinópticos, presentación de exposiciones, etc.

López<sup>16</sup> en Nicaragua, 2021, investiga sobre irrupción de las TIC y de cultura educativa, en la Sociedad del Conocimiento; utilizó el método de análisis documental y resúmenes analíticos de Investigación (RAI), concluyendo: La sociedad del conocimiento como proceso de transformación social, ubica al conocimiento como centro de desarrollo económico y bienestar social. La adopción de las TIC en universidades permite acceder a nuevas fuentes de información y canales de comunicación para compartir trabajos, debatir ideas y complementar aprendizajes. El docente es un mediador entre el conocimiento y las TIC, para la comprensión de saberes, transferencia de experiencias y desarrollo de pensamiento crítico. El entorno digital del docente y las estrategias didácticas de enseñanza deben adaptarse a los nuevos tiempos, implementando aulas extendidas, búsqueda y clasificación de información, tareas retadoras e involucrar en lo posible ámbitos de la vida del estudiante: familia, comunidad, expertos, entre otros. La carencia de estadísticas sobre implementación de las TIC en universidades, impide medir los avances, identificar cuellos de botellas y/o extraer iniciativas con potencial de reutilización.

Cruz, et al.<sup>17</sup>, en Ecuador, 2019, investigaron las TIC y la comunicación como investigación interdisciplinaria con enfoque intercultural para fortalecer el desarrollo de los alumnos. La investigación tuvo una metodología basada en revisiones bibliográficas relacionadas con las



TIC como instrumentos para el desarrollo de procesos de aprendizaje. Los autores concluyen que, desde una perspectiva comunitaria, la construcción de una cultura digital conectada a las TIC es fundamental para la cooperación intercultural, donde el eje colateral de la educación intercultural son las relaciones armoniosas, creatividad, responsabilidad y cooperación mutua.

Casillas y Ramírez<sup>8</sup> en México, 2019, realizaron una investigación sobre Cultura digital y cambio institucional de las universidades, consideran que las comunidades académicas han ido variando con la llegada e incremento de una cultura digital en la educación superior; Sus rutinas, formas de gestión, maneras de interactuar y de relacionarse con otros miembros de la comunidad, de investigar, de dar y tomar clases o acceder a la información en todos los casos, se vieron permeados por lo digital. Pero esto no sólo se da de forma superficial en la universidad, como se suele dar en otros niveles educativos; la profundidad con la que llega a los campos disciplinarios, que es distinta pero notoria en cada caso, es elemental para integrar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en los planes y programas universitarios.

De acuerdo con los resultados de investigación, la cultura de lo digital en áreas de alta especialización procuradas en la Universidad se refleja en los dispositivos que utilizan los universitarios, los programas informáticos para la manipulación de datos y simulación o las revistas digitales y bases de datos de prestigio y de alta valoración, además en las formas en que la comunidad académica de una disciplina, interactúa con artefactos digitales, los valora y pone en juego para mejorar su práctica disciplinar y atender una serie de necesidades propias de su campo.

García, S<sup>18</sup>., en España, 2018, realizó una investigación con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento, utilización y valoración de

nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje en enfermería. Esta investigación se realizó a través de una revisión bibliográfica y posteriormente un estudio observacional descriptivo. Siendo los hallazgos más relevantes: que existe un alto índice de satisfacción sobre las TIC, los participantes consideran que son herramientas útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje; existen escasos conocimientos sobre recursos relacionados a la realidad aumentada en alumnos y docentes de enfermería.

Carvajal<sup>19</sup> en Costa Rica, 2011, investigó sobre La cultura tecnológica como base de las capacidades y aprendizaje tecnológico. Considera tres aproximaciones en cultura tecnológica: (a) epistémico, (b) descriptivo y (c) prescriptivo. Reflexiona sobre la cultura de innovación como espacio de convergencia entre cultura y tecnología. Concluyendo que la creación de una cultura tecnológica es de largo plazo, relacionando la tecnología, como un sistema que contiene partes y con las que los usuarios tienden a relacionarse de manera armoniosa con dichos subsistemas intentando comprenderlas.

En ese sentido, podemos afirmar que la cultura tecnología, más que tradición histórica debe facilitar o servir de puente de comprensión entre la cultura y la tecnología; implica decisiones que una sociedad debe asumir, para tal fin requiere del sustento de políticas sociales, culturales, educativas y tecnológicas y cuyos resultados se observarán a largo plazo.

Asimismo, la idea de una cultura tecnológica probablemente no sea la panacea para solucionar los conflictos que se presentan en la cotidianidad de la relación entre cultura y tecnología, pero puede constituirse en un medio que contribuya a disminuir dichos conflictos, siendo por tanto importante elaborar y fundamentar teóricamente dicho concepto para mayor claridad de su adopción.

### **2.2.2. Antecedentes Nacionales**

Gómez, W., et al.<sup>20</sup> en Huancayo, 2021, determinaron el nivel de uso de las TIC en docentes universitarios de la región central del Perú, además de evaluar sus dimensiones: uso de recursos tecnológicos en aula, autoeficacia en el uso de TIC, acceso y soporte para las TIC y cultura y liderazgo tecnológico, en una muestra de 100 docentes a través de cinco cuestionarios. Los hallazgos más relevantes fueron que la gran mayoría tienen un nivel regular a bajo en el uso de las TIC en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, regular autoeficacia, además de que existe una regular cultura y liderazgo tecnológico institucional.

Silva <sup>21</sup>, en Lima, 2021, estableció la relación de la disposición del uso de TIC con el cuidado de acontecimientos en las diligencias académicas de los profesores en la plataforma virtual de la Facultad de Enfermería de la UIGV del año 2021. La muestra fue 38 profesores, a quienes se les encuestó por medio de 48 interrogantes divididos en dos apartados conforme a las variables, empleando la escala de Likert mediante respuestas múltiples. El autor concluyó que existe evidencia que determina que el grado de conocimiento y desarrollo básico en el empleo de las TIC se correlaciona de forma significativa con la atención de acontecimientos en las actividades pedagógicas de los profesores en las plataformas virtuales.

López e Ydrogo <sup>22</sup>, en Lambayeque, 2018, en su estudio cuantitativo, describieron el uso de las TICs por los docentes de enfermería. Se determinó una muestra censal (189 profesores enfermeros). Los autores llegaron a la conclusión que el empleo de las TIC en los profesores de enfermería de Lambayeque se consideró como inadecuado. Los docentes deben ser conscientes del uso eficaz de estas herramientas y que pueden utilizarlas correctamente en la práctica.

Salcedo <sup>23</sup>, en Lima, 2018, tuvo como objetivo conocer los factores externos e internos que predicen el uso de las TIC por los docentes de una universidad privada de Lima. Los datos se recolectaron a través de un cuestionario de autoreporte en 208 docentes, que midió la frecuencia de uso de las TIC, creencias pedagógicas, autoeficacia, valoración, acceso y soporte técnico de las TIC, percepción de la cultura y liderazgo tecnológico. Entre los hallazgos más relevantes fueron que existe una relación positiva entre frecuencia del uso de TIC y autoeficacia en tareas para la enseñanza, además de la cultura y liderazgo tecnologico en áreas académicas.

Minaya, R.<sup>24</sup>, en Huaral, 2016, explicó la importancia de modificar la cultura tecnológica en docentes y estudiantes de una institución educativa, en una investigación cualitativa con diseño etnográfico, utilizando las técnicas de entrevista y observación e instrumentos como la guía de entrevista y observación. Entre los hallazgos más relevantes fueron que la mayoría de docentes utilizan la tecnología a través de métodos tradicionales; asimismo, el autor concluye que es necesario modificar la cultura tecnológica en docentes y estudiantes.

Como podemos apreciar, el uso de la herramientas de las TIC, esta muy relacionado a los conocimientos y experiencia que poseen los docentes para su uso en sus labores cotidianas y a su vez tiene una relación cercana a la cultura tecnologica que se desarrolla en la institucion, es por ello que es necesario fortalecer la cultura tecnologica, de manera que el ambiente educativo sea motivador para que el profesor ponga mas énfasis en el uso de las TIC.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Cultura Tecnológica**

La cultura está definida como una construcción social de lo humano, siendo la tecnología una construcción humana y a la vez; una forma de cultura caracterizada por la capacidad de predecir, controlar y entender fenómenos que rodean al ser humano. Es decir, la tecnología está dentro de la cultura, pero no significa una igualdad entre ambos conceptos, ya que, la tecnología es una forma de las diferentes que existen para materializar la cultura<sup>25</sup>.

La cultura tecnológica permite potenciar la capacidad de la cultura para modificar las tecnologías que se necesitan o desean; favoreciendo la creación de condiciones positivas para adoptar, asimilar y usar la tecnología y crearla; a su vez, facilita el desarrollo de las capacidades tecnológicas<sup>19</sup>.

Empero, brinda una idea de cultura tecnológica, la cual no pretendía una división entre ambos conceptos, sino lo contrario, encontrar una relación armoniosa entre ambas. La cultura tecnológica vendría a favorecer el acercamiento de la cultura a la tecnología, la cual facilitaría el desarrollo de esta última, además de las capacidades tecnológicas. Asimismo, la cultura tecnológica promueve en la racionalidad tecnológica el debate por el respeto a la cultura<sup>19</sup>.

Por otro lado, Aibar con la finalidad de evitar conflictos entre los conceptos cultura y tecnología, de manera que pueda comprenderse mejor la relación indisoluble de ambas, postula el concepto Cultura Tecnológica para designar esta realidad insoluble<sup>26</sup>.

La cultura tecnológica permite crear condiciones positivas para asimilar, adoptar, usar tecnologías y crearlas; asimismo, facilita el desarrollo de capacidades tecnológicas<sup>19</sup>. Esta cultura tecnológica está asociada con

la práctica de las entidades respecto a los métodos de enseñanza y aprovechamiento de la tecnología dura y blanda. Cuando se aprecian las técnicas culturales, desde el punto de vista tecnológico se les concede más importancia sobre los caracteres culturales, que resultan de los adelantos tecnológicos incorporados en desvelamientos e innovaciones, que imprimen el adelanto de la humanidad. De acuerdo con este enfoque, las nuevas TIC tienen y seguirán teniendo un impacto en la cultura y el desempeño organizacional.

La apertura de las instituciones formadoras a las TIC y ante la posibilidad de crear en éstas condiciones para su uso; reconociendo que la incorporación de las TIC se constituyen como una oportunidad para profundizar en el esfuerzo para lograr la humanización del proceso educativo, además demanda que en estas organizaciones puedan contar con ciertas condiciones y manifestaciones culturales que permitan dar relevancia y favorezcan el progreso e innovación, tanto en el aula como en la organización en su conjunto<sup>7</sup>.

En este contexto, las TIC son un factor de desarrollo en diversos sectores por sus múltiples características y ventajas, pero es necesario precisar que, a pesar de las múltiples características y ventajas de las TIC, también significan la necesidad de una nueva formación, porque de dónde y Como docente, estas tecnologías utilizadas en la educación se van incorporando paulatinamente a cambios relevantes en los roles de profesores y estudiantes, dando como resultado un método que se enfoca más en el aprendizaje participativo que en la cátedra<sup>27</sup>.

La cultura tecnológica institucional es concebida como el conjunto de elementos que se encuentran en la sociedad institucional, en la cual, las personas, según su nivel de responsabilidad y estructura jerárquica, desarrollan conocimientos y destrezas que proporcionan las capacidades necesarias para la manipulación y empleo de los recursos tecnológicos, esta perspectiva constituye un acercamiento teórico al

estudio de la cultura en los grupos humanos en particular, y en las organizaciones en general <sup>27</sup>.

El proceso de inclusión de las TIC en la formación de los enfermeros pasa por transformar los centros docentes en un nuevo tipo de instituciones cuya enseñanza ha de apoyarse en nuevas herramientas; siendo que la innovación no solo se refiere a la tecnología, sino a sus concepciones prácticas y pedagógicas.

La asimilación de los conocimientos sobre las TIC es un problema institucional, cuya atención no puede solo estar dirigida a la adquisición de equipamiento tecnológico, sino también a perfeccionar el proceso y los escenarios en los que se desarrolla la enseñanza. En definitiva, se ha creado un nuevo concepto de formación académica superior donde las instituciones, en general, y los docentes universitarios de enfermería, en particular, deben transformarse y adaptarse a los cambios para hacer frente a las nuevas demandas educativas de conocimiento por las sociedades. Tienen la responsabilidad de contribuir, con una práctica educativa innovadora, a la formación integral de estudiantes con competencias suficientes para incorporarse fácilmente a la dinámica de las sociedades del conocimiento con el apoyo de las TIC<sup>28</sup>.

Si tomamos en cuenta a la teórica Madeleine M. Leininger,<sup>29</sup> en su teoría de la Enfermería Transcultural, donde empodera el cuidado de la cultura de la diversidad y la universalidad, podríamos extrapolar que lo transcultural en este caso, se entiende como “un área sustantiva de estudio y práctica centrada en valores, creencias y prácticas de individuos o grupos de culturas similares o diferentes para promover el bienestar o para ayudar a las personas a enfrentar condiciones humanas de manera culturalmente significativas.

Implica el aprendizaje y la comprensión de diversas culturas con respecto a las prácticas, creencias y valores de un grupo humano, para

implementar servicios acordes con sus valores culturales; se centra en el hecho de que cada persona tiene un bagaje cultural, pero al estar en un contexto institucional, estas culturas crean sinergia y conforman un solo comportamiento o sea de manera corporativa que los identifica bajo valores, creencias y patrones de comportamiento que los distinguen de otros grupos.

### **2.2.2. Cultura Tecnológica en la educación**

La cultura tecnológica en la educación, cuya naturaleza y estructura es esencialmente pedagógica, es universal, integradora y compleja. Esta naturaleza cultural de la tecnología se sustenta porque representa o expresa actuaciones intelectuales de los sujetos dirigidas hacia situaciones de la realidad. Es esta dinámica intelectual la que da lugar a conocimientos, interpretaciones y sentidos, que toman el nombre de conocimiento tecnológico <sup>30</sup>.

Del mismo modo, cuando la tecnología aún no era accesible a todos y su evolución distaba a la de hoy en día, el acceso a la información era limitado y nada sencillo. Si se quería conocer algo, había que acudir a la biblioteca, archivos públicos, etc., sin embargo, con el desarrollo de la ciencia y la modernidad tecnológica, esto ha venido cambiado<sup>31</sup>.

La gran evolución tecnológica ha propiciado un cambio vertiginoso en la forma de acceder a la información y, por lo tanto, esto ha redundado en la mejora progresiva en el mundo de la educación. A estas alturas del siglo XXI, cualquier persona desde su casa, si dispone de ordenador, smartphone o Tablet, y una conexión a internet, se podría decir que tiene acceso ilimitado a la información y al conocimiento, por lo que puede educarse de forma autónoma <sup>32</sup>.

Lo enunciado guarda relación con las instituciones y la cultura adoptadas por ellas, refiriéndose a los valores y prácticas que orientan y dan sentido al quehacer de estas y la forma como se relacionan entre



sí quienes la integran, infundiendo una característica peculiar y distintiva que se proyecta al exterior.

La cultura institucional se suele expresar a través de las estrategias, estructura y sistema, que a su vez van a permitir a los que la integran identificarse con ella y mantener conductas positivas dentro de la misma.

### **2.2.3. Importancia de la cultura tecnológica en los docentes**

Existen docentes identificados como inmigrantes digitales, en razón a que no reconocen como se integran las TIC en sus actividades, de manera que muchas veces e inconscientemente están a favor de los métodos tradicionales, lo que no favorece la adopción de la cultura tecnológica en las instituciones; otros docentes no poseen conocimientos técnicos para el uso de las TIC más empleadas en el aula, o no presentan información sobre los beneficios que estas pueden brindar en los procesos educativos<sup>33</sup>.

Queda aún bastante camino por transitar y mucho que trabajar para aprovechar las ventajas que los medios digitales pueden ofrecer en el área educativa, tanto en el ámbito de motivación e innovación en el aula, como en su vertiente más formativa y comunicativa; lo que incide en la cultura tecnológica y el uso de conocimientos técnicos de las herramientas tecnológicas en el aula<sup>33</sup>.

### **2.2.4. Liderazgo del docente**

Para Chuquhuanca et al.<sup>34</sup> el liderazgo es la cualidad esencial de los docentes, si desean diseñar y desarrollar programas para la mejora integral de sus instituciones, concretado en el avance del conjunto de competencias citadas, con especial énfasis en el desarrollo de programas de diversidad, bilingüismo, atención a la pluralidad cultural, etc., profundizando en el dominio de la humana, convertida en el eje de

las más relevantes para todas las personas y singularmente para los docentes de los centros educativos.

### **2.2.5 Ciberseguridad**

La ciberseguridad, concebida como seguridad digital o práctica de protección de los sistemas informáticos digitales, dispositivos y activos (cuentas y dinero); información confidencial o personal, archivos, fotos, entre otros, ante ataques digitales; está relacionada a la protección de información, de datos personales, laborales y otros, tiene a lo largo de su evolución diferentes áreas de estudio, siendo tres las más relevantes en investigaciones desarrolladas a nivel mundial con relación al estudio específico de las ciberamenazas y soluciones de ciberseguridad.

Los estudios en ciberseguridad están enmarcados en brindar soluciones a las aplicaciones web e infraestructura de redes, prevenir el filtrado de información confidencial, el robo de identidad personal e institucional, así como de los ciberataques; aspectos que son los más afectados por los ciberataques a instituciones, empresas u organizaciones.

Estos estudios abren una puerta para continuar con el desarrollo de procedimientos que permitan estar preparados a los continuos y futuros ataques de los cuales los sistemas e infraestructuras sufren todos los días; la ciberseguridad se ha convertido en prioridad para muchas organizaciones que consideran importante proteger sus archivos de los hackers y virus cibernéticos, buscando estabilidad para su funcionamiento y mitigar los riesgos de ciberseguridad en aplicaciones web o entornos educativos <sup>35</sup>.

### **2.2.6. Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)**

Para Angulo y Chirinos<sup>36</sup> las TIC son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan una información de varias formas, convirtiéndose en un conjunto de soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información.

Las TIC, permiten compartir, distribuir y reunir información a través de medios tecnológicos de última generación, con el fin de proveer a las personas conocimientos para ahorrar, optimizar y facilitar procesos.

Las TIC están constituido por la radio, la televisión, computadoras y telefonía convencional y por las tecnologías de la información, las cuales se caracterizan por interfaces, conectividad, comunicaciones como web, wikis, blogs, correos electrónicos y plataformas; que permiten aprender, interactuar, experimentar, encontrar, usar y aplicar la información, llevando a desarrollar un pensar crítico, razonable y decidido <sup>37</sup>.

### **2.2.7. Importancia de las TIC en el sector educativo**

Las TIC en la educación, están referidas al conjunto de tecnologías (hardware y software) y que son empleadas para favorecer el procesamiento de la información educativa, de manera que incremente la motivación e interactividad en el salón de clase, así como la iniciativa y creatividad por parte de los estudiantes.

El empleo de las TIC en el salón de clase es importante, debido a que ayuda a elevar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de una manera dinámica y didáctica, adquieren importancia en la formación docente y no solo en la formación inicial, sino durante toda la vida profesional, debido a que cada vez más estas juegan un rol fundamental en el aprendizaje de los estudiantes, ya que la información es buscada y encontrada más rápido que dentro de las escuelas.

Las estrategias metodológicas para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación con enfoques interactivos, son recursos didácticos que coadyuvan a lograr que la enseñanza se convierta en una acción lúdica, fomentando un ambiente para el aprendizaje significativo<sup>38</sup>

Así también Rodríguez y Cortés<sup>39</sup> menciona que las TIC no solo proporciona respuestas a las problemáticas educativas, sino que impulsa a los docentes para la interacción de ellos con los estudiantes y de estudiantes con estudiantes, creando ambientes de aprendizaje colaborativo, los mismos que permiten el logro de los objetivos o competencias curriculares, para el desarrollo del perfil académico-educacional.

Cabe resaltar que Albert Bandura en su teoría del Aprendizaje Social y Lev Vygotsky en su teoría de la zona de desarrollo próximo, plantean que la conducta humana se desarrolla mediante interacciones recíprocas y continuas entre los determinantes sociales y cognitivos en los que se desarrolla la persona, de manera que el contexto influye en el desarrollo de las competencias y comportamiento que asumen las personas y a su vez la persona influye en el contexto transformándolo<sup>40</sup>.

Esto explica por qué una cultura institucional influye en quienes la conforman, y a la vez las personas transforman las realidades en la que cotidianamente se relacionan con otros, con la finalidad de fortalecer habilidades y destrezas para desarrollarlos mutuamente.

#### **2.2.8. Recursos de TIC para la educación**

De acuerdo con Cruz et al.<sup>17</sup>, los medios donde se encuentran las herramientas para emplear en las TIC se dividen en tres:

Medios transmisivos: Son aquellos que apoyan la entrega de mensajes que transmite el emisor a los destinatarios que apoyan el envío.

Medios activos: Permiten que las personas que aprenden actúen sobre un objeto a estudiar, por medio de la experiencia y la reflexión, esto genera la afinación de sus ideas respecto al conocimiento sobre ese objeto.

Medios interactivos: Permiten que el aprendizaje se manifieste por el diálogo provechoso sincrónico o asincrónico, por medio de los coaprendices que emplean los recursos digitales para comunicarse.

Para especificar más algunas de estas herramientas Rodríguez y Cortés<sup>39</sup> agregan los siguientes medios:

Entornos virtuales de aprendizaje: Los blogs, wikis, Moodle, B-learning. Son espacios donde los estudiantes ejercen todas sus habilidades de expresión escrita al intercambiar ideas y discutir temas, a través de esto se promueve el trabajo colaborativo.

Dispositivos electrónicos

Google Drive: Facilita la interacción del estudian y el educador, puesto que se acompañan al momento de la producción.

Herramientas digitales para organizar información

Hipertextos

Videojuegos

Textos literarios multimodales

WhatsApp y YouTube

Estos entornos educativos de las TIC se destacan por el uso y la valoración educativa que le otorgan los docentes como parte de los procesos educativos que desarrollan. Poner en práctica los conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares lleva como resultado la consideración que conlleva los cambios, la oportunidad y ajuste en los métodos, procedimientos y estrategias de aprendizaje y de valoración que involucra la composición de los recursos referidos<sup>41</sup>.

### **2.2.9 Las TIC como herramienta para el trabajo docente**

Desde hace mucho tiempo, el proceso de enseñanza y aprendizaje fue una interacción por parte del docente como emisor y el alumno como receptor por medio de la lengua como un código, sin embargo, el mensaje emitido por el docente no necesariamente era bien captado por los estudiantes, solo interpretaban a su consideración el mensaje<sup>42</sup>.

Por ello, siempre se ha buscado renovar el sistema educativo con apoyo de las TIC que hagan frente a los requerimientos educativos y sociales que permanecen en el marco de la enseñanza, considerado como un sistema obsoleto, carente de una adecuación que confronte las nuevas necesidades de la realidad educativa<sup>42</sup>.

Por lo que, las TIC tiene un muy buen potencial para desarrollar mejores técnicas de aprendizaje, siendo un elemento esencial para disminuir las brechas de la educación, dando la posibilidad de brindar información y conocimiento de forma didáctica para los alumnos, siendo capaz de promover la motivación del alumnado<sup>28, 30</sup>. Como; por ejemplo, el empleo de calculadoras, televisores, grabadoras y cámaras fotográficas, que se han conseguido adaptar a la educación presencial<sup>28, 30</sup>.

No obstante, esta adopción de la tecnología no será provechosa para todas las personas, ya que necesitan ser capacitadas y entrenadas previamente para su uso, porque por el contexto del Covid-19, se requieren docentes que empleen recursos informáticos como el manejo

de computadoras y plataformas virtuales como Zoom, Meet o Blackboard y otras aplicaciones interactivas <sup>42,43</sup>.

Estudios señalan que el empleo de las TIC por los docentes debe ser evaluada porque afecta la transmisión de información con los estudiantes, por ello, el modelo unidireccional de formación, en que la enseñanza es deber del docente, debe ser modificado, por modelos con mayor flexibilidad, más aún si se considera que el docente es una guía para que los estudiantes, consigan la autonomía en el proceso de aprendizaje <sup>42,44</sup>.

Es por ello, que muchos docentes destacan el uso de TIC por la forma en que ha mejorado sus procesos de enseñanza y aprendizaje, volviéndola cada vez más dinámica, al punto que algunos consideran que la formación en las TIC, es un requerimiento indispensable para los nuevos docentes; sin embargo para aquellos que nunca o rara vez han empleado las TIC, presentan miedo de emplearlos por temor a su exposición frente a los estudiantes y dar a conocer su capacidad de manejo de las mismas, siendo por ello necesaria su capacitación <sup>42,44</sup>.

Hernández <sup>42</sup>, menciona que, para integrar totalmente las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es necesario una buena habilidad y adaptabilidad de los docentes, de manera que se sientan capaces de organizar a los estudiantes para la obtención de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales requeridas, haciendo uso de los recursos de las TIC, de manera tal que puedan aplicarlas en diferentes medios y circunstancias.

Por tanto, a criterio de Hernández, Cumpa y Rodríguez, la formación y conocimiento para el empleo de las TIC en los docentes debe ir centrada en <sup>44</sup>:

Instrumento: el docente debe presentar las habilidades mínimas para el empleo de las TIC como herramienta para sus actividades docentes.

Semiológica o Estética: para la codificación y la decodificación de mensajes que se emplean en las actividades docentes y en la enseñanza.

Curricular: considerarlas como el medio para el logro de los objetivos curriculares.

Pragmática: orientar las acciones para el alcance de productos sociales y cognitivos diferenciados. Considerando al estudiante como centro del proceso enseñanza-aprendizaje

Psicológica: como recursos de enseñanza-aprendizaje, desarrollando habilidades cognitivas determinadas, es decir.

Productor y diseñador: los docentes deben volverse en productor de estrategias y materiales didácticos haciendo uso de los recursos de las TIC, para luego validar las mismas y reproducirlas en sus acciones y compartiendo con otros.

Selección y evaluación: los docentes deben volverse en “curador de contenidos”, para seleccionar y evaluar los métodos de enseñanza mediante los recursos de las TIC.

Crítica: los docentes deben ser críticos con el empleo de nuevos recursos y herramientas de las TIC, analizando y evaluando los mismos antes de usarlos acriterialmente.

Organizativa: los profesores deben organizar los contenidos que empleando los recursos de las TIC para logro de mejores resultados.



Investigadora: los docentes pueden incentivar la búsqueda de información y brindar nuevos conocimientos como resultado del empleo de los recursos de las TIC.

Comunicativa: los docentes deben adaptarse a los modelos de comunicación sincrónica y asincrónica para el empleo de los recursos de las TIC.

Con la llegada de la pandemia del Covid-19, muchos docentes se vieron precisados a que adaptarse rápidamente al empleo genérico de las TIC, así como a sus recursos y herramientas, como las computadoras y el manejo de distintos softwares, a fin de poder realizar sus actividades académicas de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes, presentando actualmente algunos conocimientos en el empleo de estos recursos de las TIC, pero no necesariamente ligados a la existencia de los ya existentes para ser usados dentro del área pedagógica, por ello, es indispensable que adquieran competencias para su uso, mediante la alfabetización digital pedagógica dada por capacitaciones <sup>45</sup>.

#### **2.2.10. Cultura tecnológica Institucional**

Según Bravo y Pérez<sup>27</sup> los teóricos que estudian los componentes de la cultura y presentan una comprensión de los fenómenos culturales y sus efectos, plantean diferentes perspectivas y escenarios. Estas pueden incluir perspectivas desde: la antropología, la filosofía, los conceptos, la psicología, sociología y tecnología; configurando una aproximación teórica al estudio de la cultura en los grupos humanos y organizaciones en general; siendo particularmente útil para observar la cultura institucional en las organizaciones educativas, considerando una perspectiva técnica.

La cultura tecnológica de una institución o grupo social es concebida como un conjunto de representaciones, valores, comportamientos y pensamientos, los cuales son compartidos por los integrantes de dicho grupo y que son evidenciadas en los diversos procesos de interacción, comunicación y productividad en los cuales que se ven involucrados los sistemas y recursos tecnológicos<sup>27</sup>.

En este contexto y siendo que la educación superior está comprometida con el desarrollo de destrezas y habilidades en los miembros de la comunidad académica (directivos, docentes, estudiantes y trabajadores) que permitan gestionar la producción y servicios necesarios para los nuevos tiempos en un marco de calidad; es preciso dotarlos de las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos y oportunidades que los requerimientos científicos y tecnológicos de una sociedad globalizada demanda de las instituciones; en lo correspondiente a la formación de nuevos cuadros profesionales, se requiere de un contexto integrador que garantice la equidad y el acceso a los contenidos de la enseñanza a través de la informática y las telecomunicaciones.

### **Cultura tecnológica en la gestión institucional**

En el marco de la gestión de calidad institucional en instituciones educativas, la presencia de la Tecnología de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en los procesos institucionales y educacionales, van generando cambios en la manera de concebir el quehacer en diversas áreas, desde los directivos hasta los operativos; impronta que comienza a considerarse como una exigencia institucional en los escenarios laborales<sup>34,35</sup>.

Lo mencionado, permite explicar el interés creciente de muchas instituciones de avanzada, por sistematizar los entornos laborales e

ideas en torno al empleo de las TIC, conjunto de tecnologías de la nueva era, en partículas del uso de ordenadores y programas diversos que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar la información, aspectos necesarios para realizar la gestión de los procesos y la transformación de información valiosa para la institución<sup>36,37</sup>.

Debe considerarse que, la selección de las TIC se ajusta a las necesidades y disponibilidad del tiempo individual y grupal, por tanto, para su aplicación se requiere no solo de conocimiento y práctica respectiva, sino también de disciplina, organización y administración del tiempo libre<sup>38</sup>.

El uso de las TIC permite a la vez el desarrollo de habilidades técnicas y cognitivas diferentes y obliga a adquirir mayor responsabilidad para el logro de los objetivos institucionales propuestos; siendo su logro a la vez consecuencia de una alta motivación (interna y externa) de las personas involucradas.

### **Promoción del uso de las TIC**

El reto actual de las universidades es potenciar lo organizativo y cultural, en consecuencia, debe hacerse un cambio de diseño para promover el intercambio, desde el enfoque tecnológico para migrar paulatinamente hacia lo comunicativo, social y participativo; los mismos que tienen como derrotero el mejor y mayor uso de las mismas, pensar y construir lo requerido a través de las prácticas sociales, negociadas y consensuadas entre los usuarios de las mismas, respecto de una cultura digital (libre, social, participativa, cívica y solidaria)<sup>39,40</sup>.

El reto de las instituciones es cómo hacer uso de las TIC y sus herramientas para hacer las cosas que todavía no podemos hacer, y no solo utilizarlas para mejorar aquellas cosas que ya se viene

haciendo; es decir, debe servir para mejorar y enriquecer los procesos institucionales, educativos y de capacitación.

La promoción del uso de las TIC coloca al estudiante como el principal actor en la construcción de nuevos conocimientos, lo cual, le permite tomar decisiones basadas en lo que reconoce, a partir de ello, se puede adecuar de ideas novedosas que son precisadas por medio de la cooperación de estudiantes y docentes. Por lo que, las nuevas pautas de promoción del aprendizaje están delimitadas por el empleo de las TIC, ya que son las bases para aplicar métodos de enseñanza en el proceso de formación del estudiante<sup>47</sup>.

En consecuencia, desde la educación debe reconceptualizarse la enseñanza y el aprendizaje dando paso a su concepción como un resultado de co-construcción activa del sujeto respecto del objeto de aprendizaje, mediado por el uso de las TIC.

Las posibilidades educativas y los retos que se asumen al integrarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario, son entendidas como el relacionarlos a la enseñanza-aprendizaje.

### **Soporte tecnológico**

El soporte tecnológico que utilizan las TIC en el ámbito educativo está dado por el empleo de recursos tecnológicos como el equipo multimedia, el proyector, la pizarra electrónica y uso de diapositivas, entre otros. Este soporte resulta eficaz para los docentes y estudiantes, por cuanto además de propiciar cambios metodológicos, estrategias y técnicas educativas que el software ofrece, los estudiantes pueden participar en mayor medida en el aula de clases<sup>48</sup>.

## **Cultura tecnológica en la gestión académica**

Las universidades, son apreciadas como instituciones con un historial de vida que les da trascendencia, luchan permanentemente con la problemática que va presentando en su intono y extorno. Poseen muchas funciones y grupos sociales, por tanto, sugieren ser sistemas sociales con regímenes socializados, normas y organizaciones sociales, contexto en el cual, la cultura organizacional presenta sentido<sup>27</sup>.

Es por ello que institucionalmente debe poseer una cultura y liderazgo tecnológico, que se constituya en un sello o marca y pueda transmitirse a las diferentes instancias centrales, facultades y áreas académicas, siendo implementadas desde la alta dirección de la universidad, rector o rectora a cargo de la institución, hasta los niveles más operativos<sup>49</sup>.

Son indicadores del uso de las TIC, el monitoreo del uso de las mismas en los procesos de trabajo y enseñanza-aprendizaje, así como en la promoción y protección de la producción docente.

## **Monitoreo del uso de las TIC en los procesos de Enseñanza-aprendizaje**

En la aplicación de las TIC, es importante regular y supervisar los cambios generados por los procesos de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de conocer los cambios que se producen como consecuencia de las diversas acciones destinadas a incorporar TIC en los educativos. Por ello, se debe monitorear el empleo de estas herramientas en el proceso educativo<sup>50</sup>.

## **Promoción y protección de la producción docente**

Se debe promocionar y proteger la producción que realiza el docente, como el material didáctico que realiza, ya que este es empleado para que el estudiante pueda aprender de forma significativa. Por lo que, las características del aprendizaje significativo se condicionan también al material empleado con las ideas establecidas y pertinentes de la estructura cognoscitiva de los docentes, debido a que, es por medio de este instrumento que pueden transmitir sus ideas al estudiante<sup>50</sup>.

### **2.2.11. Uso de recursos tecnológicos de las TIC**

Para Heinze et al.<sup>52</sup> las TIC y la comunicación contribuyen acceder universalmente a la educación, la paridad, la acción de la enseñanza y lecciones de calidad; así mismo, proporcionan la ampliación de la información, mejoren la calidad y garanticen la integración. La tecnología que impacta en esta sociedad personifica nuevos retos, sobre todo en la educación. El empleo de las TIC y la comunicación en instituciones médicas se están integrando en los métodos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje en el transcurso del tiempo, formando un impacto en la obtención y el desarrollo de la cognición por parte de estudiantes y catedráticos.

### **Información y comunicación**

Para Aguado<sup>53</sup>, la comunicación y la información constituyen la base del paradigma dominante en la ciencia y la técnica actuales. En consecuencia, puede decirse que el pensamiento científico y tecnológico actual se rige por el paradigma informacional comunicacional.

Actualmente, la información es completamente accesible y proporciona novedosas posibilidades de apropiación social de la cognición. Por ello, los sistemas de información online están revolucionando la forma tradicional de comunicación y enseñanza<sup>54</sup>; siendo considerados como indicadores de esta dimensión el uso de información de la web y la comunicación con docentes y estudiantes.

### **Uso de información de la web**

La mayoría de la información actual se encuentra en internet, es por ello por lo que radica la importancia de la data proporcionada por la web para que el docente pueda instruirse y actualizarse en sus conocimientos, así como para el empleo de recursos en su material de enseñanza<sup>55</sup>.

### **Comunicación con docentes y estudiantes**

Las TIC facilitan la comunicación interpersonal y proporcionan un acceso a todo tipo de información, hecho que implica un cambio metodológico de enseñanza, y profesores y estudiantes deben adaptarse a estas herramientas debido a que la interacción es un elemento esencial en el proceso formativo<sup>56</sup>.

### **Creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas**

Morales<sup>57</sup> manifiesta que son los recursos que se aprovechan para utilizarse como un método concreto para el aprendizaje establecido, comprendiéndose como una técnica de aprendizaje el modo, vía o cúmulo de normas que se emplea para adquirir una variación en la conducta de quien estudia, y de esta manera que se fomente u optimice su nivel de competitividad con la finalidad de profesar una función fructífera.

El proceso de la realización de tareas rutinarias se ha facilitado por el empleo de las computadoras, pudiendo realizarlas de forma creativa,

disminuyendo la ejecución de las tareas manuales y llegando a implementar materiales de enseñanza más didácticos y motivacionales con recursos visuales llamativos<sup>54</sup>.

Los indicadores de esta dimensión son la creación de materiales académicos para clases y el diseño de recursos de alta complejidad e innovaciones. tareas académicas.

### **Creación de materiales académicos para clases**

Los materiales didácticos virtuales son los que contienen los medios digitales que posibilitan el aprendizaje y se desarrollan como un transmisor para el conocimiento. Estos materiales juntan los medios y recursos que proporcionan de una forma más sencilla la instrucción y el aprendizaje. Se suelen emplear como parte del área educacional para hacer más sencillo la adquisición de las definiciones, habilidades y actitudes<sup>58</sup>.

### **Diseño de recursos de alta complejidad e innovaciones. Tareas académicas**

Los materiales de diseño de recursos de alta complejidad e innovaciones son esenciales para poder transmitir conocimientos que son difícilmente captados por el estudiante, sin embargo, mediante elementos como la simulación de materiales o procedimientos, se les puede transmitir el conocimiento de una forma eficaz<sup>58</sup>.

### **Protección de datos y equipos tecnológicos**

Para Chen<sup>59</sup> la protección de la información de data personal se manifiesta por medio de la concurrencia de ciertos principios, salvaguardas y particularidades. Estos principios tienen por objeto garantizar una protección adecuada de los datos personales e indirectamente sirven para proteger la privacidad, la dignidad, la notoriedad, y la libertad de expresión (incluyendo la libertad de



prensa), etc. Por medio de un marco legal adecuado en el que puedan ejercerse cada uno de estos derechos fundamentales y garantías humanas.

Los indicadores de esta dimensión son la protección de creación intelectual y datos y la protección de equipos.

### **Protección de creación intelectual y datos**

La protección de la creación intelectual y los datos que manejen los docentes es importante porque forma parte del trabajo académico e imaginativo de los mismos, por lo tanto, hay que garantizarle al docente aprovechar de las ventajas que se obtienen de su obra o inversión ejecutada con base en su creación<sup>61</sup>.

### **Protección de equipos**

La seguridad respecto a la protección de equipos cubre monitorear los peligros que surgen en Internet; por ejemplo, infecciones, malware, spam, programas que restringen el acceso a partes o documentos contaminados y cuya intención es impedir la utilización del dispositivo o parte de los datos, así como phishing o ataques que buscan engañar a los clientes con mensajes o páginas web falsas<sup>61</sup>.

## **2.3 Definición operacional de términos**

**TIC:** Son instrumentos o medios que utilizan los docentes, necesarios para el desarrollo de conocimientos, tareas educativas, medios y materiales educativos, así como para la comunicación con niveles jerárquicos superiores, pares y estudiantes; y que le permiten a su vez incrementar la participación e iniciativa de los estudiantes de enfermería.

**Cultura tecnológica Institucional:** son las representaciones de los valores y prácticas que orientan y dan sentido al quehacer de la institución, expresan las decisiones o actuaciones de los docentes de Enfermería de la Facultad de Medicina de la UNMSM, posee carácter

universal, integradora y compleja, compartidos por los docentes en los procesos de interacción y comunicación en los que se involucran sistemas tecnológicos.

**Docente de enfermería:** Docentes de la Universidad Nacional mayor de San Marcos, que poseen la categoría de permanentes o nombrados, indistintamente de la edad y grados académicos, de ambos sexos y que se encuentran adscritos al Departamento Académico de Enfermería en el año 2022.

**Recursos tecnológicos:** Herramientas tecnológicas y digitales que poseen y utilizan los docentes para favorecer las actividades académicas del docente del Departamento Académico de Enfermería y estudiante de la Escuela Académico Profesional de Enfermería; tanto en actividades síncronas como asíncronas.

## CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1. Hipótesis.

Por tratarse de una investigación cuantitativa descriptiva, este estudio no cuenta con hipótesis de investigación.

### 3.2. Variables

Este trabajo de investigación se compone de dos variables.

- **Variables:**

**V.1** Cultura tecnológica Institucional.

Variable cualitativa, ordinal.

**Dimensiones:** Gestión Institucional y Gestión Académica.

**V.2.** Uso de recursos tecnológicos de las TIC.

Variable cualitativa, ordinal.

**Dimensiones:** Información y comunicación; Creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas; Protección de datos y recursos tecnológicos.

Operacionalización de las variables (Anexo A)

## **CAPITULO IV: MATERIALES Y METODOS**

### **4.1. Tipo y método de investigación**

La presente investigación debido a la naturaleza del problema de estudio es de tipo cuantitativo, puesto que se apoyó de herramientas estadísticas para dar una respuesta lógica y objetiva. Según Hernández y Mendoza<sup>62</sup>, la investigación cuantitativa se centra en mediciones objetivas y análisis estadístico, matemático o numérico de los datos recopilados; nivel aplicativo, puesto que, para Hernández y Mendoza<sup>58</sup> menciona que se emplea cuando el investigador aplica sus habilidades y conocimientos para solucionar interrogantes de la cual, su solución sería benéfico para otros individuos por medio de la práctica de algún método particular y no experimental, debido a que no se manipularon las variables estudiadas.

Asimismo, la investigación es deductiva porque se emplean estrategias de razonamiento lógico, donde el método deductivo usa principios generales para llegar a una conclusión específica<sup>62</sup>.

### **4.2 Diseño de Investigación**

Esta investigación es de tipo observacional no experimental, diseño descriptivo; debido a que según Hernández y Mendoza<sup>62</sup>, en el diseño descriptivo se observa el fenómeno, luego describe y finalmente se predice la ocurrencia o no del fenómeno de la variable.

### **4.3 Sede de estudio**

La presente investigación se realizó en la Facultad de Medicina de la UNMSM; tomando como referencia a la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Medicina “San Fernando” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la cual está ubicada en Av. Grau 755, Cercado de Lima, responsable del cumplimiento curricular y para la cual

docentes de diferentes carreras brindan sus servicios académicos, tales como los Docentes de Enfermería.

Por otra parte los docentes sujetos de la investigación, pertenecen al Departamento Académico de Enfermería (DAE), unidad académica que constituida por docentes de enfermería adscritos a dicha unidad, organizados por áreas afines del saber en secciones, dentro de las cuales se cultivan conocimientos específicos, lo que potencia el desarrollo científico de las enfermeras docentes y tienen como finalidad estudiar, investigar y actualizar contenidos, a la vez de mejorar las estrategias pedagógicas impartidas y preparar sílabos para las diversas asignaturas de las Escuelas Profesionales que requieren. Los docentes del Departamento Académico de Enfermería (DAE) realizan actividades de investigación, responsabilidad social, docencia, gestión académico-administrativa, asesoría y tutoría a los estudiantes de enfermería de pre y posgrado.

El DAE está constituido por docentes ordinarios o permanentes (principales, asociados y auxiliares) y docentes en modalidad de contrato (por tesoro público o por servicios no personales).

Por la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Educación (MINEDU) dispuso la suspensión de clases de forma presencial, precisando que las universidades deben optar por implementar temporalmente la adaptación no presencial de sus asignaturas; por lo que los docentes de enfermería desde marzo del 2020 se encontraban dictando clases de manera virtual.

A inicios del 2022, el MINEDU y las autoridades universitarias coordinaron la implementación de clases semipresenciales; es decir, que se implementaron progresivamente la educación presencial, a través de la prestación del servicio semipresencial con condiciones de calidad; por lo que, a inicios del 2022, la universidad y docentes adaptaron las asignaturas para que los estudiantes tengan una educación semipresencial.

#### **4.4. Población**

La población total está constituida por 70 docentes permanentes, pertenecientes al DAE de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

En toda investigación la población constituye la integridad de entidades respecto de un fenómeno de análisis (unidad de análisis) y la muestra, un subconjunto de la población y de similar característica<sup>63</sup>. Para el presente estudio, en razón a que el tamaño de la población es pequeño y la metodología cuantitativa, se consideró conveniente trabajar con toda la población que acepte ser parte de la investigación, siendo que luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión; y a través de un muestreo no probabilístico, por conveniencia, la muestra quedó constituida por un total de 49 docentes que completaron el llenado de los instrumentos de recolección de datos.

- **Criterios de Inclusión**

Docentes que pertenecen al DAE de la UNMSM.

Docentes en condición de nombrados o permanentes.

Docentes que accedan participar voluntariamente en la investigación.

- **Criterios de Exclusión**

Docentes que se encuentren de licencia o vacaciones durante el periodo de recojo de la información.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Validez y confiabilidad**

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta y para cada variable de estudio un instrumento, los cuales se aplicaron de manera virtual a través de la plataforma Google Forms.

1. Escala de Cultura Tecnológica Institucional
2. Escala de Uso de Recursos Tecnológicos.

##### **Escala de Cultura Tecnológica Institucional**

Para la elaboración del instrumento, se tomó como referencia la literatura y base teórica acerca de la cultura tecnológica institucional, así como la revisión de algunos instrumentos elaborados en otras investigaciones tales como el de Carbajal en su investigación cultura tecnológica como base de las capacidades y el aprendizaje tecnológico; el de Bravo en su investigación cultura tecnológica en instituciones educativas; y el de Ballestas en su investigación sobre relación entre TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura. <sup>23,25,64</sup>

Este instrumento tiene como objetivo identificar la cultura tecnológica institucional según los docentes de enfermería del Departamento Académico de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; posee una estructura que incluye instrucciones, datos generales y datos específicos donde se encuentran 15 enunciados seguidos cada una de cuadrillas con alternativas de respuesta a marcar.

Para la validez del instrumento, se seleccionaron 4 jueces expertos con conocimiento del área temática y de investigación de universidades del territorio peruano (ver ANEXO D), a quienes se les brindó los aspectos más relevantes de la investigación y una matriz de respuestas denominado "Informe de Juicio de Experto", que evalúa con un puntaje de 1 a 4 a cada pregunta del instrumento. Los puntajes obtenidos por cada

experto se ubicaron en una matriz y se evaluaron a través del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC), obteniendo un valor de CVC de 0.90, puntaje que significa una validez excelente.

Para la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a 11 docentes de enfermería de una universidad pública, los cuales poseían características similares a la población de estudio y que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión de la investigación; posteriormente se calculó el Coeficiente de Confiabilidad según Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de  $\alpha$  de 0.90, lo que significa una excelente confiabilidad (ANEXO 4).

El cuestionario tipo Escala Likert, consta de 29 enunciados, con un puntaje desde 0: nunca - 4: siempre. Para la variable Cultura tecnológica institucional corresponden 15 enunciados (del 1 al 15). En el cual, el puntaje mínimo es 0 y el máximo 60. Asimismo, como valor final se tiene Nivel alto (41 a 60 puntos), nivel medio (21 a 40 puntos) y nivel bajo (0-20 puntos).

### **Escala de Uso de Recursos Tecnológicos**

Para la elaboración de este instrumento, se tomó como referencia la literatura, base teórica acerca del uso de recursos tecnológicos y algunos ítems de instrumentos elaborados en otras investigaciones, principalmente el de Silva en su investigación sobre capacidad de uso de herramientas tecnológicas y la atención de incidencia en las actividades académicas de los docentes; el de López en su trabajo sobre uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) por parte de enfermeros docentes; el de Ballestas en su investigación relación entre TIC y adquisición de habilidades de lectoescritura.<sup>18,19,63</sup>

Este instrumento tiene como objetivo identificar el uso de recursos tecnológicos según los docentes de enfermería del Departamento



Académico de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; posee una estructura que incluye instrucciones, datos generales y datos específicos donde se encuentran los 14 enunciados, seguidos cada uno de cuadrillas con alternativas de respuesta a marcar.

Para la validez del instrumento, se seleccionaron 4 jueces expertos con conocimiento del área temática y de investigación de universidades del territorio peruano (ver ANEXO D), a quienes se les brindó los aspectos importantes de la investigación y una matriz de respuestas denominado "Informe de Juicio de Experto", que evalúa con un puntaje de 1 a 4 a cada pregunta del instrumento. Los puntajes obtenidos por cada experto se ubicaron en una matriz se evaluaron a través del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC), obteniendo un valor de CVC de 0.80, puntaje que significa una validez buena.

Para la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a 11 docentes de enfermería de una universidad pública, los cuales poseían características similares a la población de estudio y que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión de la investigación; posteriormente se calculó el Coeficiente de Confiabilidad según Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de  $\alpha$  de 0.80, lo que significa una excelente confiabilidad (ANEXO 4).

El cuestionario tipo Escala Likert, consta de 29 enunciados, con un puntaje desde 0: nunca - 4: siempre. Para la variable Uso de recursos tecnológicos, corresponden 14 enunciados (del 16 al 29). En el cual, el puntaje mínimo es 0 y el máximo 56. Asimismo, como valor final se tiene Nivel alto (38 a 56 puntos), nivel medio (19 a 37 puntos) y nivel bajo (0 a 18 puntos).

#### **4.6. Procedimientos de recolección y procesamiento de datos.**

La recolección de los datos de investigación se llevó a cabo de la siguiente manera:

Se solicitó el permiso al Departamento Académico de Enfermería para obtener el acceso a los datos de contacto de los enfermeros docentes (correos institucionales).

El cuestionario que media ambas variables fue compartido con los docentes, brindándoles el enlace del cuestionario por Google Forms, el cual fue enviado por WhatsApp o correo electrónico institucional, previa comunicación y coordinación con el mismo. Para ello, los docentes realizaron el cuestionario de forma asincrónica en un periodo aproximado de 20 a 30 minutos. Los datos quedaron registrados en la base de datos de Google Forms para proceder a realizar el análisis estadístico.

Los datos se procesaron mediante el programa Microsoft Excel.

#### **4.7. Análisis estadístico**

Para el análisis estadístico se recopilaron los datos obtenidos para su posterior revisión de cada enunciado, el cual fue adaptado a través del libro de código previamente elaborado (ANEXO 5). Se utilizó el programa Microsoft Excel, el cual se asignaron los puntajes ya establecidos, cuyos valores se presentaron en la matriz de datos (ANEXO 6), seguidamente con dicha matriz se elaboraron tablas, y gráficos estadísticos para su posterior análisis e interpretación.

#### **4.8. Consideraciones éticas**

En esta investigación se toma en cuenta los siguientes aspectos éticos:

Autonomía: A través de su participación voluntaria en la investigación, se les brindó a los participantes el Consentimiento Informado, respetando así este principio, garantizando su autonomía al decidir por voluntad propia su participación o no en la investigación de participar en la investigación.

Confidencialidad: Se salvaguardó en todo momento la información proporcionada por los docentes de enfermería. Los datos fueron exclusivamente usados para fines de la investigación.

Veracidad: Los datos fueron recopilados, procesados y sometidos al tratamiento estadístico, tal cual se recogieron, sin alteración de estos en ninguna de las etapas correspondientes.

## CAPITULO V: RESULTADOS

### 5.1 Presentación de gráficos y descripción de los resultados

#### a. Datos Generales

De una población de 70 docentes permanentes del departamento Académico de Enfermería (DAE) de la Facultad de Medicina “San Fernando” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; se obtuvo respuesta de 49 docentes, quienes contestaron ambos instrumentos, constituyéndose la muestra y que en adelante es considerada como el 100% para fines de la presente investigación.

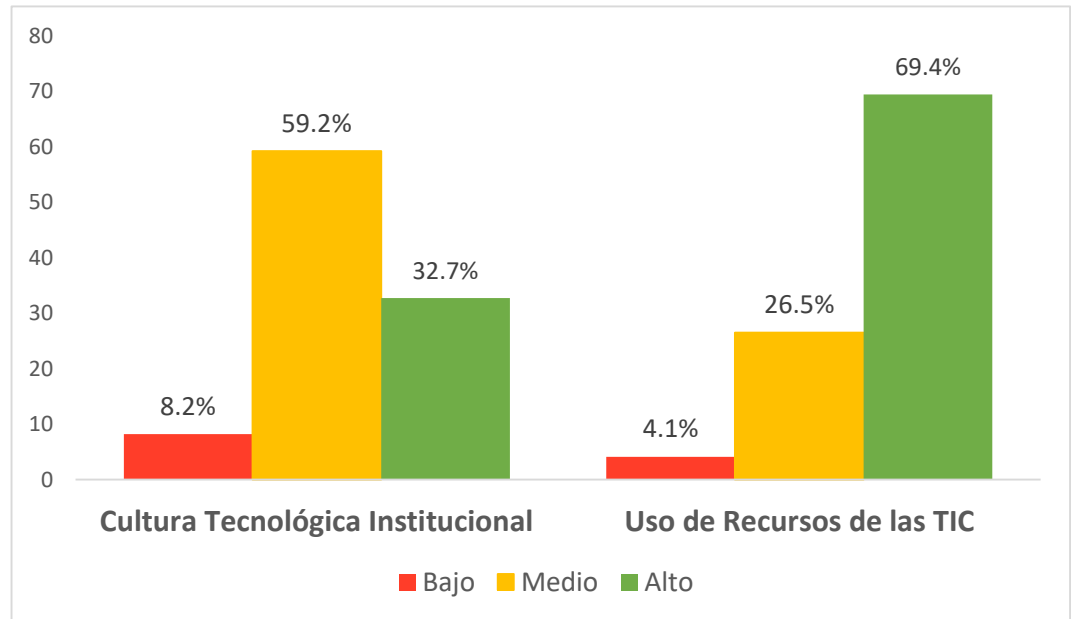
De lo 49 (100%) docentes, 85,7% (42) pertenecen al sexo femenino y 14,3% (7) pertenecen al sexo masculino (ANEXO H tabla 1).

En relación con la edad de los docentes del DAE, 39% (19) se encontraban en el rango de 61 a 70 años, 29% (14) en el rango de 51 a 60 años, 22% (11) en el rango de 41 a 50 años, 6% (3) más de 70 años y 4% (2) de 30 a 40 años, sacando la media aritmética el promedio de edad de los docentes del DAE se encuentra en 59.10 años (ANEXO H tabla 2).

En cuanto al tiempo de experiencia docente, se pudo hallar que los docentes que participaron en la investigación se encuentran según distribución de la siguiente manera: con 21 a más años de experiencia docente está constituido por el 65,3% (32) de la población de estudio; los docentes que poseen entre 10 a 20 años de experiencia está conformado por el 22,5% (11) y los docentes que tienen menos de 10 años de experiencia docentes está constituido por 12,2% (6) docentes. (ANEXO H tabla 3).

## b. Datos Específicos

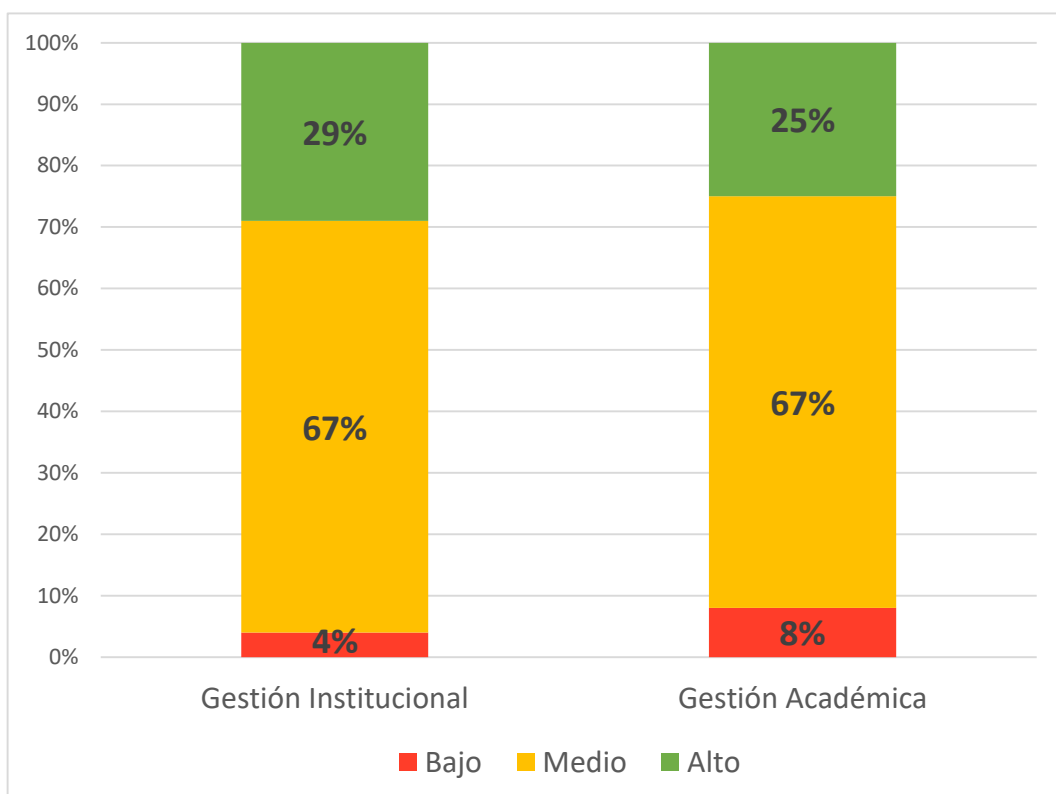
**Gráfico 1: Nivel de cultura tecnológica institucional y de uso de recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022.**



En el Gráfico 1, en relación con la cultura tecnológica institucional, se observa que del 100% (49), el 59.2% (29) poseen una cultura tecnológica institucional media, el 32.7% (16) un nivel alto, mientras que el 8.2% (4) un nivel bajo.

Respecto al uso de recursos de las TIC, se observa que del 100% (49), el 69.4% (34) tienen un nivel alto de uso de recursos de las TIC, 26.5% (13) un nivel medio y 4.1% (2) un nivel bajo.

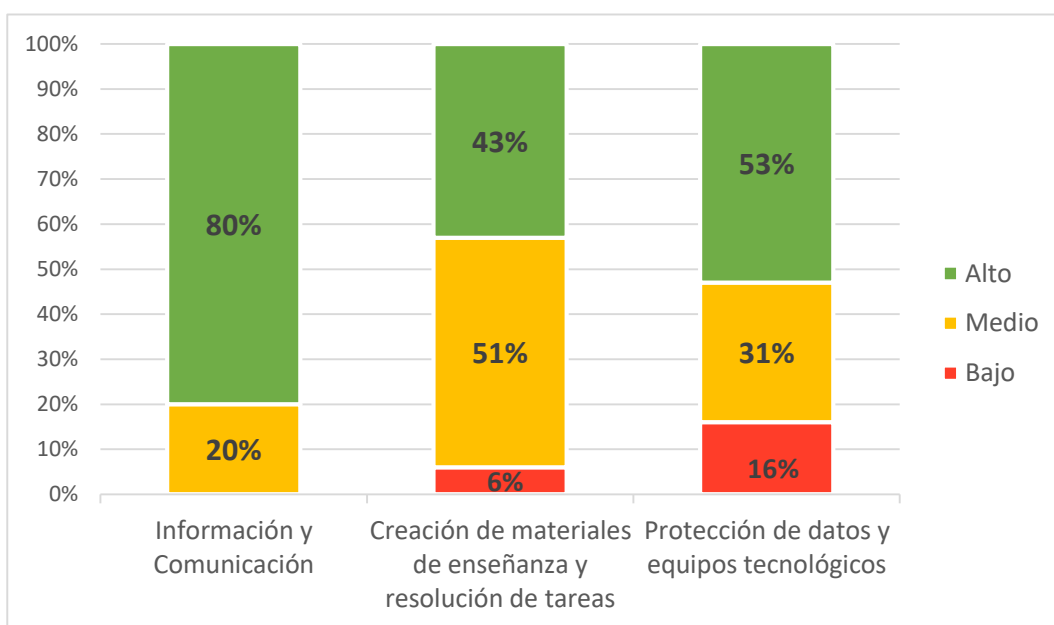
**Gráfico 2. Nivel de cultura tecnológica institucional en gestión institucional y gestión académica; según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022.**



En el Gráfico 2, se observa que del 100% (49) de docentes de enfermería encuestados, el 67% (33) de los docentes evidencian un nivel medio de gestión institucional, el 29% (14) un nivel alto y el 4% (2) un nivel bajo.

Asimismo, se observa que del 100% (49) de docentes de enfermería encuestados, el 67% (33) de los docentes evidencian un nivel medio de gestión académica, el 25% (12) un nivel alto y el 8% (4) un nivel bajo.

**Gráfico 3. Nivel de uso de recursos tecnológicos de las TIC en información y comunicación, creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, protección de datos y equipos tecnológicos; según docentes de enfermería de la UNMSM, 2022.**



En el Gráfico 3, se observa que del 100% (49) de docentes de enfermería encuestados, 80% (39) evidencian un nivel de uso de información y comunicación alto, mientras que 20% (10) un nivel medio. No se evidencia en la muestra estudiada un nivel bajo de uso de la información y comunicación.

En la dimensión creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, se observa que del 100% (49) docentes de enfermería, 51% (25) tienen un nivel medio de uso, 43% (21) un nivel alto, mientras que 6% (3) un nivel bajo. En la dimensión protección de datos y equipos tecnológicos, se evidencia que del 100% (49) de docentes encuestados, 53% (26) poseen un nivel alto de uso, 31% (15) un nivel medio y 16% (8) un nivel bajo de uso.

## CAPITULO VI: DISCUSIÓN

Si bien se conoce, a nivel mundial, el proceso de adaptación obligatorio de los docentes a las nuevas formas de enseñanza tuvo como hallazgos en algunas realidades como problemas sobre la cultura tecnológica institucional y el empleo de recursos tecnológicos de las TIC. A pesar de las dificultades hubo el deseo de ir a la par con las TIC puesto que son formas esenciales de alfabetización que contribuyen a la educación superior en el siglo XXI e investigar y comunicarse en un entorno digital se ha convertido en una forma importante de alfabetización académica y las TIC se utilizan en las instituciones de educación superior con la esperanza de que la tecnología promueva la inclusión, estimule la innovación y mejore la eficiencia.

En relación con la primera variable de estudio, cultura tecnológica institucional, se encontró que los docentes en su mayoría tienen un nivel medio. Estos resultados se asemejan a lo hallado por Gómez, W, et al.<sup>19</sup> Y Salcedo<sup>61</sup> evidenciando en ambas investigaciones que existe un nivel “en proceso” en cuanto a la cultura tecnológica de la institución, en especial al empleo de aulas visuales y campus virtual. Por otro lado, Minaya, R<sup>23</sup>, refuerza la importancia de modificar la cultura tecnológica institucional, sobre todo, en docentes para que puedan contribuir adecuadamente en la formación de los estudiantes a través de la virtualidad.

Si bien es cierto, la cultura tecnológica institucional en los docentes de enfermería se encuentra en proceso, estos resultados deben ser considerados por las instituciones formadoras, puesto que una insuficiente cultura tecnológica en los docentes no permitirá la adaptación y uso adecuado en el proceso de formación de profesionales de enfermería en los escenarios tecnológicos emergentes<sup>30</sup>.

En relación con la segunda variable de estudio, se halló que la mayoría de los docentes de enfermería tienen un nivel alto de uso de recursos tecnológicos. Esto concuerda con lo hallado por Nsouli y Vlachoupoulos<sup>13</sup>, quién muestra



que la mayoría de sus docentes usaban programas específicos para cada asignatura, evidenciando que éstos se encontraban capacitados para un adecuado uso y desempeño de las TIC. Así también, concuerda con la investigación de López<sup>15</sup>, quién evidenció que los docentes en su mayoría empleaban diversos recursos tecnológicos, esto, debido a que los consideraban efectivos para la enseñanza.

Estos resultados son relevantes, puesto que se evidencia que, en el proceso formativo de los futuros enfermeros, los docentes cuentan con un nivel alto de uso de recursos tecnológicos, siendo importante debido a que los recursos tecnológicos constituyen una estrategia para atender las nuevas necesidades de aprendizaje, además que la práctica en el ámbito clínico ha ido evolucionando, facilitando a los estudiantes de enfermería una inserción en la práctica clínica virtual, desarrollando sus habilidades y competencias, brindando mejores resultados en la atención del paciente<sup>33, 28</sup>.

En relación con las dimensiones de la variable cultura tecnológica institucional, la investigación halló que hay una predominancia del nivel medio en la gestión institucional y gestión académica según los docentes de enfermería; sin embargo, estos resultados no pueden ser contrastados con otras investigaciones, puesto que son escasas los estudios que abordan dichas dimensiones.

Respecto a las dimensiones de la variable uso de recursos de las TIC, se encontró que los docentes evidencian un nivel alto del uso de información y comunicación, un nivel medio de la creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, mientras que la mayoría poseía un nivel alto en el uso de protección de datos y equipos tecnológicos. Estos resultados se asemejan con la investigación de Harerimana y Mtshali<sup>65</sup>, quienes mencionan que la posesión y uso de dispositivos digitales se asociaban significativamente con el nivel de habilidad en el uso de aplicaciones de las TIC. Asimismo, los resultados se asemejan con los de López<sup>16</sup> al concluir que los docentes utilizaban las TIC para ayudar a los estudiantes a completar las tareas,

desarrollando estrategias convencionales para la culminación de esta; sin embargo, estos resultados difieren con los de Silva<sup>21</sup> y Salcedo<sup>23</sup>, quienes concluyeron que el uso de la tecnología no era uno de los más utilizados, siendo los métodos basados en las TIC los últimos empleados en la educación universitaria.

Según los resultados hallados en esta investigación, es posible afirmar que los docentes de enfermería cuentan con habilidades para el uso de tecnologías en el aula, como el de recolectar información, compartirla y poder comunicarla. Estos resultados podrían deberse a las capacitaciones brindadas por la UNMSM y la Escuela Profesional de Enfermería acerca del uso de herramientas para recolectar, compartir y comunicar adecuadamente la información actualizada, además de capacitaciones a cerca del uso de herramientas en el manejo de las TIC, como las plataformas de videoconferencias.

La pandemia por COVID-19 indudablemente hizo evidente la necesidad de iniciar o continuar con la implementación del manejo de las TIC en las instituciones educativas de nivel superior, acelerando el empleo de estas, lo cual significó un esfuerzo mayor y en menor tiempo en las instituciones formadoras para la adquisición de competencias para el uso de estas, afectando tanto al docente como el estudiante, quienes aún se encontraban en proceso gradual de la implementación del manejo de las TIC; por lo cual, es relevante continuar forjando una cultura tecnológica en los docentes, quienes fueron los encargados de continuar la educación universitaria a través de la virtualidad.

## **CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

Producto del análisis de los datos, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Existe un nivel medio de Cultura Tecnológica Institucional, según docentes de enfermería, por ello es conveniente que las instituciones formadoras continúen reforzando la cultura tecnológica institucional para que los docentes puedan satisfacer las nuevas necesidades de los estudiantes universitarios en la virtualidad.
- Existe un nivel alto de uso de los recursos de las TIC, según docentes de enfermería, evidenciándose una adecuada formación de la universidad acerca de estos recursos; sin embargo, es necesario continuar con las capacitaciones para mantener a los docentes actualizados en los constantes avances tecnológicos.
- En relación con las dimensiones de la variable Cultura Tecnológica Institucional, existe un nivel medio en la dimensión gestión institucional y académica según docentes de enfermería.
- Respecto a las dimensiones de la variable uso de recursos de las TIC, los docentes poseen un nivel alto del uso de información y comunicación y protección de datos y equipos tecnológicos, mientras que, en el uso de creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas, los docentes de enfermería tienen un nivel medio de uso de este.

## 7.2 Recomendaciones

- Encontrándose la cultura tecnológica institucional en un nivel medio, a fin de no mermar el nivel alto de uso de recursos tecnológicos por los docentes; se recomienda que los directivos de la Facultad de Medicina, debe continuar con actividades dirigidas a fortalecer la cultura tecnológica institucional, para garantizar el uso de las TIC por los docentes y así garantizar una educación de calidad a los futuros profesionales enfermeros.
- El Departamento Académico de Enfermería y la Escuela Profesional de Enfermería, deben estimular y facilitar la participación de docentes en reuniones, talleres y conferencias locales e internacionales, para que estén expuestos a diferentes prácticas de las TIC en la educación y capacitación de enfermería, lo que conlleva a un cambio de actitud y mayor receptividad hacia el uso de estas.
- Los docentes del DAE, deben reforzar permanentemente sus conocimientos y habilidades en el uso de los recursos de las TIC en sus actividades académicas, sea de enseñanza, tareas docentes administrativas o de producción de materiales.
- Los responsables de asignaturas deben cautelar y retroalimentar a los docentes y estudiantes sobre el uso de recursos de las TIC en las asignaturas desarrolladas.
- Los directivos y docentes deben profundización el conocimiento a cerca de las variables cultura tecnológica institucional y uso de recursos tecnológicos de las TIC a través de investigaciones cuali-cuantitativas.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eurostat. ICT education - a statistical overview - Statistics Explained [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 4]. Available from: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT education - a statistical overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_education_-_a_statistical_overview)
2. Montoya S. The Importance of Monitoring and Improving ICT Use in Education Post-Confinement | UNESCO UIS [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 4]. Available from: <http://uis.unesco.org/en/blog/importance-monitoring-and-improving-ict-use-education-post-confinement>
3. Sandoval CH. La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 20 [Internet]. 2020 Sep 25 [cited 2021 Nov 4];9(2):24–31. Available from: <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/138>
4. Arias E, Escamilla J, López A, Peña L. Estudio sobre las TIC en Latinoamérica — Observatorio | Instituto para el Futuro de la Educación [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 4]. Available from: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/encuesta-preparacion-digital-docentes-universitarios-america-latina>
5. Minaya Seminario R. Presente y futuro de la cultura tecnológica de los docentes y estudiantes - Institución Educativa Privada Emanuel - Huaral [Tesis de Doctorado]. [Huaral]: Universidad César Vallejo; 2016.
6. Carvajal Villaplana Á. La Cultura Tecnológica como base de las capacidades y el aprendizaje tecnológico. Revista Humanidades [Internet]. 2011 [cited 2023 Jan 10];1:1–13. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4980/498050304004.pdf>

7. Bravo M, Pérez de Maldonado I. La Cultura Tecnológica en instituciones educativas. Revista de educación [Internet]. 2008 [cited 2023 Jan 10];14(27):382–94. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892019.pdf>
8. Casillas M, Ramírez A. Cultura digital y cambio institucional de las universidades Digital culture and institutional change in universities. Revista de la Educación Superior [Internet]. 2019 [cited 2022 May 27];48(191):97–111. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v48n191/0185-2760-resu-48-191-97.pdf>
9. INEI. Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares [Internet]. Perú; 2019 Mar [cited 2021 Nov 5]. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01\\_tecnologias-de-informacion-oct-nov-dic2019.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_tecnologias-de-informacion-oct-nov-dic2019.pdf)
10. Vadillo J. 39,000 docentes se capacitarán en uso de las TIC en el aula | Noticias | Agencia Peruana de Noticias Andina [Internet]. 26AD [cited 2021 Nov 11]. Available from: <https://andina.pe/agencia/noticia-39000-docentes-se-capacitaran-uso-las-tic-el-aula-803292.aspx>
11. Tarazona L. EDUDATOS N°7: Explorando el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación básica regular peruana. Edudatos [Internet]. 1AD [cited 2021 Nov 11]; 1:1–2. Available from: [http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publico/ppr/eval\\_indep/2013\\_la\\_ptop\\_nino.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/ppr/eval_indep/2013_la_ptop_nino.pdf)
12. Medeiros D. Un estudio empírico-analítico del uso de ordenadores en la enseñanza y aprendizaje. . Actas del Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible. 2001.
13. Nsouli R, Vlachopoulos D. Attitudes of nursing faculty members toward technology and e-learning in Lebanon. BMC Nurs. 2021;116.

14. Nuñez J. Habilidades del docente en el uso de las TIC para el desarrollo de su labor formativa. [Milagro]; 2021.
15. López M. TIC como estrategia de enseñanza por Docentes de Enfermería del POLISAL. Revista Torreón Universitario. 2021;10(27).
16. López Carcache A. Educación universitaria y cultura tecnológica en la sociedad del conocimiento. Raíces [Internet]. 22 de diciembre de 2021 [citado 1 de febrero de 2023];5(10):209-15. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/raices/article/view/13620>
17. Cruz M, Pozo M, Aushay H, Arias D. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. E-Ciencias de la Información [Internet]. 2019 nov 30 [cited 2021 Nov 15];9(1):44–59. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-41422019000100044&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-41422019000100044&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
18. García Herrero SB. TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en enfermería: Posibilidades de la realidad aumentada [Internet] [Tesis de Grado]. [Valladolid]: Universidad de Valladolid; 2018 [cited 2023 Jan 12]. Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30508/TFG-H1247.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Carvajal Villaplana Á. La cultura tecnológica como base de las capacidades y el aprendizaje tecnológico. Revista Humanidades [Internet]. 2011 [cited 2023 Jan 14]; 1:1–13. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4980/498050304004.pdf>
20. Gómez Galindo W, Salgado Samaniego E, Hinostroza Quiñonez G, León Ayala A. Uso de las TIC en docentes universitarios de la región central del Perú. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2021 Jul;5(4):4985–5006.

21. Silva J. Capacidad de uso de herramientas tecnológicas y la atención de incidencia en las actividades académicas de los docentes en la plataforma virtual de la facultad de enfermería de la Universidad Inca Garcilazo de la Vega. [Lima]; 2021.
22. López C, Ydrogo J. Uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de enfermeros docentes en la región Lambayeque, 2017. [Chiclayo]; 2018.
23. Salcedo P. Tecnologías de la información y comunicación para mejorar el desempeño profesional de los docentes de la facultad de enfermería de la Universidad Politécnica Amazónica, Bagua Grande - 2018. [Lambayeque]; 2019.
24. Minaya Seminario R. Presente y futuro de la cultura tecnológica de los docentes y estudiantes - Institución Educativa Privada Emanuel - Huaral [Tesis de Doctorado]. [Huaral]: Universidad César Vallejo; 2016.
25. Vera Noriega JA, Rodríguez Carvajal CK. La psicología social y el concepto de cultura. *Psicología y Sociedades* [Internet]. 2009 [cited 2023 Jan 14];21(1):100–7. Available from: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/fnTvcxRTXrSHnk7hSRV6HND/?format=pdf&lang=es>
26. Aibar E. Cultura tecnológica. In: de Cózar JM, editor. *Tecnología, civilización y barbarie*. Anthropos. 2002. p. 37–62.
27. Bravo B, de la Soledad M, Pérez I. La cultura tecnológica en instituciones educativas. *Laurus*. 2008; 14:382–94.
28. Araújo-Girão AL, Silva-Nunes Cavalcante ML, Costa-Lima de Oliveira I, Freitas-Aires S, Paz-de Oliveira SK, Fontenele-Lima de Carvalho RE. Tecnologías en la enseñanza en enfermería, innovación y uso de TICs: revisión integrativa. *Enfermería Universitaria*. 2021 May 13;17(4):475–89.



29. Martha Raile Alligood and Ann Marriner Tomey. Modelos y teorías en Enfermería. 9ª Edición – 2018. Editorial Elsevier. España.
30. Peña F, Otárola N. Educación y tecnología: problemas y relaciones. Pedagogía y Saberes. 2018;(48):59–70.
31. Ferreiro Concepción J, Pérez Medina Y, Fernández Medina C. La cultura digital del docente universitario. EduSol [Internet]. 2021 Jul [cited 2023 Jan 15];21(76):1–12. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-80912021000300188](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000300188)
32. Luque F. Las TIC en educación: caminando hacia las TAC. 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC. 2016;5(4).
33. Mirete A. Formación docente en Tics. ¿Están los docentes preparados para la (R)evolución TIC? International Journal of Developmental and Educational Psychology [Internet]. 2010 [cited 2022 Jan 6];4(1):35–44. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327003>
34. Chuquihuanca N, Zeladita J, Espinoza T, Quispe C, Cachicatari E, Cango J. Habilidades emocionales y liderazgo docente de posgrado. Guayaquil: Savez editorial; 2021.
35. Morales P, Medina P. Ciberseguridad en plataformas educativas institucionales de educación superior de la provincia de Tungurahua - Ecuador. 3C TIC Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC [Internet]. 2021 Jun 29 [cited 2022 Jan 6];49–75. Available from: <https://ojs.3ciencias.com/index.php/3c-tic/article/view/1195>
36. Angulo L, Chirinos D. TIC en la educación. 1st ed. Madrid: Macro; 2018.
37. Alfonzo I. Competencia digital y mediática de sino hablantes en el aprendizaje del español: estudio de caso de un nuevo perfil de aprendices. Onomázein: Revista de lingüística, filología y traducción de la Pontificia Universidad Católica de Chile, ISSN-e 0717-1285, N° 47, 2020, págs 80-96 [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 15] ;(47):80–96.

Available from:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7345249&info=resumen&idioma=SPA>

38. Gutiérrez J, Gómez F, Gutiérrez C. Estrategias didácticas de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva interactiva. Aguas Calientes; 2018.
39. Rodríguez-Chavira G, Cortés-Montalvo JA. Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes. Sinéctica [Internet]. 2021 Jan 27 [cited 2021 Nov 15] ;(56):1–19. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2021000100201&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2021000100201&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
40. Rodríguez A, Sánchez F, Ruiz J. Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la web of science. Pixel-Bit Revista de Medios y Educación [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2021 Nov 4];(54):65–81. Available from: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/62197>
41. Margarita M, Peña A, Norma L, Lugo I. Cuidarte “El Arte del Cuidado” [Internet]. [cited 2023 Apr 3]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cuidarte/cui-2014/cui146c.pdf>
42. Abuín Vences N, Maestro Espínola L (1), Córdón Benito D (1). Internet, smartphones and social media as determining tools in the rise of cyberbullying cases. 2019 [cited 2021 Nov 15]; Available from: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/9098>
43. Flores M, Ortega M, Sousa C. El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. Revista Electrónica Educare [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 15];25(1):1–21. Available from: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v25n1/1409-4258-ree-25-01-300.pdf>
44. Hernandez RM. Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones [Internet]. 2017 [cited

- 2021 Nov 15];5(1):325–47. Available from:  
<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/149/381>
45. Hernández RM, Cumpa RO, Rodríguez SQ. Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. Propósitos y Representaciones [Internet]. 2018 Oct 5 [cited 2021 Nov 15];6(2):671–701. Available from:  
<http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/248/520>
46. Galindo WG, Samaniego ES, Quiñonez GH, Ayala AHL. Uso de las TIC en docentes universitarios de la región central del Perú. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2021 Aug 5 [cited 2021 Nov 15];5(4):4985–5006. Available from:  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/671/898>
47. González E, González G, Serrano E. Promoción de Aprendizajes con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación | REVECITEC. Revista Electrónica Venezolana de Ciencia y Tecnología [Internet]. 2016 [cited 2022 May 27];76–89. Available from:  
<http://ojs.urbe.edu/index.php/revecitec/article/view/124>
48. Marqués Graells P. Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones. 3Ciencias [Internet]. 2012 [cited 2022 May 27];2(1):1–15. Available from:  
<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
49. Gómez I. Análisis comparativo de los criterios de evaluación de los niveles de cultura tecnológica incorporada “CTI” en los estudiantes de 11° Grado de la Institución Educativa Libertad del Municipio de Pasto [Internet]. [San Juan de Pasto]; 2017 [cited 2022 Jan 5]. Available from:  
<http://sired.udenar.edu.co/4279/1/92420.pdf>
50. Severin E. Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en educación | Publications [Internet]. Vol. 6. Banco Interamericano de Desarrollo; 2010 [cited 2022 May 27]. Available from:

[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnolog%C3%ADas-de-la-informaci%C3%B3n-y-la-comunicaci%C3%B3n-\(TICs\)-en-educaci%C3%B3n.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnolog%C3%ADas-de-la-informaci%C3%B3n-y-la-comunicaci%C3%B3n-(TICs)-en-educaci%C3%B3n.pdf)

51. Gómez L, Muriel L, Londoño-Vásquez D. El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. Revista Encuentros [Internet]. 2019 [cited 2022 May 27];17(2):118–31. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476661510011>
52. Heinze G, Olmedo V, Andoney J. Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. Acta médica grupo Ángeles. 2017;15(2).
53. Aguado J. Introducción a las teorías de la comunicación y la información [Internet]. Primera. Murcia: DM; 2004 [cited 2022 Jan 6]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=248730>
54. Casillas M, Ramírez A. Cultura digital y cambio institucional de las universidades Digital culture and institutional change in universities. Revista de la Educación Superior [Internet]. 2019 [cited 2022 May 27];48(191):97–111. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v48n191/0185-2760-resu-48-191-97.pdf>
55. Gastelú CT, Gastelú CAT, Avilés LAV. Uso de las TIC e internet dentro y fuera del aula. Apertura [Internet]. 2013 Apr 8 [cited 2022 May 27];5(1):108–19. Available from: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/381>
56. Alarcia ÒF, Bravo I de A. La influencia de las TIC en la interacción docente y discente en los procesos formativos universitarios. RUSC Universities and Knowledge Society Journal [Internet]. 2012 Jul 11 [cited 2022 May 27];9(2):47. Available from: v9n2-flores-arco/1243-4054-1-PB.epub

57. Morales P. Elaboración de material didactico. México D.F; 2012.
58. Torres T, García A. Reflexiones sobre los materiales didácticos virtuales adaptativos. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2019 [cited 2022 May 27];38(3). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000300002)
59. Chen S. Privacidad y protección de datos: un análisis de legislación comparada. Diálogos, Revista Electrónica de Historia. 2010;11(1).
60. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. ¿Qué es la Propiedad Intelectual? [Internet]. [cited 2022 May 27]. Available from: [https://cerlalc.org/wp-content/uploads/documentos-de-interes/odai/ODAI\\_DOCUMENTOS\\_DE\\_INTERES\\_Que\\_es\\_la\\_propiedad\\_intelectual\\_V1.pdf](https://cerlalc.org/wp-content/uploads/documentos-de-interes/odai/ODAI_DOCUMENTOS_DE_INTERES_Que_es_la_propiedad_intelectual_V1.pdf)
61. Abel JP, Buff CL, Burr SA. Social Media and the Fear of Missing Out: Scale Development and Assessment. Journal of Business & Economics Research (JBER) [Internet]. 2016 Jan 14 [cited 2022 May 27];14(1):33–44. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802016000300054](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000300054)
62. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación. México: MC Graw Hill; 2018.
63. Carrasco D. Metodología de la investigación. Segunda. San Marcos E.I.R.L.; 2016.
64. Salcedo Frisancho A. Uso de las TIC para la enseñanza en docentes universitarios [Tesis de Maestría]. [Lima]: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2018.
65. Harerimana A, Mtshali N. Types of ICT applications used and the skills' level of nursing students in higher education: A cross-sectional survey. Int J Afr Nurs Sci. 2019;11.

66. Ballestas R, Escuela C, Fortoul P. Relación entre TIC y la adquisición de habilidades de lectoescritura en alumnos de primer grado de básica primaria. Investigación & Desarrollo [Internet]. 2015 Dec 29 [cited 2021 Nov 15];23(2):338–68. Available from: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/view/7398/8146>

# ANEXOS

## INDICE DE ANEXOS

|   |             |
|---|-------------|
| <b>ANEXO A: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>                     | <b>iii</b>  |
| <b>ANEXO C: INSTRUMENTO .....</b>                               | <b>v</b>    |
| <b>ANEXO D: INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS.....</b>              | <b>ix</b>   |
| <b>ANEXO E: LIBRO DE CÓDIGOS.....</b>                           | <b>xiii</b> |
| <b>ANEXO F: MATRIZ DE DATOS.....</b>                            | <b>xiv</b>  |
| <b>ANEXO G: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>                   | <b>xvi</b>  |
| <b>ANEXO H: TABLAS.....</b>                                     | <b>xvii</b> |



## ANEXO A: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE                                    | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | DIMENSIONES  | INDICADORES  | VALOR FINAL                                     |
|---|---|--|--|--|---|
| V1. Cultura tecnológica Institucional       | La cultura tecnológica institucional, representa los <b>valores y prácticas</b> que orientan y dan sentido al quehacer de las instituciones, expresan las decisiones o actuaciones de los sujetos que gestionan una institución, poseen carácter de universal, integradora y compleja, compartidos por los miembros del grupo en los procesos de interacción y comunicación en los que se involucran sistemas tecnológicos <sup>64</sup> . En educación superior intervine transformado la gestión, administración, enseñanza, investigación, difusión, formas de comunicación e intercambio de información, con una base tecnológica muy desarrollada.   | Son las representaciones culturales, valores, comportamientos y pensamientos que posee la Facultad de Medicina de la UNMSM, Escuela Profesional de Enfermería y Departamento Académico de Enfermería, dentro del cual se desarrollan y conviven los docentes de enfermería y que propician o limitan sus conocimientos, destrezas y habilidades para la manipulación y empleo de los recursos tecnológicos en las actividades académicas con los estudiantes y sus pares académicos. | Cultura tecnológica en la gestión institucional            | Promoción del uso de las TIC   | Alta: 41 - 60<br>Media: 21 - 40<br>Baja: 1 - 20 |
|   |   |  |  | Soporte tecnológico  |   |
|   |   |  | Cultura tecnológica en la gestión académica                | Monitoreo del uso de las TIC en los procesos de Enseñanza-aprendizaje    |   |
|   |   |  |  | Promoción y protección de la producción docente                          |   |
| V2. Uso de recursos tecnológicos de las TIC | El uso de recursos tecnológicos de las TIC son herramientas para mejorar el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad, logrando facilitar la información a los alumnos y permitiendo la mejoría de la educación universitaria. Estas pueden utilizarse por el docente para transmitir información mediante, por ejemplo, las ponencias con diapositivas o videos; el uso de fuentes de información como Google, e instrumentos para procesar información como la creación de documentos por Word y Excel. Por lo que servirá para poder materializar los conocimientos de los alumnos de pregrado, mediante el interés, la motivación y la comunicación entre profesor estudiante <sup>48</sup> . | Herramientas tecnológicas y digitales que poseen y utilizan los docentes para favorecer las actividades académicas del docente del Departamento Académico de Enfermería y estudiante de la Escuela Académico Profesional de Enfermería; tanto en actividades síncronas como asíncronas.  | Información y comunicación                                 | Uso de información de la web   | Alto: 38 - 56<br>Medio: 19- 37<br>Bajo: 1- 18   |
|   |   |  |  | Comunicación con docentes y estudiantes                                  |   |
|   |   |  | Creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas | Creación de materiales académicos para clases                            |   |
|   |   |  |  | Diseño de recursos de alta complejidad e innovaciones. Tareas académicas |   |
|   |   |  | Protección de datos y recursos tecnológicos                | Protección de creación intelectual y datos                               |   |
|   |   |  |  | Protección de equipos  |   |

## ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### CULTURA TECNOLÓGICA INSTITUCIONAL Y USO DE RECURSOS DE LAS TIC, SEGÚN DOCENTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2022.

| Planteamiento del problema  | Objetivos   | Variables                               | Dimensiones  | Valor final variable                            | Diseño metodológico   |
|---|---|---|--|---|---|
| <p><b>Problema General</b><br/>¿Cuál es el nivel de cultura tecnológica institucional y nivel de uso de los recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022?</p>   | <p><b>Objetivo General</b><br/>Determinar el nivel de cultura tecnológica institucional y uso de los recursos de las TIC, según docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022.</p>  | Cultura tecnológica Institucional       | En la gestión institucional (Universidad/Facultad)<br>Ítems: 1 al 11)  | Alta: 41 - 60<br>Media: 21 - 40<br>Baja: 1 - 20 | <p><b>Enfoque de la investigación:</b><br/>Cuantitativo<br/><b>Tipo y nivel de investigación:</b><br/>Tipo aplicado de nivel descriptivo.<br/><b>Diseño de investigación:</b><br/>Observacional, No experimental de corte transversal<br/><b>Población</b><br/>Docentes del Departamento Académico de Enfermería de una universidad nacional peruana en Lima.<br/><b>Muestra</b><br/>Docentes que participan en cursos de carrera de la escuela profesional de Enfermería de la UNMSM.<br/><b>Técnica de recolección:</b><br/>Encuesta<br/><b>Instrumento de recolección:</b> Cuestionario.</p> |
|   |   |   | Gestión académica: (Departamento Académico-DAE y Escuela Profesional de Enfermería- EPE)<br>Ítems (12 al 15) |   |   |
| <p><b>Problemas específicos:</b><br/>¿Cuál es el nivel de cultura tecnológica institucional, según la dimensión gestión institucional y gestión académica en docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos?</p>   | <p><b>Objetivos específicos:</b><br/>Identificar el nivel de cultura tecnológica institucional, según la dimensión gestión institucional y gestión académica en docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022.</p>  | Uso de recursos tecnológicos de las TIC | Información y comunicación<br>Ítems (de la 16 al 19)   | Alto: 38 - 56<br>Medio: 19 - 37<br>Bajo: 1 - 18 |   |
| <p>¿Cuál es el nivel de uso de los recursos de las TIC, según la dimensión información y comunicación, creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas y protección de datos y recursos tecnológicos en docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos?</p> | Identificar el nivel de uso de recursos de las TIC, según la dimensión información y comunicación, creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas y protección de datos y recursos tecnológicos en docentes de enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2022. |   | Creación de materiales de enseñanza y resolución de tareas<br>Ítems (20 al 23, 28 y 29)                      |   |   |
|   |   |   | Protección de datos y equipos tecnológicos<br>Ítems (24 al 27)   |   |   |

## **ANEXO C: INSTRUMENTO:**

### **“CULTURA TECNOLÓGICA INSTITUCIONAL Y USO DE RECURSOS DE LAS TIC, SEGÚN DOCENTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS”**

#### **I. INSTRUCCIONES**

A continuación, se le presenta 30 enunciados con sus respectivas alternativas de respuesta; luego de leer cada enunciado con detenimiento, elija para cada uno de ellos una sola respuesta y marque con un aspa (X) en el recuadro según se aproxime a su realidad.

#### **II. DATOS GENERALES**

1. Edad en años cumplidos: ..... (años)

2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

1. Categoría y clase

Principal ( )                      Asociado ( )                      Auxiliar ( )

5. Tiempo de Experiencia Docente

Menor o igual a 5 años      ( )

De 6 a 10 años                      ( )

De 10 a 15 años                      ( )

De 15 a 20 años                      ( )

21 a 30 años                      ( )

más de 30 años                      ( )

**III.** Tome en cuenta para responder a los enunciados la siguiente pregunta:

¿Con qué frecuencia utiliza usted recursos tecnológicos para las siguientes actividades?

**IV.** Considere las siguientes alternativas de respuesta a seleccionar según el caso

|              |                 |                      |                     |                |
|--------------|-----------------|----------------------|---------------------|----------------|
| <b>Nunca</b> | <b>Rara vez</b> | <b>Algunas veces</b> | <b>Casi siempre</b> | <b>Siempre</b> |
| <b>0</b>     | <b>1</b>        | <b>2</b>             | <b>3</b>            | <b>4</b>       |

| <b>Enunciados</b>   | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Cultura Tecnológica Institucional</b>  |          |          |          |          |          |
| 1. La universidad y/o Facultad, desarrollan actividades que promueven el uso de la tecnología para las actividades de enseñanza aprendizaje.                    |          |          |          |          |          |
| 2. La universidad y/o Facultad, ofrecen programas o cursos de formación en tecnologías para la educación.   |          |          |          |          |          |
| 3. La universidad y/o Facultad, gestiona adecuadamente la información mediante el uso de recursos tecnológicos.   |          |          |          |          |          |
| 4. La universidad y/o Facultad se comunica conmigo de manera oportuna, por medio de recursos tecnológicos (correos electrónicos, WhatsApp grupal, entre otros). |          |          |          |          |          |
| 5. El personal de soporte técnico me ayuda presencialmente o asiste remotamente en las dificultades que se me presentan al usar los recursos tecnológicos.      |          |          |          |          |          |
| 6. Puedo acudir al personal de soporte técnico en cualquier momento dentro de su jornada laboral.   |          |          |          |          |          |
| 7. Es sencillo comunicarme con el personal de soporte técnico en cuanto lo necesito.  |          |          |          |          |          |
| 8. El personal de soporte técnico tiene la preparación requerida en el perfil para resolver cualquier dificultad que se presente con los equipos.               |          |          |          |          |          |
| 9. El personal de soporte técnico me ofrece soluciones adecuadas y rápidas para las dificultades que se presentan con los equipos.                              |          |          |          |          |          |
| 10. La universidad mantiene permanentemente en buen estado los equipos o recursos tecnológicos.   |          |          |          |          |          |
| 11. La universidad mantiene actualizados los programas y plataformas tecnológicas.  |          |          |          |          |          |
| 12. El área académica de enfermería (DAE/EPE) promueven la capacitación y el uso de las TIC en las actividades académicas.                                      |          |          |          |          |          |

|   |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 13.El área académica de enfermería (DAE/EPE) incentivan y monitorean mi desarrollo en el uso de tecnologías para la enseñanza.  |          |          |          |          |          |
| 14.El área académica de enfermería (DAE/EPE) incorporan el uso de las TIC dentro del plan de estudios y los sílabos de las asignaturas como recursos para la enseñanza.   |          |          |          |          |          |
| 15.El área académica (DAE/EPE) se comunica conmigo y de manera oportuna a través de recursos tecnológicos (correos electrónicos, WhatsApp grupal, entre otros).   |          |          |          |          |          |
| <b>Uso de Recursos Tecnológicos</b>   | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| 16.Navego, busco y filtro información, datos y contenidos digitales en la web que me ayude a complementar el contenido de mis clases.   |          |          |          |          |          |
| 17.Descargo o subo información necesaria para el desarrollo de mis clases   |          |          |          |          |          |
| 18.Comparto archivos o contenidos a través de medios tecnológicos con mis colegas y estudiantes   |          |          |          |          |          |
| 19.Interactúo con mis colegas y estudiantes haciendo uso de herramientas de las TIC (Teléfono móvil, chat, plataformas educativas, correo electrónico).   |          |          |          |          |          |
| 20.Elaboro productos académicos en colaboración con otros docentes (en grupo).  |          |          |          |          |          |
| 21.Creo contenidos digitales o materiales educativos como recursos para mis clases (por ejemplo. texto. tablas. imágenes. audio. etc.).   |          |          |          |          |          |
| 22.Diseño recursos académicos de alta complejidad (artículos de publicación científica, infografías. revistas digitales. herramientas de las aplicaciones. herramientas de plataformas educativas. Organizadores visuales en línea, etc.) |          |          |          |          |          |
| 23.Desarrollo algo nuevo para incorporarlo en mis clases (uso de nuevas formas de presentación de clases, uso de otras plataformas y herramientas de las TIC).  |          |          |          |          |          |
| 24.Realizo acciones para proteger mis dispositivos digitales (uso de antivirus, creación de contraseñas, etc.).   |          |          |          |          |          |
| 25.Realizo acciones para respaldar/proteger la información y plataformas virtuales que utilizo.   |          |          |          |          |          |
| 26.Realizo acciones para proteger mis datos personales e identidad digital.   |          |          |          |          |          |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 27. Desarrollo acciones para la búsqueda, almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales  |  |  |  |  |  |
| 28. Resuelvo tareas rutinarias escogiendo la herramienta digital más adecuada (apertura de videoconferencias, uso de aula virtual, administración de correos personales e institucionales y otras herramientas del Google suite education)  |  |  |  |  |  |
| 29. Resuelvo tareas no rutinarias explorando las posibilidades tecnológicas (búsqueda de tutoriales auto informativos, edición de videos, entrevistas on-line, participación en congresos y otras actividades institucionales, nacionales e internacionales, integración de redes académicas. |  |  |  |  |  |

## ANEXO D: INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

### 1. Validez del instrumento de Cultura Tecnológica Institucional:

| ITEMS                      | J1 | J2 | J3 | J4 | $\Sigma x_{ij}$ | (Mx) | CVCi | Pei    | P                |
|----------------------------|----|----|----|----|-----------------|------|------|--------|------------------|
| 1                          | 4  | 4  | 5  | 5  | 18              | 4.5  | 0.9  | 0.0003 | 0.8997           |
| 2                          | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003 | 0.8497           |
| 3                          | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003 | 0.8497           |
| 4                          | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003 | 0.8497           |
| 5                          | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003 | 0.8497           |
| 6                          | 5  | 5  | 5  | 5  | 20              | 5    | 1    | 0.0003 | 0.9997           |
| 7                          | 5  | 3  | 5  | 5  | 18              | 4.5  | 0.9  | 0.0003 | 0.8997           |
| 8                          | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003 | 0.8497           |
| 9                          | 5  | 5  | 5  | 4  | 19              | 4.75 | 0.95 | 0.0003 | 0.9497           |
| 10                         | 5  | 5  | 5  | 5  | 20              | 5    | 1    | 0.0003 | 0.9997           |
| 11                         | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003 | 0.8497           |
| 12                         | 5  | 5  | 5  | 5  | 20              | 5    | 1    | 0.0003 | 0.9997           |
| 13                         | 4  | 5  | 5  | 5  | 19              | 4.75 | 0.95 | 0.0003 | 0.9497           |
| 14                         | 5  | 5  | 5  | 5  | 20              | 5    | 1    | 0.0003 | 0.9997           |
| 15                         | 5  | 4  | 5  | 5  | 19              | 4.75 | 0.95 | 0.0003 | 0.9497           |
| <b><math>\Sigma</math></b> |    |    |    |    |                 |      |      |        | <b>13.7455</b>   |
| <b>CVCt</b>                |    |    |    |    |                 |      |      |        | <b>0.9163667</b> |
| <b>CVCtc</b>               |    |    |    |    |                 |      |      |        | <b>0.9160667</b> |

Si:

| CVC             | VALORACIÓN  |
|-----------------|-------------|
| < 0.60          | Inaceptable |
| > 0.60 y < 0.70 | Deficiente  |
| > 0.70 y < 0.80 | Aceptable   |
| > 0.80 y < 0.90 | Bueno       |
| > 0.90          | Excelente   |

Los resultados obtenidos del juicio de expertos fueron > 0.90 por lo cual el grado de concordancia es excelente.

2. Confiabilidad Del Instrumento Cultura Tecnológica Institucional por el Método De Alfa De Cronbach:

| SUJ ETO   | ITEM 1          | ITEM 2          | ITEM 3          | ITEM 4          | ITEM 5         | ITEM 6          | ITEM 7          | ITEM 8          | ITEM 9          | ITEM 10         | ITEM 11         | ITEM 12         | ITEM 13         | ITEM 14         | ITEM 15         | TOTA L          |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1         | 2               | 0               | 2               | 2               | 1              | 1               | 4               | 2               | 4               | 2               | 4               | 4               | 1               | 2               | 2               | 33              |
| 2         | 4               | 2               | 1               | 2               | 0              | 4               | 4               | 2               | 4               | 2               | 4               | 2               | 4               | 4               | 4               | 43              |
| 3         | 4               | 4               | 4               | 4               | 4              | 4               | 1               | 4               | 4               | 2               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 55              |
| 4         | 4               | 4               | 4               | 4               | 4              | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 60              |
| 5         | 4               | 2               | 2               | 4               | 1              | 4               | 1               | 4               | 2               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 48              |
| 6         | 4               | 4               | 4               | 4               | 4              | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 60              |
| 7         | 4               | 4               | 4               | 4               | 0              | 2               | 2               | 2               | 2               | 4               | 4               | 2               | 4               | 4               | 4               | 46              |
| 8         | 4               | 4               | 4               | 4               | 4              | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 60              |
| 9         | 4               | 4               | 2               | 2               | 0              | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 32              |
| 10        | 1               | 1               | 0               | 0               | 0              | 1               | 0               | 1               | 0               | 0               | 4               | 1               | 2               | 2               | 2               | 15              |
| 11        | 4               | 4               | 4               | 4               | 1              | 4               | 1               | 1               | 0               | 0               | 0               | 0               | 2               | 2               | 2               | 29              |
| 12        | 4               | 4               | 4               | 4               | 2              | 2               | 1               | 2               | 4               | 4               | 4               | 4               | 2               | 1               | 3               | 45              |
| 13        | 4               | 4               | 4               | 4               | 4              | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               | 2               | 1               | 3               | 54              |
| VARI ANZA | 0.8520<br>71006 | 1.8224<br>85207 | 1.8461<br>53846 | 1.5621<br>30178 | 2.994<br>08284 | 1.4082<br>84024 | 2.3905<br>32544 | 1.4556<br>21302 | 2.2248<br>52071 | 2.2248<br>52071 | 2.0828<br>40237 | 2.4378<br>69822 | 1.8224<br>85207 | 2.0236<br>68639 | 1.4556<br>21302 | 179.77<br>51479 |

Instrumento sometido a prueba piloto realizado a 13 docentes de diferentes universidades nacionales mediante formulario de Google Forms sometido al método de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left( 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| K=                   | 15                 |
| V <sub>ITEM</sub> =  | 28.6035503         |
| V <sub>TOTAL</sub> = | <b>179.7751</b>    |
| α =                  | <b>0.900956348</b> |

| Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach | Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados |
|--|---|
| [0 ; 0,5[  | Inaceptable   |
| [0,5 ; 0,6[  | Pobre   |
| [0,6 ; 0,7[  | Débil   |
| [0,7 ; 0,8[  | Aceptable   |
| [0,8 ; 0,9[  | Bueno   |
| [0,9 ; 1]  | Excelente   |

Los resultados obtenidos sometidos al Alfa de Cronbach fueron > 0.90 por lo cual el grado de concordancia es excelente.



3. Validez del instrumento del Uso de Recursos Tecnológicos:

| ITEMS | J1 | J2 | J3 | J4 | $\Sigma x_{ij}$ | (Mx) | CVCi | Pei      | P                 |
|-------|----|----|----|----|-----------------|------|------|----------|-------------------|
| 1     | 4  | 4  | 5  | 5  | 19              | 4.75 | 0.95 | 0.0003   | 0.9497            |
| 2     | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003   | 0.8497            |
| 3     | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003   | 0.8497            |
| 4     | 5  | 4  | 4  | 4  | 17              | 4.25 | 0.85 | 0.0003   | 0.8497            |
| 5     | 5  | 3  | 3  | 3  | 14              | 3.5  | 0.7  | 0.0003   | 0.6997            |
| 6     | 4  | 4  | 4  | 4  | 16              | 4    | 0.8  | 0.0003   | 0.7997            |
| 7     | 5  | 3  | 5  | 5  | 18              | 4.5  | 0.9  | 0.0003   | 0.8997            |
| 8     | 5  | 3  | 3  | 3  | 14              | 3.5  | 0.7  | 0.0003   | 0.6997            |
| 9     | 5  | 5  | 5  | 5  | 20              | 5    | 1    | 0.0003   | 0.9997            |
| 10    | 4  | 4  | 4  | 4  | 16              | 4    | 0.8  | 0.0003   | 0.7997            |
| 11    | 5  | 3  | 3  | 3  | 14              | 3.5  | 0.7  | 0.0003   | 0.6997            |
| 12    | 4  | 4  | 4  | 4  | 16              | 4    | 0.8  | 0.0003   | 0.7997            |
| 13    | 5  | 5  | 5  | 5  | 20              | 5    | 1    | 0.0003   | 0.9997            |
| 14    | 4  | 4  | 4  | 4  | 16              | 4    | 0.8  | 0.0003   | 0.7997            |
|       |    |    |    |    |                 |      |      | $\Sigma$ | <b>11.6958</b>    |
|       |    |    |    |    |                 |      |      | CVCt     | <b>0.83541429</b> |
|       |    |    |    |    |                 |      |      | CVCtc    | <b>0.83511429</b> |

Si:

| CVC             | VALORACIÓN  |
|-----------------|-------------|
| < 0.60          | Inaceptable |
| > 0.60 y < 0.70 | Deficiente  |
| > 0.70 y < 0.80 | Aceptable   |
| > 0.80 y < 0.90 | Bueno       |
| > 0.90          | Excelente   |

Los resultados obtenidos del juicio de expertos fueron > 0.80 y < 0.90 por lo cual el grado de concordancia es bueno.

4. Jueces Expertos de los instrumentos:

A) Cultura Tecnológica Institucional

B) Uso de Recursos Tecnológicos:

| <b>N°</b> | <b>Jueces Expertos</b>       | <b>Cargo</b>  |
|-----------|------------------------------|---|
| J1        | Dr. Dante Macazana Fernández | Doctor en Educación UNMSM   |
| J2        | Mg. César Angulo Calderón    | Docente de la Facultad de Sistemas UNMSM  |
| J3        | Dr. Jesús Zúñiga Huerta      | Docente de la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo Ancash                                   |
| J4        | Dra. Rosa Eva Pérez Siguas   | Past Directora de Investigación y Creatividad Intelectual de La Universidad María Auxiliadora |

5. Confiabilidad Del Instrumento Uso de Recursos Tecnológicos por el Método De Alfa De Cronbach:

| SUJETO   | ITEM 1      | ITEM 2      | ITEM 3      | ITEM 4      | ITEM 5      | ITEM 6      | ITEM 7     | ITEM 8      | ITEM 9      | ITEM 10     | ITEM 11     | ITEM 12     | ITEM 13     | ITEM 14     | TOTAL       |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1        | 4           | 1           | 4           | 4           | 1           | 2           | 0          | 2           | 4           | 4           | 1           | 2           | 2           | 4           | 31          |
| 2        | 2           | 1           | 1           | 2           | 0           | 1           | 0          | 0           | 2           | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | 10          |
| 3        | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4          | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 52          |
| 4        | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4          | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 52          |
| 5        | 4           | 4           | 2           | 1           | 1           | 2           | 0          | 4           | 4           | 4           | 2           | 4           | 4           | 1           | 36          |
| 6        | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           | 4           | 4          | 1           | 2           | 4           | 4           | 4           | 4           | 2           | 37          |
| 7        | 4           | 4           | 0           | 1           | 0           | 1           | 1          | 2           | 2           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 31          |
| 8        | 4           | 4           | 4           | 4           | 2           | 4           | 4          | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 50          |
| 9        | 2           | 2           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1          | 2           | 2           | 1           | 4           | 0           | 4           | 0           | 18          |
| 10       | 4           | 4           | 1           | 0           | 0           | 1           | 0          | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 4           | 1           | 19          |
| 11       | 4           | 4           | 0           | 0           | 1           | 0           | 0          | 4           | 2           | 4           | 2           | 2           | 4           | 2           | 27          |
| 12       | 2           | 4           | 2           | 2           | 2           | 2           | 4          | 1           | 1           | 1           | 2           | 2           | 2           | 2           | 27          |
| 13       | 2           | 4           | 0           | 1           | 1           | 1           | 1          | 0           | 2           | 1           | 1           | 0           | 4           | 4           | 18          |
| VAR ANZA | 0.946745562 | 1.408284024 | 2.591715976 | 2.378698225 | 1.775147929 | 2.153846154 | 3.25443787 | 2.331360947 | 1.313609467 | 2.485207101 | 2.094674556 | 2.698224852 | 1.017751479 | 2.402366864 | 173.6213018 |

Instrumento sometido a prueba piloto realizado a 13 docentes de diferentes universidades nacionales mediante formulario de Google Forms sometido al método de Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left( 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| K=                   | 14                |
| V <sub>ITEM</sub> =  | 28.852071         |
| V <sub>TOTAL</sub> = | <b>173.6213</b>   |
| α =                  | <b>0.89796196</b> |

| Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach | Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados |
|--|---|
| [0 ; 0,5[  | Inaceptable   |
| [0,5 ; 0,6[  | Pobre   |
| [0,6 ; 0,7[  | Débil   |
| [0,7 ; 0,8[  | Aceptable   |
| [0,8 ; 0,9[  | Bueno   |
| [0,9 ; 1]  | Excelente   |

Los resultados obtenidos sometidos al Alfa de Cronbach fueron > 0.80 y < 0.90 por lo cual el grado de concordancia es bueno

## ANEXO E: LIBRO DE CÓDIGOS

| LIBRO DE CÓDIGOS              |                        |   |
|-------------------------------|------------------------|---|
| DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS       |                        |   |
| Sexo/Género                   | Femenino               | 1 |
|                               | Masculino              | 2 |
| Tiempo de experiencia docente | Menor o igual a 5 años | 1 |
|                               | De 6 a 10 años         | 2 |
|                               | De 10 a 15 años        | 3 |
|                               | De 15 a 20 años        | 4 |
|                               | 21 a 30 años           | 5 |
|                               | Más de 30 años         | 6 |
| Edad                          | De 30 a 40             | 1 |
|                               | De 41 a 50             | 2 |
|                               | De 51 a 60             | 3 |
|                               | De 61 a 70             | 4 |
|                               | Más de 70 años         | 5 |
| Codificación por pregunta     | Nunca                  | 0 |
|                               | Rara vez               | 1 |
|                               | Algunas veces          | 2 |
|                               | Casi siempre           | 3 |
|                               | Siempre                | 4 |

## ANEXO F: MATRIZ DE DATOS

| Edad | Sexo | Expe | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | P28 | P29 |   |
|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 49   | 1    | 5    | 4  | 4  | 4  | 4  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 2   | 4   | 2   | 2   | 2   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   |   |
| 67   | 1    | 6    | 3  | 3  | 3  | 4  | 2  | 2  | 2  | 4  | 2  | 3   | 3   | 2   | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 3   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   |   |
| 57   | 2    | 1    | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |   |
| 71   | 1    | 6    | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 2   | 2   | 0   | 0   | 4   | 4   | 3   | 3   | 2   | 2   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   | 0   | 2   | 1   |   |
| 59   | 1    | 5    | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 1  | 0  | 1  | 2  | 3   | 3   | 1   | 2   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   |   |
| 66   | 1    | 6    | 4  | 3  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 3   | 2   | 2   | 0   | 2   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   |   |
| 59   | 1    | 2    | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 3   | 2   | 2   |   |
| 58   | 1    | 5    | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 3   | 3   | 2   | 1   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 2   | 4   | 2   | 2   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   |   |
| 44   | 1    | 3    | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 3   | 4   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   |   |
| 70   | 1    | 5    | 1  | 1  | 0  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4   | 3   | 0   | 0   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   |   |
| 58   | 1    | 5    | 3  | 3  | 3  | 4  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 1   |   |
| 36   | 2    | 2    | 3  | 3  | 3  | 4  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |   |
| 70   | 1    | 6    | 3  | 3  | 4  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |   |
| 68   | 1    | 5    | 4  | 3  | 3  | 2  | 1  | 0  | 0  | 3  | 1  | 1   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   |   |
| 70   | 1    | 6    | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |   |
| 55   | 1    | 5    | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 1   | 2   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   |   |
| 37   | 1    | 1    | 2  | 3  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 4   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3 |
| 45   | 1    | 4    | 4  | 4  | 4  | 3  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 3   | 2   | 4   | 3   | 1   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 2   | 2   | 4   | 2 |
| 66   | 1    | 4    | 3  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   |   |
| 70   | 1    | 6    | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   |   |
| 70   | 1    | 6    | 4  | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 1   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 2   | 4   | 2   | 2   | 3   | 3   |   |
| 47   | 2    | 4    | 3  | 2  | 3  | 3  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |   |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | 1 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 64 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 72 | 1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 56 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 66 | 2 | 6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 66 | 2 | 6 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 |
| 47 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 44 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 79 | 1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 58 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 70 | 1 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 46 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| 68 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| 60 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 46 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| 49 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 53 | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 59 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 47 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 67 | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 56 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 66 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 44 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 60 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 66 | 1 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 58 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| 68 | 1 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |

## **ANEXO G: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado docente:

La presente encuesta tiene como finalidad conocer acerca de la Cultura Tecnológica Institucional de la Facultad de Medicina (lo que observa o sabe) y como hace usted uso de los recursos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para su actividad docente, por lo cual solicito a usted participar en la misma respondiendo el presente cuestionario. Tenga presente que sus respuestas serán manejadas en forma confidencial y anónima, así como que usted tiene la libertad de aceptar o no participar en esta investigación, e incluso si usted durante la resolución del cuestionario deseara desistir de continuar, puede abandonar el mismo, comunicando el motivo de esta determinación.

En ese sentido a continuación responda las cuatro aseveraciones marcando con un **X** en el recuadro correspondiente:

1. He tomado información sobre el tema y en que consiste la presente investigación.  
Si ( )      No ( )
  
2. Tengo conciencia plena que mi participación es voluntaria.  
Si ( )      No ( )
  
3. Se me ha informado sobre mi determinación de responder todas las preguntas del cuestionario o abandonar el mismo en el momento que estime conveniente.  
Si ( )      No ( )
  
4. Se me ha informado respecto a que los datos que proporcione serán mantenidos en reserva y usados solo para fines de la presente investigación.  
Si ( )      No ( )

## ANEXO H: TABLAS

**Tabla 1. Sexo / género de docentes de enfermería de la UNMSM, 2022**

|           | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Femenino  | 42         | 85,7 %     |
| Masculino | 7          | 14,3 %     |
| Total     | 49         | 100,0 %    |

**Tabla 2. Edad de docentes de enfermería de la UNMSM, 2022**

|                 | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| De 30 a 40 años | 2          | 4%         |
| De 41 a 50 años | 11         | 22%        |
| De 51 a 60 años | 14         | 29%        |
| De 61 a 70 años | 19         | 39%        |
| Más de 70 años  | 3          | 6%         |
| Total           | 49         | 100,0%     |

**Tabla 2. Estadísticas sobre la Edad de los docentes de enfermería de la UNMSM, 2022**

| <b>Estadísticos</b>    |          |                 |
|------------------------|----------|-----------------|
| <u>Edad</u>            |          |                 |
| N                      | Válido   | 48              |
|                        | Perdidos | 1               |
| Media                  |          | 59,10           |
| Mediana                |          | 59,50           |
| Moda                   |          | 66 <sup>a</sup> |
| Desviación<br>estándar |          | 10,440          |
| Mínimo                 |          | 36              |
| Máximo                 |          | 79              |

a. Existen múltiples modos.  
Se muestra el valor más  
pequeño.



**Tabla 3. Tiempo de experiencia docente en docentes de enfermería de la UNMSM, 2022**

|                        | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Menor o igual a 5 años | 3          | 6,1%       |
| De 6 a 10 años         | 3          | 6,1%       |
| De 10 a 15 años        | 3          | 6,1%       |
| De 15 a 20 años        | 8          | 16,3%      |
| 21 a 30 años           | 18         | 36,7%      |
| más de 30 años         | 14         | 28,6%      |
| Total                  | 49         | 100,0%     |

**Tabla 5. Nivel de cultura tecnológica institucional de docentes de enfermería de la UNMSM, 2022**

|       | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Bajo  | 4          | 8,2%       |
| Medio | 29         | 59,2%      |
| Alto  | 16         | 32,7%      |
| Total | 49         | 100,0%     |

**Tabla 6. Nivel de uso de recursos tecnológicos de docentes de enfermería de la UNMSM, 2022**

|       | Frecuencia | Porcentaje |
|-------|------------|------------|
| Bajo  | 2          | 4,1%       |
| Medio | 13         | 26,5%      |
| Alto  | 34         | 69,4%      |
| Total | 49         | 100,0%     |