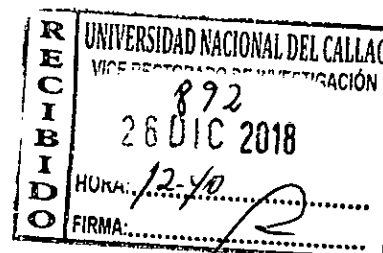




UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO ENE 2019'
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ACTITUDES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN, 2016”**

AUTOR: LUCIO ARNULFO FERRER PEÑARANDA
PROFESOR COLABORADOR: MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Callao, 2018
Perú

HOJA DE REFERENCIA DE APROBACIÓN

MIEMBROS DEL COMITÉ DIRECTIVO DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD:

DRA. ARCELIA OLGA ROJAS SALAZAR,
DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI,
DRA. MERY JUANA ABASTOS ABARCA,
MG. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA

DIRECTORA: DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ Y ROJAS,

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN N° 783-2016-R)

PERIODO DE EJECUCIÓN:

DEL 01 DE SETIEMBRE DE 2016 AL 31 DE AGOSTO DE 2018

DEDICATORIA

A mis padres, in memoriam, por su constante presencia espiritual quienes, por su temprana partida, nunca pudieron ver mi objetivo alcanzado.

A mi esposa: Rosa Liliana Mejía López, a mis adorados hijos: Luly, Lucio, Euler, y, a mis queridos nietos: Anghelí, Sebastián, Yahaira, Lucio, André, Luana y Vennice.

AGRADECIMIENTO

A la Doctora Arcelia Olga Rojas Salazar, Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao y a los miembros del Comité Directivo de la Unidad de Investigación conformada por: Dra. Ana Elvira López y Rojas, Dra. Arcelia Olga Rojas Salazar, Dra. Angélica Díaz Tinoco, Dra. Ana Lucy Siccha Macassi, Dra. Mery Juana Abastos Abarca, y a la Mg. Noemí Zuta Arriola, quienes prestaron especial atención con mucha dedicación, entrega, responsabilidad y por sus valiosas sugerencias y aportes para la culminación del informe final de la presente investigación, y en especial a la Dra. Ana Mercedes León Zárate Vicerrectora de Investigación; como testimonio de gratitud por su valiosa colaboración y apoyo económico a través del **FEDI**.

I. ÍNDICE

| | Pág. |
|--|------|
| ÍNDICE..... | 1 |
| ÍNDICE DE TABLAS DECONTENIDO..... | 3 |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS DE CONTENIDO..... | 5 |
| II. RESUMEN..... | 8 |
| ABSTRACT..... | 9 |
| III. INTRODUCCIÓN..... | 10 |
| 3.1. Exposición del problema de Investigación..... | 12 |
| Objetivos..... | 18 |
| 3.2. La importancia y la justificación de la investigación..... | 19 |
| IV. MARCO TEÓRICO..... | 21 |
| 4.1. Antecedentes del estudio..... | 21 |
| 4.2. Marco..... | 23 |
| 4.2.1 Teórico..... | 23 |
| 4.2.2 Conceptual..... | 24 |
| 4.2.3 Teórico-conceptual..... | 25 |
| 4.3. Definición de términos básicos..... | 31 |
| V. MATERIALES Y MÉTODOS..... | 32 |
| 5.1. Los materiales utilizados en la investigación..... | 32 |
| 5.2. Población y muestra de la investigación..... | 32 |
| 5.3. Las técnicas, procedimientos e instrumentos para la recolección de datos | 35 |
| 5.4. Las técnicas de análisis o métodos estadísticos aplicados para la conversión de la información colectada en datos elaborados..... | 43 |
| 5.5. Tipo y metodología de la investigación..... | 45 |
| VI. RESULTADOS..... | 47 |
| VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 88 |
| CONCLUSIONES..... | 95 |
| RECOMENDACIONES..... | 99 |

Q

J

| | |
|--|------------|
| VIII. REFERENCIALES..... | 101 |
| IX. APÉNDICES..... | 104 |
| APÉNDICE A..... | 105 |
| Cuadros de resultados de las corridas de la matriz de datos con el paquete estadístico SPSS sobre las características generales y aspectos generales | |
| APÉNDICE B..... | 126 |
| Cuadros de resultados de las corridas de la matriz de datos con el paquete estadístico SPSS para la prueba de hipótesis | |
| X. ANÉXOS..... | 132 |
| ANEXO A: Matriz de consistencia..... | 133 |
| ANEXO B: Formato del Instrumento de validación..... | 137 |
| ANEXO C: Validación del instrumento por jueces expertos..... | 138 |
| ANEXO D: Cuestionario de preguntas..... | 139 |
| ANEXO E: Operacionalización de variables..... | 151 |
| ANEXO F: Cálculo de la muestra de docentes y estudiantes..... | 153 |
| ANEXO G: Resultados descriptivos..... | 156 |
| ANEXO H: Base de datos: Matriz de datos..... | 174 |

ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla N° 6.1: Actitudes en general entre los docentes y estudiantes de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 56 |
| Tabla N° 6.2: Comparación de las actitudes en general entre los docentes y estudiantes de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 58 |
| Tabla N° 6.3: Actitudes de valoración hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la EPE de la FCS de la FCS de la UNAC, 2016..... | 60 |
| Tabla N° 6.4: Comparación de las actitudes hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 62 |
| Tabla N° 6.5: Actitudes hacia la valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 64 |
| Tabla N° 6.6: Comparación de las actitudes hacia la valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC,2016..... | 66 |
| Tabla N° 6.7: Actitudes en la valoración hacia el desarrollo profesional del docente y desarrollo académico de los estudiantes de la EPE de la FCS de la UNAC,2016..... | 68 |
| Tabla N° 6.8: Comparación de las actitudes hacia el desarrollo profesional del docente y desarrollo académico de los estudiantes de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 70 |
| Tabla N° 6.9: Actitudes de valoración hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 72 |
| Tabla N° 6.10: Comparación de las actitudes hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 74 |

| | |
|--|----|
| Tabla N° 6.11: Actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 76 |
| Tabla N° 6.12: Comparación de las actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 78 |
| Tabla N° 6.13: Actitudes sobre la autopercepción del desempeño académico entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 80 |
| Tabla N° 6.14: Comparación de las actitudes sobre la autopercepción del desempeño académico entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 82 |
| Tabla N° 6.15: Actitudes de satisfacción con la tecnología de la información y comunicación entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 84 |
| Tabla N° 6.16 Comparación de las actitudes de satisfacción con la tecnología de la información y comunicación entre los docente y alumnos de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 86 |

8





ÍNDICE DE GRÁFICOS DE CONTENIDO
(Resultados descriptivos)

| | Pág. |
|---|-------------|
| ANÁLISIS DE LAS ACTITUDES HACIA LAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN..... | 48 |
| Gráfico N° 6.1: Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 48 |
| Gráfico N° 6.2: Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 49 |
| Gráfico N° 6.3: Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia el desarrollo profesional y académico en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 50 |
| Gráfico N° 6.4: Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 51 |
| Gráfico N° 6.5: Distribución de docentes y estudiantes; según autopercepción del control en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 52 |
| Gráfico N° 6.6: Distribución de docentes y estudiantes; según autopercepción del desempeño en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 53 |
| Gráfico N° 6.7: Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes de satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 54 |
| Gráfico N° 6.8: Distribución de docentes y estudiantes; según actitud general sobre las tecnologías de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 55 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE CONTENIDO
(Análisis descriptivo)

| | Pág. |
|--|-------------|
| ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES..... | 156 |
| Gráfico N° G.1: Diagrama de cajas de la variable edad en los docentes de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 156 |
| Gráfico N° G.2: Diagrama de cajas de la variable edad en los estudiantes de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 157 |
| Gráfico N° G.3: Proporción de docentes y estudiantes, según género de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 158 |
| Gráfico N° G.4: Proporción de docentes según grado académico de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 159 |
| Gráfico N° G.5: Distribución de estudiantes según ciclo académico de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 160 |
| Gráfico N° G.6: Distribución según años de experiencia en Docencia universitaria de los profesores de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 161 |
| Gráfico N° G.7: Proporción de docentes según cursos que dictan de la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 162 |
| | |
| ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE ASPECTOS GENERALES SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN..... | 163 |
| Gráfico N° G.8: Distribución de docentes y estudiantes, según tipo de procesador de textos que utilizan en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 163 |
| Gráfico N° G.9: Distribución de docentes y estudiantes; según utilización de Microsoft Excel en la EPE de la FCS de | |

| | |
|---|-----|
| la UNAC, 2016..... | 164 |
| Gráfico N° G.10: Distribución de docentes y estudiantes; según frecuencia de uso de Power Point en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 165 |
| Gráfico N° G.11: Proporción de docentes y estudiantes; según frecuencia de uso de correo electrónico en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 166 |
| Gráfico N° G.12: Proporción de docentes y estudiantes; según frecuencia de uso de internet en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 167 |
| Gráfico N° G.13: Proporción de docentes y estudiantes; según entrenamiento en tecnología de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 168 |
| Gráfico N° G.14: Proporción de docentes y estudiantes; de donde recibió entrenamiento en tecnología de la información y comunicación en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 169 |
| Gráfico N° G.15: Distribución de docentes y estudiantes; según tipo de navegadores que utilizan en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 170 |
| Gráfico N° G.16: Distribución de docentes y estudiantes; según tipo de búsqueda de información en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 171 |
| Gráfico N° G.17: Distribución de docentes y estudiantes; según acceso a publicaciones en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 172 |
| Gráfico N° G.18: Distribución de docentes y estudiantes; según participación en aulas virtuales en la EPE de la FCS de la UNAC, 2016..... | 173 |


7


II. RESUMEN

El **objetivo** del estudio fue Determinar las actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional del Callao. En cuanto a la **metodología** fue un estudio de tipo descriptivo – correlacional, prospectivo de corte transversal. Los datos se obtuvieron de un test valorativo de las actitudes en estudio. Se efectuó un análisis bivariado con la prueba Z de proporciones, obteniendo como **resultado**: En comparación entre los docentes y estudiantes se encontraron actitudes favorables en la valoración de la importancia (91,2%/90,8%), valoración al aprendizaje (97,1%/90,1%), valoración del desarrollo profesional de los docentes y desarrollo académico de los estudiantes (85,3%/93,0%), valoración del uso (97,1%/97,7%), autopercepción del control (91,2%/85,9%), autopercepción del desempeño (97,1%/91,5%) y satisfacción (97,1%/90.1%). En todas las dimensiones de las actitudes indicadas sobre tecnología de la información y comunicación se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$). Se ha **concluido** que, Los docentes en comparación con los estudiantes respecto al uso de las tecnologías de la información y comunicación como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje adoptan actitudes favorables en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

Palabras claves: *actitudes, enseñanza-aprendizaje, ciencias de la salud.*

ABSTRACT

The objective of the study was to determine attitudes towards information technology and communication as a means in the teaching-learning process of teachers and students of the Professional School of Nursing of the Faculty of Health Sciences at the National University of Callao. Regarding the methodology, it was a descriptive - correlational, prospective cross - sectional study. The data were obtained from a valorative test of the attitudes under study. A bivariate analysis was carried out with the Z-test of proportions, obtaining as a result: In comparison between teachers and students favorable attitudes were found in the assessment of importance (91.2% / 90.8%), assessment of learning (97 , 1% / 90.1%), assessment of professional development of teachers and student academic development (85.3% / 93.0%), use assessment (97.1% / 97.7%), self-perception of control (91.2% / 85.9%), self-perception of performance (97.1% / 91.5%) and satisfaction (97.1% / 90.1%). In all the dimensions of the indicated attitudes on information technology and communication, statistically significant differences were found ($P < 0.05$). It has been concluded that, Teachers compared to students regarding the use of information and communication technologies as a means in the teaching-learning process adopt favorable attitudes in the Professional School of Nursing of the Faculty of Health Sciences of the National University of Callao.

Keywords: *attitudes, teaching-learning, health sciences.*

III. INTRODUCCIÓN

Dada la importancia del uso de la Tecnología de la información y Comunicación como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el medio universitario, la investigación describe y compara las actitudes de los docentes y estudiantes en el uso de las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, por cuanto son importantes las actitudes que impregnan la totalidad del proceso educativo y guían los procesos perceptuales y cognitivos que conducen el aprendizaje, tanto de alumnos como de profesores en el área de enfermería.

El objetivo logrado en la presente investigación es haber comprobado la asociación de variables que han permitido explicar las predisposiciones y comportamiento que se observan en los docentes y estudiantes frente a la tecnología de la información y comunicación como medio de enseñanza-aprendizaje. También se ha logrado comparar las actitudes hacia la tecnología de información y comunicación entre los estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Enfermería Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

Se ha verificado la hipótesis de que los alumnos en comparación a los docentes con respecto al uso de la tecnología de la información y comunicación como medio de enseñanza-aprendizaje tienen actitudes favorables en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

Para el presente estudio se utilizó el método Inductivo – Deductivo, con lo cual se estableció las conclusiones y generalizó los resultados de la investigación.

La investigación corresponde a un diseño descriptivo de tipo transversal, por tanto, carece de hipótesis general; pero puede generar hipótesis específicas o descriptivas que conduzcan a estudios de otro nivel.

Se realizó una encuesta con un cuestionario, que fue aplicado tanto a docentes como a los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, con el objetivo de conocer sus características generales y los aspectos básicos sobre el uso de la tecnología de la información y comunicación. El instrumento estuvo conformado de 11 preguntas, de las cuales 09 fueron cerradas y 02 abiertas.

Se aplicó el Test de **Likert**, a los docentes y a los alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, con la finalidad de medir sus actitudes hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación.

Para el caso de los docentes, se consideró 34 reactivos, de los cuales 30 fueron positivos y 4 negativos, con 5 opciones de respuesta:

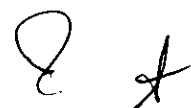
1 = Muy en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Neutro, 4 = De acuerdo y 5 = Muy de acuerdo.

Para el caso de los alumnos se consideró 37 reactivos, de los cuales 28 fueron positivos y 9 negativos, con 5 opciones de respuesta:

1= Muy en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Neutro, 4 = De acuerdo y 5 = Muy de acuerdo.

Tanto para docentes y alumnos consideró siete dimensiones o escalas:

- a. Valoración hacia importancia de las tecnologías de la información y comunicación.
- b. Valoración al aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación.
- c. Valoración hacia el desarrollo profesional / académico.
- d. Valoración del uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- e. Autopercepción del control en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- f. Autopercepción del desempeño académico a través de las tecnologías de la información y comunicación.
- g. Satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación



3.1. Exposición del problema de Investigación

En el presente siglo XXI "las sociedades han venido enfrentando un nuevo escenario conocido como Sociedad de la Información y el conocimiento el que es resultante de la integración de tres elementos presentes en las tecnologías de la información y comunicación: la informática, las comunicaciones y los contenidos multimedia, dichos elementos constituyen activos cruciales para la producción, la competitividad, el crecimiento y el desarrollo económico, sanitario y educativo entre otros" (1). En tal sentido Bonina y Frick (2) indican que el uso de la informática y sus dispositivos tales como las computadoras, el Internet entre otros, se han vuelto herramientas indispensables para muchos, donde la educación tiene un importante papel que cumplir: fomentar el desarrollo del capital humano para un mejor aprovechamiento de la información y la adquisición de conocimiento.

En el mismo sentido, Anchundia y Saad (3) mencionan que las universidades frente al desarrollo tecnológico en sus diferentes expresiones, rápidamente se deben incorporar a tales exigencias, no sólo para el éxito individual del joven adulto, sino también para el desarrollo económico y social del país. Así mismo expresan que se debe considerar a la informática tan obligatoria como son las matemáticas, y fomentar su práctica durante todos los procesos de enseñanza-aprendizaje, para que a través de ello se pueda promover una mejor calidad educativa, facilitar el aprendizaje y contribuir a reducir la brecha digital. Resulta entonces pertinente admitir lo que plantean Bouyssières, Montero y Barrera (4) cuando mencionan que el empleo de la variedad de recursos informáticos, posibilitan distintas intervenciones en los procesos de apropiación del conocimiento de las personas, pues facilitan los accesos a múltiples fuentes de información, permiten realizar diversas actividades así como

enriquecer y flexibilizar las comunicaciones e interacciones en el espacio y tiempo de las personas y en la sociedad en general. También añaden que la utilización de los recursos informáticos por los docentes y estudiantes en los centros de formación superior universitaria, permiten homogenizar la docencia impartida, apoyan en brindar una docencia centrada en la formación de competencias y conllevan a los estudiantes a desarrollar un rol más activo en su formación. Por lo que se hace necesario introducir en la formación universitaria temas básicos de informática como: Ofimático, Internet, o simplemente computación.

Un claro ejemplo de universidad con tecnología informática de vanguardia es la Universidad de Málaga (5) que cuenta con el Programa Campus de InterSystems, el que otorga recursos disponibles en la Web de InterSystems, consistentes en ejemplos de esos recursos y presentaciones para su formación, propuestas de cursos universitarios, materiales, lecturas, instrumentos de evaluación, ejercicios de laboratorio y proyectos. Igualmente, cuentan con asistencia en la búsqueda de recursos para financiar sus proyectos, como empleo a tiempo parcial, programas de estudio, becas y ayudas diversas.

También Trahtemberg (6) informa que entre las universidades de América que emplean la informática como tecnología de apoyo a la enseñanza son las universidades de Harvard, Stanford, Caltech y Berkeley. En Inglaterra se encuentran las universidades de Cambridge, Princeton, Yale, Oxford y Columbia.

Así también Lázaro (7) menciona que la Universidad Autónoma de México, es reconocida como una de las mejores universidades del mundo (Ranking 13), por contar con tecnología de vanguardia.

Por su parte Cifuentes (8) refiere que en Sudamérica, según el inventario de recursos informáticos de las universidades, se observa

que entre las universidades que han incorporado el uso de la informática se encuentran el de Sao Paulo, Campinas, Paulista y Río de Janeiro (Brasil), En Chile, la Universidad de Chile y en Argentina la Universidad de Buenos Aires.

En el Perú aun cuando la interrelación entre la enseñanza-aprendizaje y la informática es evidente, todavía no se le ha prestado la atención suficiente, las universidades que cuentan con implementación de sistemas informáticos son: La universidad de Lima, Tecnológica del Perú, Alas peruanas, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad San Ignacio de Loyola y la Universidad del Pacífico. A pesar de ello, su uso no ha logrado su total consolidación en las universidades estatales, salvo los casos de las universidades que vienen desarrollando el uso de la informática como la de Ingeniería, San Marcos y Agraria de la Molina.

Por otro lado Núñez, Martín y Navarro (9) señalan que el uso de la informática está influyendo en las formas de evaluación, las motivaciones, expectativas, creencias y actitudes de estudiantes y docentes, por lo que Auréle (10) refiere que el resultado de la influencia ejercida constituirá la relación pedagógica que promueva la enseñanza-aprendizaje de calidad tanto en docentes y estudiantes.

Muchas experiencias ponen de manifiesto que el valor de la informática está en el uso que el profesor haga de ella y éste, a su vez, está en función de la intención educativa que la articula y le da sentido.

Según González y Campos (11) las actitudes de los estudiantes frente a la informática, observan afición, propensión, interés y agrado. Hay efectivamente una mayor diferencia en la modelación del gusto por la informática en comparación con los docentes y éstas se expresan a razón del sexo (entre hombres y mujeres), de la procedencia (tanto

entre urbanos como en rurales), y por disponibilidad de las herramientas de la informática, como por ejemplo el contar con una PC (tengan o no tengan el recurso en casa). Estos hallazgos confirman que “en todo el mundo las personas de menor edad han iniciado un largo y apasionado romance con los ordenadores. (...) son la generación de los ordenadores”

De acuerdo con Monereo (12) para conseguir alumnos estratégicos se necesitan profesores estratégicos, que tengan conciencia de los procesos cognitivos y meta cognitivos que se movilizan para aprender, y es sobre este aspecto donde se debe poner la mayor atención en la formación del profesorado, de forma tal que los alumnos se vean como responsables de su aprendizaje y constructores de su propio conocimiento, a través de un proceso relativamente autónomo y de la utilización de una actividad mental propia e individual, consideramos necesario intervenciones dirigidas a enseñar «la informática» que sirvan como instrumentos para que los alumnos realicen un aprendizaje eficaz, que les permita gestionar sus aprendizajes de manera efectiva y autónoma.

Ante esta realidad planteada son muchas las interrogantes que se pueden hacer y, sin duda, aún no se dispone de respuestas convincentes para muchas de ellas:

- ¿Qué aspectos caracterizan el empleo de la tecnología de la información y comunicación en los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao?
- ¿Qué orientaciones presentan las actitudes de los profesores y alumnos frente al uso de la tecnología de la información y comunicación?

- ¿Qué diferencias se observan en las actitudes que los profesores y alumnos tienen frente al uso de la tecnología de la información y comunicación?
- ¿Dónde está el origen de las diferencias en la competencia de la tecnología de la información y comunicación que se da entre los alumnos y docentes?
- ¿Por qué la tecnología de la información y comunicación resulta tan frustrante y provoca actitudes tan negativas hacia ella y hacia la universidad?
- ¿Cómo influye la actitud hacia la tecnología de la información y comunicación de docentes y alumnos en el rendimiento y el aprendizaje?
- ¿Cómo repercute la actitud de docentes y alumnos hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación en la enseñanza-aprendizaje?
- ¿Cuál es la relación de sus experiencias con una toma de postura ante la tecnología de la información y comunicación?

Desde diferentes ángulos han sido buscadas las respuestas a dichas interrogantes, pero resultan complejas porque intervienen diversos factores en la comprensión de las mismas. Y, es a partir de estas interrogantes, aún no absueltas, que la presente investigación sobre las "Actitudes de los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Nacional del Callao hacia la tecnología de la información y comunicación" cobra pleno sentido, pues se intenta aportar con respuestas certeras al problema de las actitudes de docentes y estudiantes hacia la tecnología de la información y comunicación, las que posibiliten la realización de distintas actividades que mejoren el uso y el dominio de la misma, con lo cual se espera ayudar tanto a profesores como a alumnos a que obtengan una opción estratégica más fructífera y adecuada a las

necesidades actuales, además de estrechar la brecha entre la teoría y la práctica en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje, con la mejora de las prácticas educativas innovadoras.

Formulación y planteamiento del problema de Investigación

Problema general

¿Cuáles son las actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional del Callao?

Problemas Específicos

- a. ¿Cómo es la relación que mantiene las actitudes favorables en la valoración hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?
- b. ¿Cuáles son las diferencias de las actitudes favorables en la valoración al aprendizaje hacia las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?
- c. ¿Cómo son las diferencias que mantienen las actitudes favorables en la valoración hacia el desarrollo profesional de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?
- d. ¿Cuál es la diferencia de las actitudes favorables en la disposición de valoración hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?
- e. ¿Cómo son las diferencias de las actitudes favorables en la autopercepción del control sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?
- f. ¿Cuáles son las diferencias en cuanto a las actitudes favorables en la autopercepción del desempeño académico a través de las

tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?

- g. ¿Qué diferencias existe en las actitudes favorables en la satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.

Objetivos

Objetivo General

Determinar las actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional del Callao.

Objetivos Específicos

- a) Averiguar la relación que mantiene las actitudes favorables en la valoración hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.
- b) Conocer las diferencias de las actitudes favorables en la valoración al aprendizaje hacia las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.
- c) Encontrar las diferencias que mantienen las actitudes favorables en la valoración hacia el desarrollo profesional de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.
- d) Averiguar las diferencias que mantiene las actitudes favorables en la disposición de la valoración hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.
- e) Encontrar las diferencias de las actitudes favorables en la autopercepción del control sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.

- f) Identificar las diferencias en cuanto a las actitudes favorables en la autopercepción del desempeño académico a través de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.
- g) Caracterizar las diferencias de las actitudes favorables en la satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.

3.2. La importancia y justificación de la investigación

A nivel teórico, los datos a obtener permitirán conocer los tipos de actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los medios de aprendizaje de docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, su forma de concebir tanto su uso como las dificultades que encuentran para aplicarlo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, construyendo así, un espacio de conocimientos existentes en nuestro medio sobre esta temática.

A nivel práctico, la información a ofrecer permitirá a las autoridades universitarias un referente para la implementación de programas de capacitaciones más concretos sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a fin de desarrollar un programa de actualización más permeable a las concepciones modernas y además, motivar a los docentes y alumnos a que desarrollen recursos didácticos mucho más modernos y eficaces.

A nivel social, consideramos que la importancia del estudio a emprender radica en que se trata de conocer en forma fáctica el nivel de actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los medios de aprendizaje en docentes y alumnos en ejercicio, resultados que seguramente nos ayudaran a generalizar sus



implicancias en la comunidad universitaria nacional y así, desarrollar mejores programas de formación y capacitación sobre la enseñanza.

2

A

IV. MARCO TEÓRICO

4.1. Antecedentes del estudio

Se consignaran los trabajos de investigación relacionados con el tema, en los niveles:

- Internacional
- Nacional
- Local

Se han realizado diversos estudios, experiencias con relación a las actitudes hacia la tecnología de la información y comunicación Informática como medio didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y profesores, tal es así que al momento existen diversos estudios a nivel Internacional y local que abordan el tema indicado. Tal es el caso de Knezek y Christensen (13) quienes desarrollaron el estudio sobre el análisis comparativo de las actitudes hacia la tecnología de la información y comunicación de maestros y alumnos procedentes de colegios secundarios públicos efectuada en ocho provincias de México, en el cual observaron diferencias actitudinales entre maestros y alumnos, reflejándose en los alumnos altos gustos por la tecnología de la información y comunicación y bajos niveles en el uso del correo electrónico y niveles altos de frustración hacia la computadora. Los maestros por su parte, presentan bajos niveles de gusto por la tecnología de la información y comunicación, altos niveles de gusto por el uso del correo electrónico y niveles bajos de frustración hacia la computadora. Las conclusiones del análisis comparativo indican que estas diferencias pueden deberse principalmente a las diferencias de edad de la población estudiada, de lo cual se desprenden una serie de hipótesis a ser estudiadas en futuras investigaciones.

- Así mismo Cabero Angelozzi (14) en su trabajo de investigación realizado sobre la significación que tienen las actitudes de

profesores y alumnos hacia los ordenadores como elementos determinantes de la tecnología de la información y comunicación, obtuvo los siguientes resultados: Que son los alumnos los que evidencian actitudes mayormente positivas frente a los docentes; para los docentes, la tecnología de la información y comunicación constituye un medio novedoso, ante el cual muestran una serie de precauciones y recelo (computer fobia o tecno fobia) caracterizada por: la resistencia a hablar o pensar sobre los ordenadores, miedo o ansiedad hacia los ordenadores, y hostil o agresivo pensamiento sobre los ordenadores; por el contrario, los alumnos llegan a percibirlo como un medio más de su entorno cotidiano, integrándose fácilmente a la denominada generación de la tecnología de la información y comunicación.

- Finalmente Bartolomé y Sancho (15) en el estudio sobre “Modelos mixtos de formación universitaria presencial y a distancia: el Campus Extens” realizado en Sevilla, describieron la experiencia universitaria del desarrollo colaborativo de un material multimedia entre estudiantes de diferentes facultades de dicha universidad. En él presenta la planificación y desarrollo seguido a lo largo de sus diferentes etapas, además de detallar los objetivos, participantes, diseño metodológico, aplicación de instrumentos para la recogida de datos, plan de formación, y medios técnicos y software utilizados. Concluyeron que la experiencia reporta beneficios en la accesibilidad a materiales y equipos informáticos, actualización de los docentes en las nuevas tecnologías; mejoras en la competencia profesional frente al mercado laboral e integración a la sociedad de la información.
- Los antecedentes y experiencias de los estudios de investigación presentados en relación a lo abordado, tienen como propósito contribuir al presente trabajo de investigación que se viene realizando, aportando una comprensión a lo que representa las

actitudes hacia la tecnología de la información y comunicación como medio didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y profesores.

4.2. Marco

4.2.1 Teórico

Según Alfaro, Rivera y Díaz (16), para entender de actitud hay que remitir primero a los conceptos de creencia y valor.

Valor: “ [...] clase muy amplia de fenómenos motivacionales. [...] Un valor existe cuando una emoción que implique ya sea preferencia o disgusto está adscrita a una cognición”.

Creencia: “Aseveración acerca de los objetos de un categoría cognoscitiva (serie de reglas para clasificar objetos semejantes), que es más que un definición”. Corresponde a las categorías asociadas a un objeto que el individuo reconoce como no definitorias, pero que le pertenecen sobre la base de su experiencia previa.

Teniendo en cuenta estos dos conceptos, ya podemos definir la actitud como la combinación de “una premisa de creencia con una premisa de valor relevante”. Las actitudes son esencialmente valores derivados de otros más básicos o que fueron internalizados en un momento anterior al desarrollo”.

Alfaro, Rivera y Díaz (16) definen la actitud como “una disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones”. Este autor señala la diferencia de este concepto con el de opinión, la cual constituiría “posición mental

consciente, manifiesta sobre algo o alguien, que no implica disposición a la acción”.

Entre los factores determinantes de una determinada actitud podemos encontrar:

- Dirección y extremismo.
- Preeminencia.
- Grado de resistencia al cambio (fuerza).
- Grado de diferenciación cognoscitiva.
- Orientación de la acción.
- Grado de verificabilidad.
- La importancia de las actitudes radica en que la cultura sólo determina comportamientos generales y no en detalle, por lo que el individuo trata de disminuir la incertidumbre cerciorándose o negándola con una orientación de comportamiento inequívoco guiado por la actitud, que si bien puede redundar en errores, se considera menos peligrosa que al acción dudosa o conflictiva.

4.2.2 Conceptual

FORMACION DE LAS ACTITUDES

Según el paradigma del aprendizaje, nosotros asociamos determinados objetos a emociones de agrado o desagrado (aprendizaje de valores). Existen otros aprendizajes en los cuales asociamos la contigüidad espacial o temporal de estímulos, relaciones causa-efecto, etc., los cuales constituirían aprendizajes de creencias. Ahora, si a un aprendizaje primitivo en que se le asigna una valoración a un objeto se le suma otro aprendizaje de creencia sobre el objeto que le esté relacionado, diremos que se ha producido una actitud, ya que, pese a que el último aprendizaje sólo tiene relación con información entre objetos externos, se le agrega un matiz afectivo que lleva al

sujeto a buscar o rechazar el objeto. Como vemos, es muy importante para la formación de actitudes las experiencias que haya tenido el sujeto con el objeto mismo o con las categorías cognoscitivas que el individuo se le asigna al objeto.

LAS ACTITUDES: PERSPECTIVA HISTÓRICA

Siguiendo a Rodríguez (17), la preocupación por el estudio de las actitudes se remonta a 1862, cuando Spencer parece que por primera vez utilizó el término “**actitud**” en el sentido que posteriormente se consolidó en Psicología Social. Según Spencer “nuestros juicios sobre asuntos opinables, sean o no correctos, dependen en buena parte de la **actitud** mental con que escuchamos al interlocutor o participamos en la disputa, y para preservar una **actitud** correcta es necesario que aprendamos en qué grado son verdaderas y al mismo tiempo erróneas las creencias humanas en general”.

4.2.3 Teórico-conceptual

El **concepto “actitud”** fue introducido en Psicología Social por Thomas y Znaniecki (18) en su famoso estudio sobre los campesinos polacos que residían en Polonia y en Estados Unidos. El **concepto** central de esta obra es el “valor social”, conjunto de creencias, normas, etc., elaboradas por un grupo social y compartidos por sus miembros y que orientan a los sujetos en el mundo social. Las actitudes reflejan los aspectos comunes compartidos por ellos y que los diferencian de otros grupos sociales.

A partir de este estudio la Psicología Social, con unas u otras matizaciones, entenderá las actitudes como forma de relación de un sujeto con un objeto social, entendiendo por objeto social tanto personas, situaciones sociales como problemas sociales.

En todas las consideraciones teóricas de la época existe un cierto desplazamiento hacia una concepción de la **actitud** en sentido conductual.

Para los autores conductistas la **actitud** es la predisposición a actuar o responder de una forma determinada ante un estímulo u objeto actitudinal, dejando a un lado la vertiente mental.

ESTRUCTURA DE LAS ACTITUDES

Pese a la diversidad de las definiciones a las que hacíamos referencia en el apartado anterior, nos encontramos que entre todas ellas existen dos importantes conceptualizaciones o modelos de **actitud**:

a) Modelo Unidimensional.

El Modelo Unidimensional consiste en enfatizar el componente evaluativo de la **actitud**, utilizando el término para referirse “a un sentimiento general, permanentemente positivo o negativo, hacia alguna persona, objeto o problema” Dentro de este modelo es importante diferenciar el **concepto actitud** del **concepto** de creencia y de intención conductual.

La **actitud** representa las emociones relacionadas con el objeto de **actitud**, es decir, su evaluación positiva o negativa.

Las creencias se reservan para las opiniones que el sujeto tiene acerca del objeto de **actitud**, la información, conocimiento o pensamientos que alguien tiene sobre el objeto de **actitud** (por ejemplo: Juan, que es carnicero, conoce cuales son los ingredientes de este producto y sabe que no son de calidad). La intención conductual hacen referencia a la disposición a comportarse de alguna forma con respecto al objeto de **actitud** (Juan no come hamburguesas). Esta disposición para la conducta no implica necesariamente que la conducta sea de hecho ejecutada.

b) Modelo Multidimensional.

Con respecto al Modelo Multidimensional (o de los tres componentes) la **actitud** se entiende como “una predisposición a responder a alguna clase de estímulos con cierta clase de respuestas”. Beckler intentó operacionalizar el modelo multifactorial de la **actitud**. Mantiene que existe un triple componente en toda **actitud**, y esos tres componentes se relacionan entre sí. Los tres componentes serán:

- 1. Componente Afectivo.** Se ha considerado siempre como el componente fundamental de la **actitud**. Así, conocido un objeto es posible y probable que se asocien con sentimientos de agrado y desagrado a tal conocimiento, especialmente si los referentes son de alguna importancia (interés, valor) para el sujeto. Una de las formas más usualmente consideradas, por la que los objetos adquieren carga afectiva, es el condicionamiento (experiencia), pero también la reflexión puede serlo.
- 2. Componente cognitivo.** Podría ser la introducción al fundamento principal de la **actitud**. Podrán ser más o menos erróneos, o muy parciales, los conocimientos que una persona tiene de un objeto, pero por sí mismos son suficientes para fundamentar una **actitud**.
- 3. Componente conativo o comportamental.** Hacen referencia a intenciones conductuales o tendencias de acción en relación a una **actitud**. Es el aspecto dinamizador de la **actitud**. Se trata de una consecuencia de la conjunción de los dos componentes anteriormente citados.

LAS ACTITUDES HACIA LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

De la tecno fobia a la tecno filia.

Existen dos reacciones emocionales extremas ante la utilización de la tecnología: la tecno fobia y la tecno filia. La tecno fobia es el rechazo de una persona al uso de cualquier tecnología que, no habiéndola utilizado en la infancia, haya pasado a formar parte de su vida personal y profesional. En este rechazo aparece a explícitamente la idea de que la tecnología representa un peligro para los valores sociales que se persiguen. Pero, además, en la tecnófobo se incluyen aspectos tales como la ansiedad sobre las formas actuales o futuras de interacción con la Informática u otras tecnologías, las actitudes negativas globales hacia ellas o hacia aspectos concretos como puede ser, por ejemplo, su impacto social como generadora de desigualdades.

A lo largo de la historia, la tecno fobia ha aparecido cada vez que se ha incorporado a la vida social un nuevo aparato. Este hecho se hizo patente cuando se generalizó el uso de la imprenta y, se ha ido repitiendo con la aparición de la radio, la televisión, el cine y el video, la calculadora, por ejemplo. La tecnología de la información y comunicación no ha sido una excepción y, concretamente en el ámbito educativo, han generado posiciones muy contrarias a su empleo.

En el extremo contrario se encuentran los tecnófilos, siempre dispuestos a utilizar lo último en tecnología y que ven en los más recientes avances y logros de la tecnología de información y comunicación el remedio de todos los problemas educativos. En

la literatura pedagógica sobre el uso de la tecnología de Información en la educación es muy frecuente encontrar opiniones, libros, artículos e investigaciones. El entusiasmo por lo último y la asociación de la tecnología con el progreso y la renovación es algo habitual entre los investigadores y centros educativos de países desarrollados y en vías de desarrollo y se reproduce invariablemente con el último tipo de producto lanzado al mercado. Así, la enseñanza asistida por computadora era fantástica para la individualización del aprendizaje, puesto que podía adaptarse al ritmo de cada alumno; el lenguaje LOGO cambiaría la dinámica escolar hacia un aprendizaje más activo; los programas híper textuales se acercan más a la forma de pensamiento humano; las redes de comunicación proporcionan innumerables vías para el entendimiento entre los pueblos, la aparición de Internet supondría la sustitución de las escuelas y los profesores, etcétera. Se trata, en definitiva, de una visión optimista y un tanto superficial de la innovación educativa y los cambios sociales.

Las actitudes del profesorado frente a la tecnología.

Las actitudes del profesorado ante la introducción de la computación en la enseñanza tienen mucho que ver con las creencias sobre los beneficios educativos de estos medios y, sobre todo, con la propia autoestima. En la mayoría de las investigaciones que se han realizado sobre este aspecto se citan como causas generadoras de las actitudes negativas de resistencia al cambio, el hecho de que no haya evidencias sobre la efectividad real del uso de la Informática en el aprendizaje, el escaso conocimiento del hardware y el software y la falta de tiempo y de medios.

Las mismas investigaciones destacan que la formación y el reciclaje es uno de los aspectos imprescindibles para lograr el cambio de las actitudes entre los docentes con respecto a la Informática. Si los docentes no están lo suficientemente formados, se sienten inseguros y adoptan una actitud generalmente negativa. En este sentido, está demostrado que las actitudes mejoran después de un período de entrenamiento. Por lo que se infiere que la falta de experiencia produce tecno fobia.

Sin embargo, otras investigaciones, como las realizadas por Salinas (19) en la década de 1990, publicadas en Computer in Human Behavior, muestran que la experiencia no elimina el rechazo al uso de la Computación este aspecto con la ansiedad y el grado de frustración personal.

Estos mismos autores, en un estudio realizado con más de 2000 profesores de 54 centros escolares de California, observaron:

- que la mayor proporción de docentes contrarios al uso de la tecnología se daban entre los profesores de enseñanza primaria (52%), seguido por los de secundaria (45%).
- que el grado de tecno fobia era mayor entre los profesores de humanidades (45%) que entre los de ciencias (35%).
- que a la mayor parte de los profesores les creaban ansiedad los problemas técnicos, la selección del tipo de software y los cambios rápidos en los programas. Algunos, incluso, manifestaban sentirse víctimas de la Informática.
- que no existían diferencias significativas en cuanto a las edades o al sexo de los docentes con tecno fobia, pero la mayoría de ellos usaban muy poco la Informática. Aunque muchos se habían visto obligados a realizar cursos de

computación, sus actitudes no habían mejorado después de la formación. Esta conclusión rompió con la creencia de que los profesores al pasar cursos de computación se interesaban y mejoraban sus actitudes frente a la tecnología de información y comunicación.

4.3 Definición de términos básicos

ACTITUD.- Disposición interna de aceptación o rechazo hacia un objeto determinado de la realidad.

ACTITUD HACIA LOS TICs.- Es la predisposición de aceptación o rechazo hacia la tecnología de la información y comunicación.

DOCENTE.- Persona que ejerce la función de facilitar los procesos de aprendizaje.

ESTUDIANTE.- Sujeto matriculado en el sistema universitario en busca de una formación académico-profesional.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.- La tecnología de la información y la Comunicación, también conocidas como TIC, es el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Si elaborásemos una lista con los usos que hacemos de la tecnología de la Información y la Comunicación sería prácticamente interminable.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Los materiales utilizados en la investigación

Los materiales utilizados en la investigación fueron:

- Bibliografías de la Biblioteca especializada de la Facultad de Ciencias de la Salud
- Búsqueda de información en bibliotecas virtuales
- Protocolos del Proyecto e Informe Final de Investigación de Pregrado, Posgrado y/o Docentes, Equipos, Centros e Institutos de Investigación. Aprobado por Resolución Rectoral N° 499-2018-R del 29 de mayo de 2018.
- Formato N° 13ª - FEDU
- Encuestas
- Normas Legales
- Equipos de cómputo
- Software estadístico
- Ms Office: Word, Excel
- Útiles de escritorio
- Insumos: Papel, tablas estadísticas.

5.2 Población y muestra

Población.- La población objeto de estudio estuvo conformado por población de docentes adscritos a la Escuela Profesional de Enfermería y por la población de alumnos matriculados durante el Semestre Académico 2018-A en la Escuela Profesional de Enfermería, con el siguiente detalle:

- a) La población de docentes estuvo conformado por 37 docentes, adscritos a la Escuela Profesional de Enfermería de los cuales 33 fueron nombrados y 4, contratados con el siguiente detalle:

Cuadro N° 5.1

Docentes Nombrados de la EP de Enfermería

| CATEGORÍA | DEDICACIÓN | CANTIDAD |
|------------------|-------------------|-----------------|
| Principal | DE | 5 |
| Asociado | DE | 7 |
| Auxiliar | DE | 3 |
| Auxiliar | TC | 2 |
| Auxiliar | TP 20h | 15 |
| Auxiliar | TP 10h | 1 |
| Totales | | 33 |

Fuente: Oficina de Recursos Humanos y Depto. Académico

Cuadro N° 5.2

Docentes Contratados de la EP de Enfermería

| CATEGORÍA | DEDICACIÓN | CANTIDAD |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| Auxiliar | TC | 1 |
| Auxiliar | TP 20h | 2 |
| Jefe de Práctica | TP 20h | 1 |
| Totales | | 4 |

Fuente: Oficina de Recursos Humanos y Depto. Académico

- b) La población de estudiantil estuvo conformada por 448 estudiantes que se matricularon en el Semestre Académico 2018-A en la Escuela Profesional de Enfermería, distribuidos en 10 ciclos académicos, con el siguiente detalle:

Cuadro N° 5.3
Alumnos matriculados en la Escuela
Profesional de Enfermería en el
Semestre 2018-A

| Ciclo | Cantidad |
|--------------|------------|
| I | 28 |
| II | 20 |
| III | 60 |
| IV | 32 |
| V | 59 |
| VI | 56 |
| VII | 62 |
| VIII | 47 |
| IX | 54 |
| X | 30 |
| Total | 448 |

Fuente: ORAA y Dirección de Escuela Profesional

Para la determinación de la muestra óptima de docentes se utilizó la fórmula que se indica en el Anexo F.

El tamaño de la muestra de docente fue de 34 y, el de estudiante 142

Para el caso de los estudiantes se seleccionó la muestra por el método de muestreo probabilístico estratificado, distribuidos para en 10 ciclos académicos.

Para el muestreo probabilístico por estratos de los estudiantes se calculó un factor f. Factor $f = n/N = 142/448 = 0,3170$

La distribución para cada uno de los 10 ciclos se observa en el Cuadro N° 5.4.

Cuadro N° 5.4

**Población y muestra estudiantil de alumnos matriculados en
Semestre Académico 2018-A, de la Escuela Profesional de
Enfermería de la Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad
Nacional del Callao**

| Ciclo | Tamaño de la Población Estudiantil (N) De la Esc. Prof. De Enfermería | Proporción | Tamaño de la Muestra (n) estratificada De la Esc. Prof. De Enfermería |
|-------|---|-------------------------------|---|
| | | | |
| I | 28 | $28 \times 0,3170 = 8,876$ | 9 |
| II | 20 | $20 \times 0,3170 = 6,340$ | 6 |
| III | 60 | $60 \times 0,3170 = 19,020$ | 19 |
| IV | 32 | $32 \times 0,3170 = 10,144$ | 10 |
| V | 59 | $59 \times 0,3170 = 18,703$ | 19 |
| VI | 56 | $56 \times 0,3170 = 17,752$ | 18 |
| VII | 62 | $62 \times 0,3170 = 19,654$ | 20 |
| VIII | 47 | $47 \times 0,3170 = 14,899$ | 15 |
| IX | 54 | $54 \times 0,3170 = 17,118$ | 17 |
| X | 30 | $30 \times 0,3170 = 9,510$ | 9 |
| Total | 448 | $448 \times 0,3170 = 142,016$ | 142 |

Fuente: ORAA y Dirección de Escuela Profesional

5.3 Las técnicas, procedimientos e para a recolección de datos

Se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta y los instrumentos (Cuestionario).

Cuestionario. El cual aplicado tanto a docentes como a los alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias

de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, con el objetivo de conocer sus características generales y los aspectos básicos sobre el uso de la tecnología de la información y comunicación. El instrumento estuvo conformado de 16 preguntas, de las cuales 14 fueron cerradas y 2 abiertas.

Test de Likert.- Fue aplicado a los docentes y a los alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, con el objetivo de medir sus actitudes hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación.

Para el caso de los docentes, se consideró 34 reactivos, de los cuales 30 fueron positivos y 4 negativos, con 5 opciones de respuesta:

1 = Muy en desacuerdo,

2 = En desacuerdo,

3 = Neutro,

4 = De acuerdo y

5 = Muy de acuerdo.

Se consideraron 7 escalas:

- a) Valoración hacia la tecnología de la información y comunicación.
- b) Valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación.
- c) Valoración hacia el desarrollo profesional / académico.



- d) Valoración del uso de la tecnología de la información y comunicación.
- e) Autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación.
- f) Autopercepción del desempeño académico a través de la tecnología de la información y comunicación.
- g) Satisfacción de la tecnología de la información y comunicación.

Para el caso de los alumnos se consideró 37 reactivos, de los cuales 28 fueron positivos y 9 negativos, con 5 opciones de respuesta:

1= Muy en desacuerdo,

2 = En desacuerdo,

3 = Neutro, 4 = De acuerdo y

5 = Muy de acuerdo.

Que conformaban 7 escalas:

- a) Valoración hacia la tecnología de la información y comunicación.
- b) Valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación.
- c) Valoración hacia el desarrollo profesional / académico.
- d) Valoración del uso de la tecnología de la información y comunicación.
- e) Autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación.

- f) Autopercepción del desempeño académico a través de la tecnología de la información y comunicación.
- g) Satisfacción de la tecnología de la información y comunicación.

El instrumento fue validado por un juicio de expertos en el tema.

Respecto al puntaje, si se contestaba los ítems positivos correctamente valía 5 puntos y si contestaban los ítems negativos valía 1 punto.

Se consideró **también una medición general** tanto para docentes y alumnos la cual es como sigue:

A. DOCENTES: Por estanones o estaninos

a) Valoración hacia la importancia de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 6 reactivos. El puntaje máximo fue de $6 \times 5 = 30$ puntos. La media aritmética fue 25,35 y la desviación estándar fue 4,074, la que se pondero a los puntajes menores que $25,35 - 0,75 \times 4,074 = 22,30$ como "Desfavorable", los menores que $25,35 + 0,75 \times 4,074 = 28,41$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

b) Valoración al aprendizaje de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 4 reactivos. El puntaje máximo fue de $4 \times 5 = 20$ puntos. La media aritmética fue 17,94 y la desviación estándar fue 3,219, la que se pondero a los puntajes menores que $17,94 - 0,75 \times 3,219 = 15,53$ como "Desfavorable", los menores que $17,94 + 0,75 \times 3,219 = 20,36$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

c) Valoración hacia el desarrollo profesional (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 6 reactivos. El puntaje máximo fue de $6 \times 5 = 30$ puntos. La media aritmética fue 23,71 y la desviación estándar fue 5,126, la que se pondero a los puntajes menores que $23,71 - 0,75 \times 5,126 = 19,86$ como "Desfavorable", los menores que $23,71 + 0,75 \times 5,126 = 27,55$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

d) Valoración del uso de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 7 reactivos. El puntaje máximo fue de $7 \times 5 = 35$ puntos. La media aritmética fue 27,38 y la desviación estándar fue 4,20, la que se pondero a los puntajes menores que $27,38 - 0,75 \times 4,20 = 24,23$ como "Desfavorable", los menores que $27,38 + 0,75 \times 4,20 = 30,53$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

e) Autopercepción del control en el uso de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 2 reactivos. El puntaje máximo fue de $2 \times 5 = 10$ puntos. La media aritmética fue 8,59 y la desviación estándar fue 1,635, la que se pondero a los puntajes menores que $8,59 - 0,75 \times 1,635 = 7,36$ como "Desfavorable", los menores que $8,59 + 0,75 \times 1,635 = 9,81$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

f) Autopercepción del desempeño académico a través de la TIC (PUNTAJES).

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 4 reactivos. El puntaje máximo fue de $4 \times 5 = 20$ puntos. La media aritmética fue

17,62 y la desviación estándar fue 3,124, la que se pondero a los puntajes menores que $17,62-0,75*3,124=15,27$ como "Desfavorable", los menores que $17,62+0,75*3,124=19,96$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

g) Satisfacción de la TIC (PUNTAJES).

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 5 reactivos. El puntaje máximo fue de $5*5=25$ puntos. La media aritmética fue 21,74 y la desviación estándar fue 4,151, la que se pondero a los puntajes menores que $21,74-0,75*4,151=18,62$ como "Desfavorable", los menores que $21,74+0,75*4,151=24,85$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

B. ESTUDIANTES: Por estanones o estaninos

a) Valoración de la importancia de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 7 reactivos. El puntaje máximo fue de $7*5=35$ puntos. La media aritmética fue 20,58 y la desviación estándar fue 3,120, la que se pondero a los puntajes menores que $20,58-0,75*3,120=18,24$ como "Desfavorable", los menores que $20,58+0,75*3,120=22,92$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

b) Valoración al aprendizaje de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 4 reactivos. El puntaje máximo fue de $4*5=20$ puntos. La media aritmética fue 15,27 y la desviación estándar fue 3,213, la que se pondero a los puntajes menores que $15,27-0,75*3,213=12,86$ como "Desfavorable", los menores que $15,27+0,75*3,213=17,68$

como **"Medianamente favorables"** y los puntajes superiores como **"Favorables"**.

c) Valoración hacia el desarrollo académico (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 5 reactivos. El puntaje máximo fue de $5 \times 5 = 25$ puntos. La media aritmética fue 17,80 y la desviación estándar fue 3,195, la que se pondero a los puntajes menores que $17,80 - 0,75 \times 3,195 = 15,40$ como **"Desfavorable"**, los menores que $17,80 + 0,75 \times 3,195 = 20,19$ como **"Medianamente favorables"** y los puntajes superiores como **"Favorables"**.

d) Valoración del uso de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 7 reactivos. El puntaje máximo fue de $7 \times 5 = 35$ puntos. La media aritmética fue 25,54 y la desviación estándar fue 5,689, la que se pondero a los puntajes menores que $25,54 - 0,75 \times 5,689 = 21,58$ como **"Desfavorable"**, los menores que $25,54 + 0,75 \times 5,689 = 29,81$ como **"Medianamente favorables"** y los puntajes superiores como **"Favorables"**.

e) Autopercepción del control en el uso de la TIC (PUNTAJES)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 3 reactivos. El puntaje máximo fue de $3 \times 5 = 15$ puntos. La media aritmética fue 10,11 y la desviación estándar fue 1,872, la que se pondero a los puntajes menores que $10,11 - 0,75 \times 1,872 = 8,71$ como **"Desfavorable"**, los menores que $10,11 + 0,75 \times 1,872 = 11,52$ como **"Medianamente favorables"** y los puntajes superiores como **"Favorables"**.

f) Autopercepción del desempeño académico a través de la TIC (PUNTAJES).

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 6 reactivos. El puntaje máximo fue de $6 \times 5 = 30$ puntos. La media aritmética fue 21,39 y la desviación estándar fue 3,674, la que se pondero a los puntajes menores que $21,39 - 0,75 \times 3,674 = 18,63$ como "Desfavorable", los menores que $21,39 + 0,75 \times 3,674 = 24,14$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

g) Satisfacción de la TIC (PUNTAJES).

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 5 reactivos. El puntaje máximo fue de $5 \times 5 = 25$ puntos. La media aritmética fue 17,64 y la desviación estándar fue 3,192, la que se pondero a los puntajes menores que $17,64 - 0,75 \times 3,192 = 15,25$ como "Desfavorable", los menores que $17,64 + 0,75 \times 3,192 = 20,03$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables".

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

- **Autorización.**
 - Se solicitó la autorización de la decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao para acceder al ámbito de estudio.
 - Se pidió el consentimiento de los docentes y estudiantes para la aplicación los instrumentos de recolección de datos que son: El cuestionario y el test de actitudes.
- **Tiempo y estructura de la recolección de datos.** De acuerdo al Cronograma de actividades, se procedió a la recolección de datos tanto de los docentes como de los alumnos de la Facultad de

Ciencias de la Salud, inmediatamente después de la aprobación del proyecto de investigación y fue entre los meses de septiembre - noviembre del año 2017.

- Se evaluó aspectos generales sobre el uso de la informática, así como también las actitudes de los alumnos que estudian en la Facultad de Ciencias de la Salud, teniendo en cuenta a todos los que se matricularon en el semestre Académico 2018A, y considerando los diez ciclos académicos (del ciclo al ciclo X).
- Se evaluó aspectos generales sobre el uso de la informática, así mismo las actitudes de todos los docentes que laboran en la Facultad de Ciencias de la Salud, considerando a los docentes que no son profesionales del área de Salud pero que si enseñen al menos un curso dentro de la Facultad.

5.4 Las técnicas de análisis o métodos estadísticos aplicados para la conversión de la información colectada en datos elaborados

Análisis:

Pruebas estadísticas

Para el análisis de datos de entrada y salida de la presente investigación se realizó el siguiente procedimiento:

- Se ordenó y tabuló los resultados de la encuesta que se aplicará a las enfermeras de las diferentes instituciones a nivel regional.
- Se calcularon las frecuencias, tasas porcentuales de los resultados obtenidos de la encuesta, para luego graficar e interpretar los resultados obtenidos.
- Para el análisis inferencial se hizo uso de la prueba estadística Z para la diferencia entre las proporciones de dos poblaciones, con la fórmula:

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{P} * (1 - \hat{P})}{n_1} + \frac{\hat{P} * (1 - \hat{P})}{n_2}}}$$

Donde:

Z = Es la prueba Z (Estandarización de la distribución normal)

\hat{P} = Ponderación

X₁ = Puntaje de docentes

X₂ = Puntaje de alumnos

n₁ = Cantidad de docentes

n₂ = Cantidad de estudiantes

P_d = Proporción de docentes

P_e = Proporción de estudiantes

- Para agrupar las variables ordinales en puntuaciones desfavorable, medianamente favorable y favorable, se utilizó la técnica de estanones o estaninos, con la expresión: Media aritmética ± 0,75*desviación típica.

Procesamiento de Datos

Para el procesamiento de datos recolectados se utilizó diferente software y programas computarizados de manera sistemática la información encontrada, entre ellos fueron:

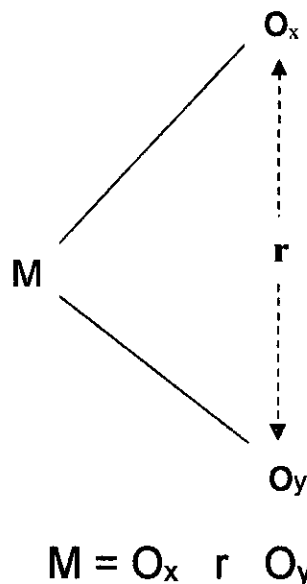
- el Microsoft Word para redactar los informes trimestrales y los diferentes capítulos del informe final.
- El Microsoft Excel para procesar y tabular los datos estadísticamente.
- Los datos obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos indicados, se procesó a través del paquete computarizado SPSS; y con ellos se realizarán los cruces que

consideran las hipótesis específicas; con precisiones porcentuales, con prelación en su ordenamiento de relevancia de mayor a menor; está información se sustentó a través de cuadros, de gráficos, etc. Por lo cual los resultados evidenciarán una realidad la misma que se analizó para contrastar cada hipótesis específicas y por extensión la hipótesis general.

5.5 Tipo y metodología de la Investigación

El presente estudio se considera un estudio de tipo descriptivo – correlacional, analítico, aplicada, prospectivo de corte transversal, que se ha realizado en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

En el diseño de la investigación se tiene el diseño correlacional en el que se tomó una muestra (M):



Donde:

M = Muestra de docentes y muestra de estudiantes por ciclos académicos.

O = Observaciones

x = Actitudes de los docentes y estudiantes de la Escuela
Profesional de Enfermería de la FCS.

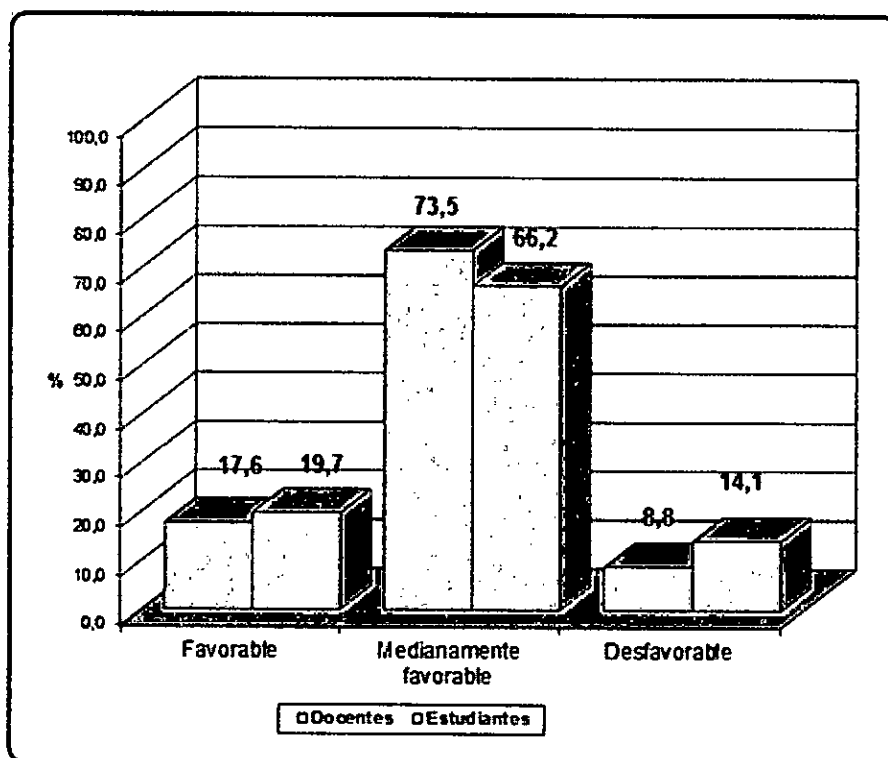
y = Tecnología de la información y comunicaciones (TIC)

r = Relación entre Variables (Correlación).

La investigación es original, la recolección de datos se ha realizado respetando la privacidad y autonomía de las personas encuestadas; éticamente los temas encontrados en las redes sociales han sido referenciados de acuerdo a la normatividad vigente.

VI. RESULTADOS

Gráfico N° 6.1
Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
 Cuadros N° 31 y N° 32 del Apéndice A

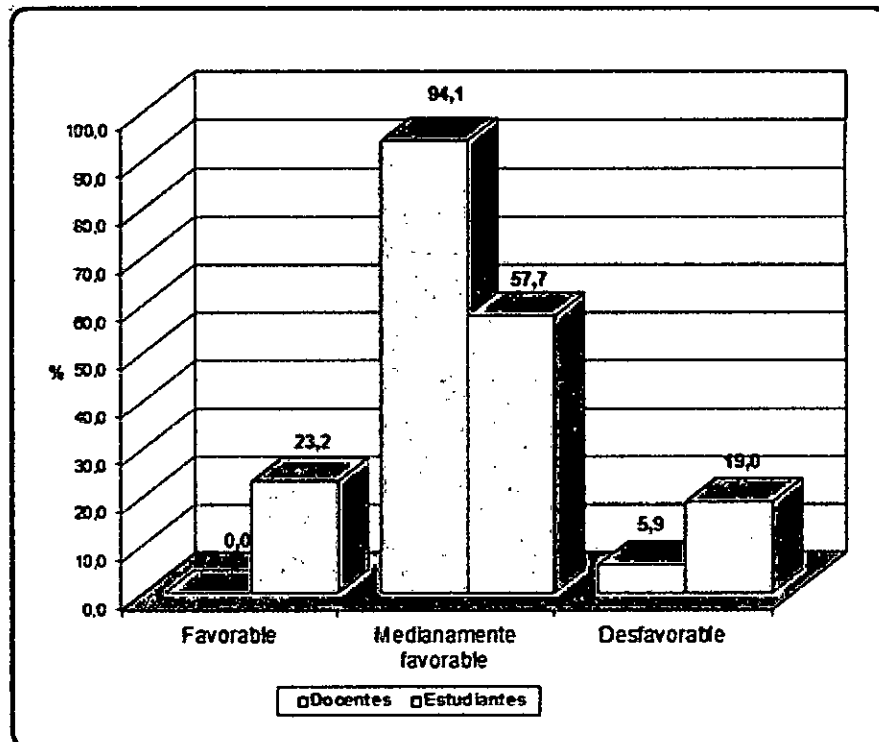
Respecto a las actitudes hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación en los docentes se evidencia que el 73,5% (25 docentes) disponen de una actitud medianamente favorable, le sigue el 17,6% (6) con una actitud favorable, y los otros 8,8% (3) tienen una actitud desfavorable.

Por otro lado, el 66,2% (94) de los estudiantes conservan una actitud medianamente favorable, el 19,7% (28) tienen una actitud favorable, y sólo el 14,1% (20) tienen una actitud desfavorable.

Por tanto, los docentes y estudiantes en estudio, muestran una actitud favorable hacia la informática.

Gráfico N° 6.2

Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



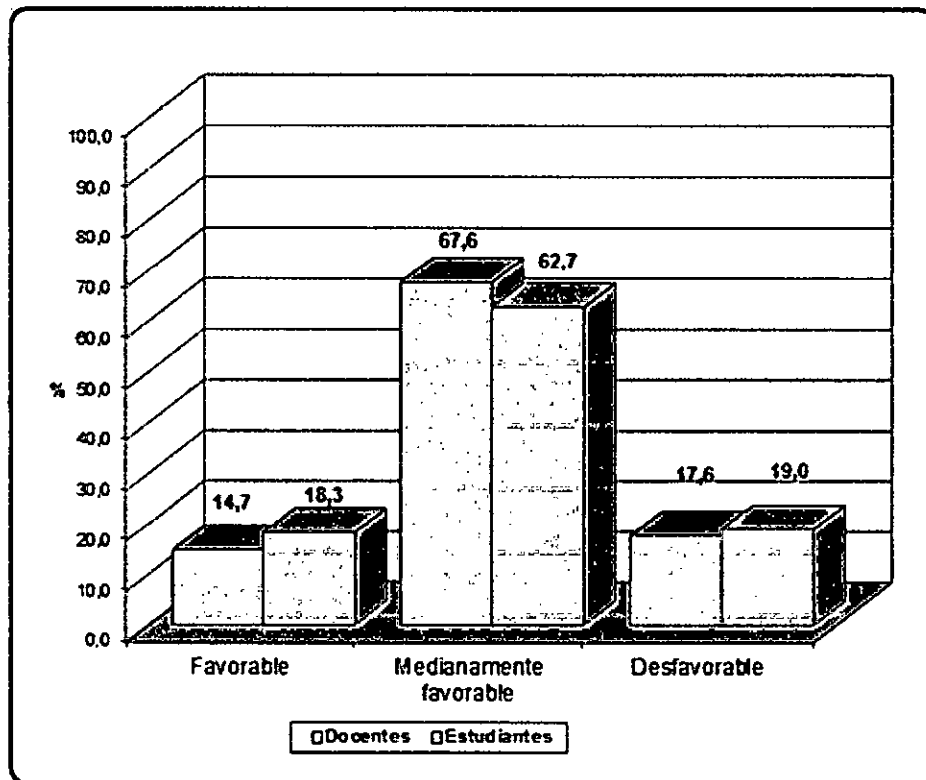
Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
Cuadros N° 33 y N° 34 del Apéndice A

Respecto a las actitudes hacia el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación por los docentes y estudiantes en estudio, se distingue que el 94,1% (32) de los docentes disponen de una actitud medianamente favorable, le sigue el 5,9% (2) tienen una actitud desfavorable. El 57,7% (82) de los estudiantes tienen una actitud medianamente favorable, el 23,2% (33), una actitud favorable y el 19,0% (27) de ellos, disponen de una actitud desfavorable.

Los docentes y estudiantes muestran; en su mayoría, una actitud medianamente favorable hacia el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación, debido a que están convencidos de que esta disciplina estimula el aprendizaje pedagógico y el desarrollo de capacidades.

Gráfico N° 6.3

Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia el desarrollo profesional y académico en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
Cuadros N° 35 y N° 36 del Apéndice A

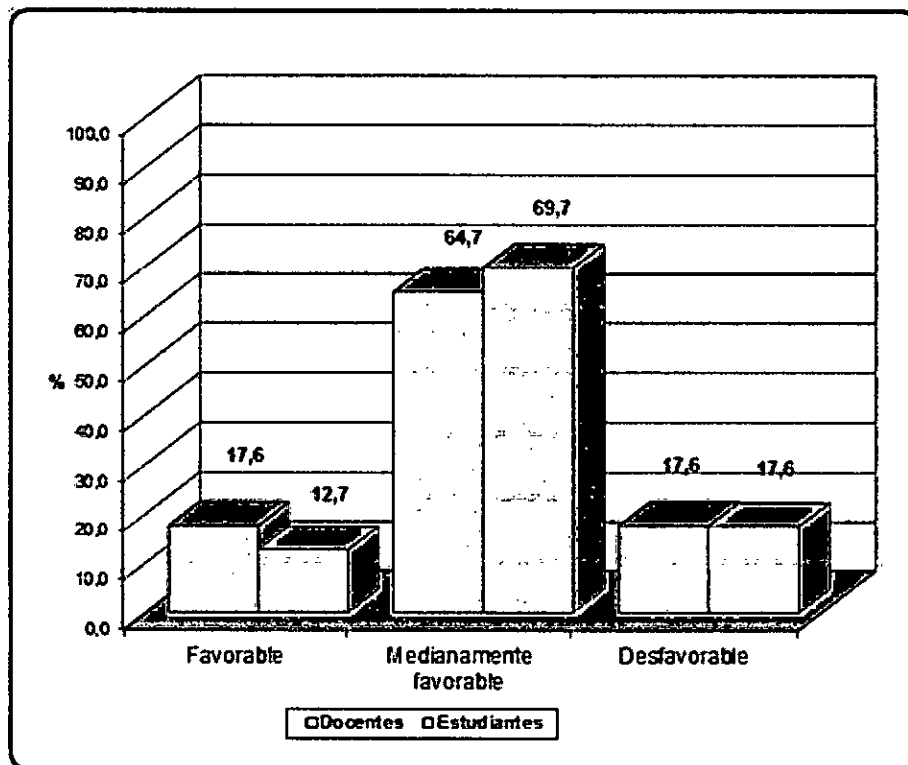
Respecto a las actitudes hacia el desarrollo profesional de los docentes y desarrollo académico de los estudiantes en estudio, se observa que el 67,6% (23) de los docentes tienen una actitud medianamente favorable, le sigue el 17,6% (6), con una actitud desfavorable, y los otros 14,7% (5), tienen una actitud favorable.

Del mismo modo, el 62,7% (89) de los tienen una actitud medianamente favorable, el 19,0% (44), desfavorable, y sólo el 18,3% (26) tienen una actitud favorable hacia el desarrollo profesional y académico.

Por tanto, mantienen una actitud medianamente favorable hacia el desarrollo profesional y académico tanto los docentes como los estudiantes.

Gráfico N° 6.4

Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



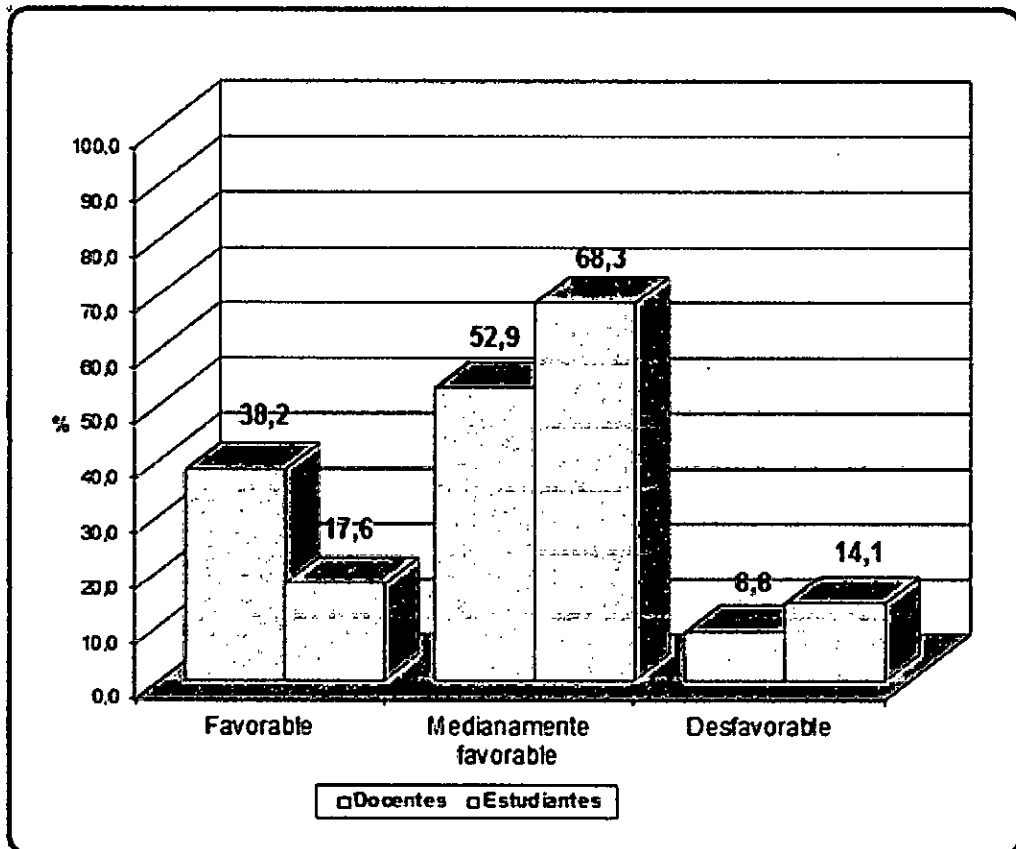
Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
Cuadros N° 37 y N° 38 del Apéndice A

Respecto a las actitudes hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación por los docentes y estudiantes en estudio, se observa que el 64,7% (22) de los docentes disponen de una actitud medianamente favorable, el 17,6% (6) mantiene una actitud desfavorable, y los otros 17,6% (6), tienen una actitud favorable.

Por otro lado, el 69,7% (99) de los estudiantes tienen una actitud medianamente favorable, el 17,6% (25) tienen una actitud de desfavorable, y sólo el 12,7% (18) de ellos, tienen una actitud favorable.

En tanto, el uso de las tecnologías de la información y comunicación proporciona un mejor acceso de información tanto en los docentes como en los estudiantes.

Gráfico N° 6.5
Distribución de docentes y estudiantes; según autopercepción del control en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



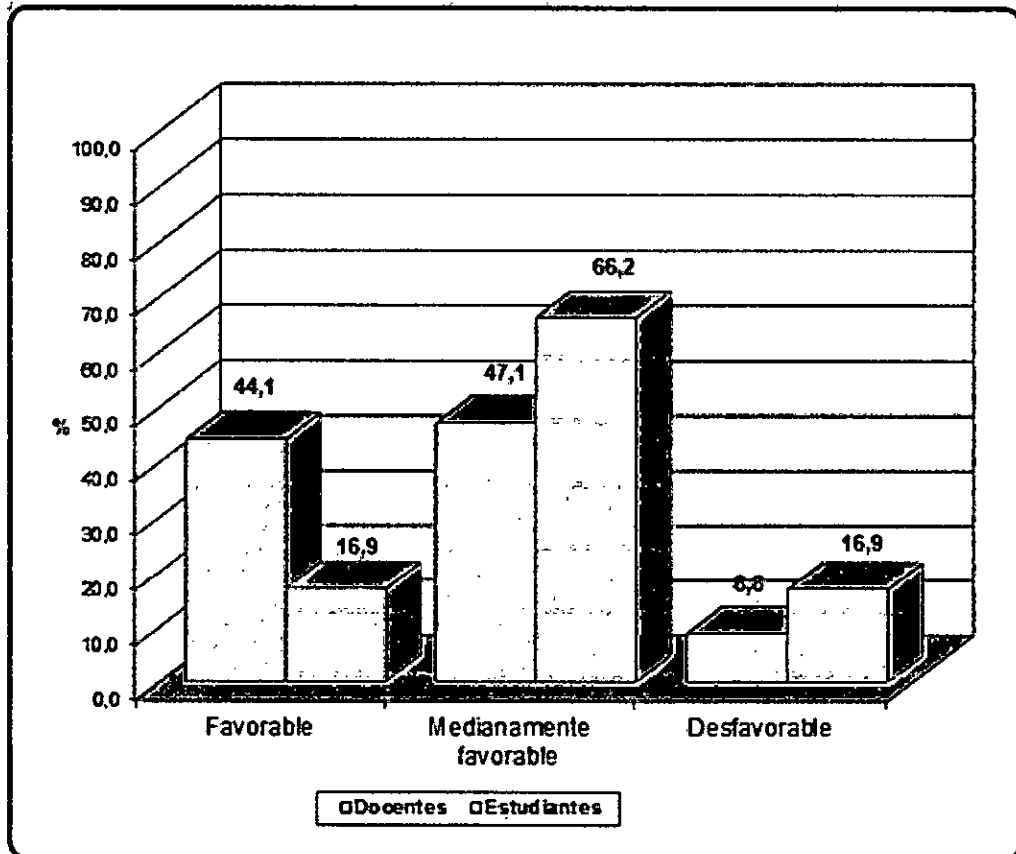
Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
 Cuadros N° 39 y N° 40 del Apéndice A

Respecto a las actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de las tecnologías de la información y comunicación por los docentes y estudiantes en estudio, se observa que el 52,9% (18) de los docentes disponen de una actitud medianamente favorable, el 38,2% (13) tienen una actitud favorable, y los otros 8,8% (3), tienen una actitud desfavorable hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Del mismo modo, se observa que el 68,3% (97) de los estudiantes mantienen una actitud medianamente favorable, el 17,6% (25), favorable, y el 14,1% (20) tienen una actitud desfavorable.

Gráfico N° 6.6

Distribución de docentes y estudiantes; según autopercepción del desempeño en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

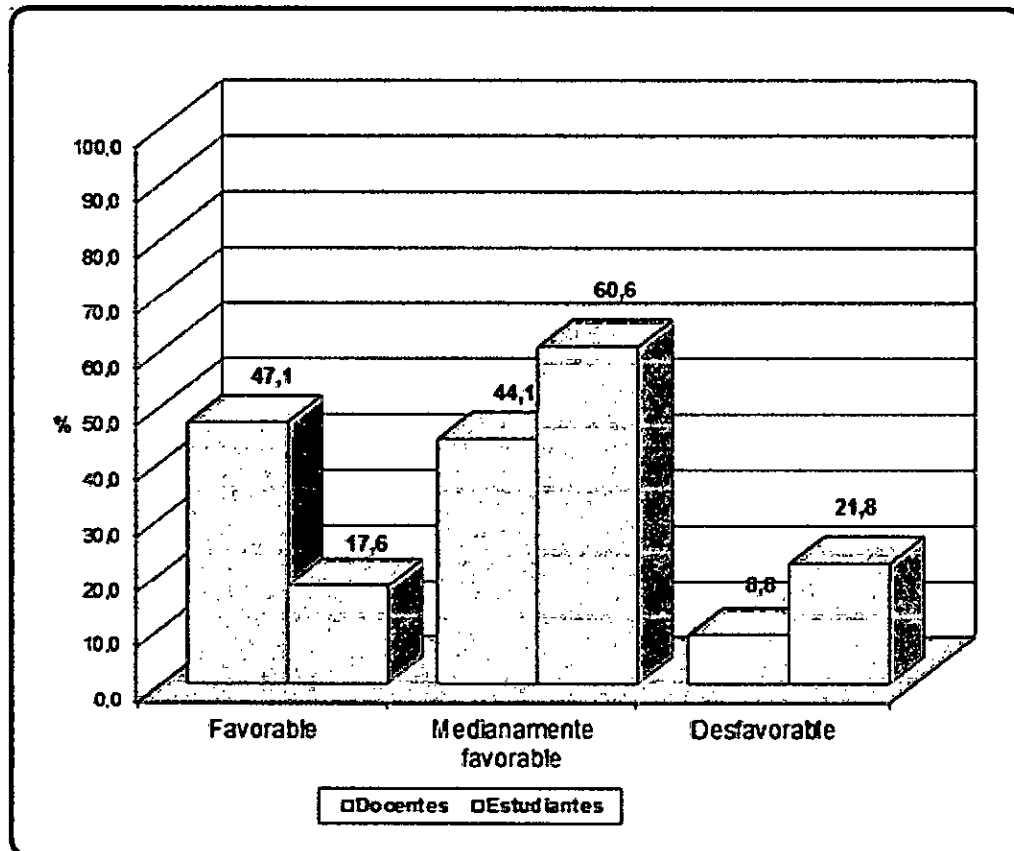


Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
Cuadros N° 41 y N° 42 del Apéndice A

Respecto a las actitudes sobre la autopercepción del desempeño por los docentes y estudiantes en estudio, se evidencia que el 47,1% (16) de los docentes disponen de una actitud medianamente favorable, el 44,1% (15), una actitud favorable, y los otros 8,8% (3), tienen una actitud desfavorable. Por otro lado, el 66,2% (94) de los estudiantes conservan una actitud medianamente favorable, el 16,9% (24), favorable, y el 16,9% (24) tienen una actitud desfavorable.

Gráfico N° 6.7

Distribución de docentes y estudiantes; según actitudes de satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



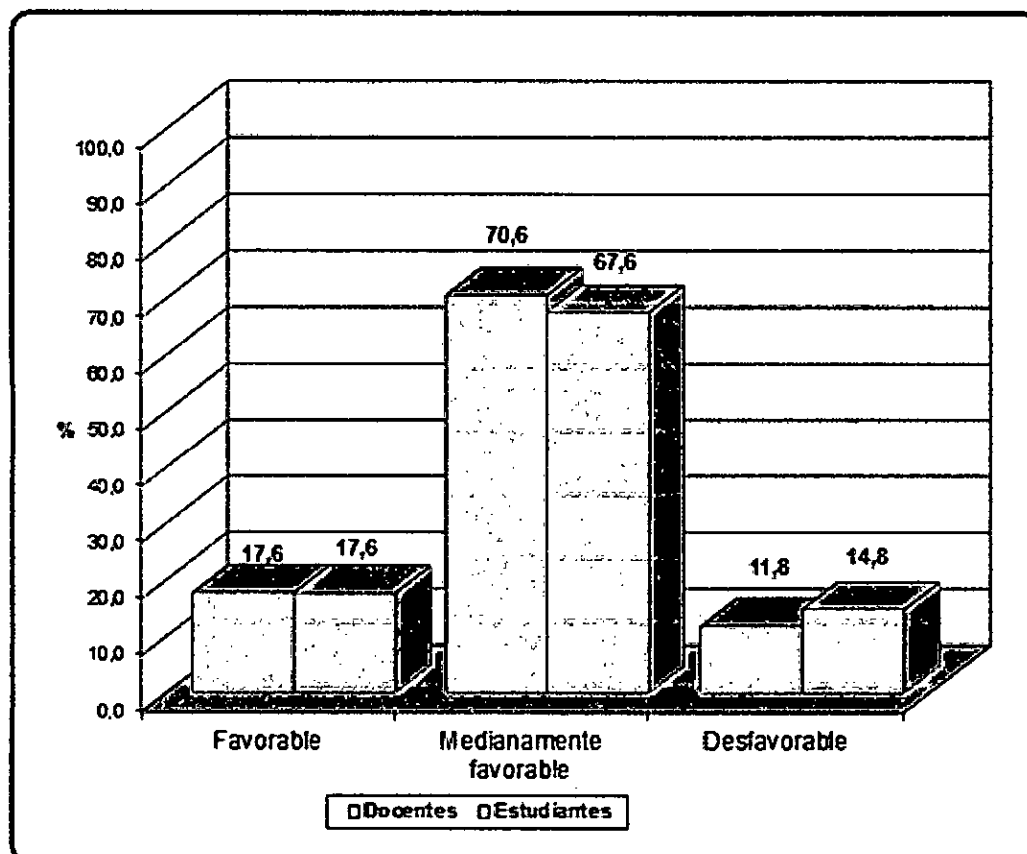
Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
Cuadros N° 43 y N° 44 del Apéndice A

Respecto a las actitudes de satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación por los docentes y estudiantes en estudio, se observa que el 47,1% (16) de los docentes disponen de una actitud favorable; el 44,1% (15) conservan una actitud medianamente favorable, y los otros 8,8% (3) tienen una actitud desfavorable.

Por otro lado, el 60,6% (86) de los estudiantes conservan una actitud medianamente favorable, el 21,8% (31) disponen de una actitud desfavorable, y el 17,6% (25) tienen una actitud favorable.

Gráfico N° 6.8

Distribución de docentes y estudiantes; según actitud general sobre las tecnologías de la información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Test de actitudes aplicado a docentes y estudiantes.
Cuadros N° 45 y N° 46 del Apéndice A

Respecto a la actitud general sobre las tecnologías de la información y comunicación en los docentes y estudiantes en estudio, se evidencia que el 70,6% (24) de los docentes disponen de una actitud medianamente favorable; el 17,6% (6) tienen una actitud favorable, y los otros 11,8% (4) disponen de una actitud desfavorable.

Por otro lado, el 67,6% (96) de los estudiantes conservan una actitud medianamente favorable, el 17,6% (25) tienen una actitud favorable, y el 14,8% (21) tienen una actitud desfavorable.

TEST DE ACTITUDES EN GENERAL ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

En el test de "Actitudes en general entre los docentes y estudiantes", se tomó en cuenta el puntaje de la totalidad de 34 reactivos para docentes y 37, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $34 \times 5 = 170$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 86 como "Favorables" y a los puntajes menores que 86, como "No Favorables". El puntaje máximo para estudiantes fue de $37 \times 5 = 185$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 93 como "Favorables" y a los puntajes menores que 93, como "No Favorables"

Pasos.- Para probar cada uno de las siete hipótesis, se sigue 10 pasos, de acuerdo al libro de Bioestadística "Base para el Análisis de Ciencias de la Salud por Wayne W. Daniel 4 edición".

1. Datos.

Tabla N° 6.1

Actitudes en general de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitudes en General sobre la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | |
|---|----------|------|-------------|------|
| | Nº | % | Nº | % |
| Favorable | 33 | 97,1 | 128 | 90,1 |
| No favorable | 1 | 2,9 | 14 | 9,9 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 1 y N° 2 del Apéndice B

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. Cálculo de la estadística de prueba es. A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{33+128}{34+142} = \frac{161}{176} = 0,91$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,971 - 0,901}{\sqrt{\frac{0,91 * (1 - 0,91)}{34} + \frac{0,91 * (1 - 0,91)}{142}}} = \frac{0,070}{0,05331} = 1,3130$$

Tabla N° 6.2

Comparación de las actitudes en general entre los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitudes en General sobre la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|---|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | | |
| Favorable | 33 | 97,1 | 128 | 90,1 | | |
| No favorable | 1 | 2,9 | 14 | 9,9 | 1,3130 | 0,0946 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 1 y N° 2 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. Decisión estadística. Se acepta H_0 porque $1,3130 < 1,645$

9. Conclusión. La proporción de estudiantes con actitudes en general sobre la tecnología de la información y comunicación es menor que los Docentes en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,0946$

En cuanto a la comparación de la actitud general entre los docentes y los alumnos en estudio, se apreció una actitud favorable en 97,1 4% (33) de los docentes, mientras que 90,1% (128) de los estudiantes contaban con una actitud favorable. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,0946$. Es decir, existen diferencias entre los docentes y los estudiantes con respecto a la actitud general. También se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable en general que los docentes.

PRUEBA ESTADÍSTICA DE LAS SIETE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS INDICADAS EN LA MATRIZ DE CONSISTENCIA

Hipótesis a).- Las actitudes favorables en la valoración hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes mantendrán diferencias.

En el test de “**Actitudes hacia la importancia de las Tics**”, se tomó en cuenta el puntaje de un total de 6 reactivos para docentes y 7, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $6*5=30$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 16 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 16, como “**No favorables**”. El puntaje máximo para estudiantes fue de $7*5=35$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 18 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 18, como “**No Favorables**”.

Pasos:

1. Datos.

Tabla N° 6.3

Actitudes de valoración hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | |
|--|-----------|------------|-------------|------------|
| | Nº | % | Nº | % |
| Favorable | 31 | 91,2 | 129 | 90,8 |
| No favorable | 3 | 8,8 | 13 | 9,2 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 3 y N° 4 del Apéndice B

 60

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. Cálculo de la estadística de prueba es. A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{31+129}{34+142} = \frac{160}{176} = 0,91$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,908 - 0,920}{\sqrt{\frac{0,91 * (1 - 0,91)}{34} + \frac{0,91 * (1 - 0,91)}{142}}} = \frac{0,004}{0,054888} = 0,07288$$

Tabla N° 6.4

Comparación de las actitudes hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud hacia la Importancia de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|--|-----------|------------|-------------|------------|----------------|------------------|
| | N° | % | N° | % | | |
| Favorable | 31 | 91,2 | 129 | 90,8 | | |
| No favorable | 3 | 8,8 | 13 | 9,2 | 0,07278 | 0,4710 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 3 y N° 4 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. Decisión estadística. Se acepta H_0 porque $0,4710 < 1,645$

9. Conclusión. La proporción de estudiantes con actitudes hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación es menor entre los Docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,4710$

En cuanto a la comparación de la actitud hacia la valoración de la importancia de la tecnología de la Información y Comunicación entre los docentes y estudiantes en estudio, se observó una actitud favorable en 91,2% (31) de los docentes y en 90,8% (129) de los estudiantes cuentan con actitud favorable. Al comparar las proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un valor de $p = 0,4710$. Es decir, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y estudiantes con respecto a la valoración hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación. También se puede afirmar que los docentes presentan mayor actitud favorable que los estudiantes.

Hipótesis b).- Las actitudes favorables en la valoración al aprendizaje hacia las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes representarán diferencias.

En el test de “**Actitudes hacia la valoración al aprendizaje de las Tics**”, se tomó en cuenta el puntaje de un total de 4 reactivos para docentes y 4, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $4*5=20$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 11 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 11, como “**No favorables**”. El puntaje máximo para estudiantes fue de $4*5=20$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 11 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 11, como “**No Favorables**”.

Pasos:

1. Datos.

Tabla N° 6.5

Actitudes hacia la valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitudes de valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | |
|--|-----------|------------|-------------|------------|
| | N° | % | N° | % |
| Favorable | 33 | 97,1 | 128 | 90,1 |
| No favorable | 1 | 2,9 | 14 | 9,9 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 5 y N° 6 del Apéndice B



2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. Cálculo de la estadística de prueba es. A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2} = \frac{33 + 128}{34 + 142} = \frac{161}{176} = 0,91$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,901 - 0,971}{\sqrt{\frac{0,91 * (1 - 0,91)}{34} + \frac{0,91 * (1 - 0,91)}{142}}} = \frac{0,070}{0,0533} = 1,3130$$

Tabla N° 6.6

Comparación de las actitudes hacia la valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitudes de valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|--|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | Nº | % | Nº | % | | |
| Favorable | 33 | 97,1 | 128 | 90,1 | | |
| No favorable | 1 | 2,9 | 14 | 9,9 | 1,3130 | 0,0946 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 5 y N° 6 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. Decisión estadística. Se acepta H_0 porque $1,313 < 1,645$

9. Conclusión. La proporción de estudiantes con actitudes de valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación es menor entre los Docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callo.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,0946$

Respecto a la comparación de la actitud de valoración al aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos en estudio, el 97,1% (33) docentes mantienen una actitud favorable y el 90,1% (128) de estudiantes también contaban con esa actitud. Al comparar las proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,0946$. En otras palabras, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la valoración al aprendizaje de las

tecnologías de la información y comunicación. Del mismo modo, se puede afirmar que los docentes presentan mayor actitud favorable que los estudiantes.

Hipótesis c).- Las actitudes favorables en la valoración hacia el desarrollo profesional de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes mantendrán diferencias.

En el test de “**Actitudes hacia el desarrollo profesional del docente y, desarrollo académico de los estudiantes**”, se tomó en cuenta el puntaje de un total de 6 reactivos para docentes y 5, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $6 \times 5 = 30$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 16 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 16, como “**No favorables**”. El puntaje máximo para estudiantes fue de $5 \times 5 = 25$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 13 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 13, como “**No Favorables**”.

Pasos:

1. Datos.

Tabla N° 6.7

Actitudes en la valoración hacia el desarrollo profesional del docente y, desarrollo académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Valoración hacia el Desarrollo profesional y académico | Docentes | | Estudiantes | |
|--|-----------|------------|-------------|------------|
| | Nº | % | Nº | % |
| Favorable | 29 | 85,3 | 132 | 93,0 |
| No favorable | 5 | 14,7 | 10 | 7,0 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 7 y N° 8 del Apéndice B

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. **Cálculo de la estadística de prueba es.** A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{29+132}{34+142} = \frac{161}{176} = 0,91$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,853 - 0,930}{\sqrt{\frac{0,91 * (1 - 0,91)}{34} + \frac{0,91 * (1 - 0,91)}{142}}} = \frac{0,077}{0,0533} = 1,4443$$

Tabla N° 6.8

Comparación de las actitudes de valoración hacia el desarrollo profesional del docente y, desarrollo académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Valoración hacia el Desarrollo profesional y académico | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|--|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | | |
| Favorable | 29 | 85,3 | 132 | 93,0 | | |
| No favorable | 5 | 14,7 | 10 | 7,0 | 1,4443 | 0,0743 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 7 y N° 8 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. **Decisión estadística.** Se acepta H₀ porque 1,4443 < 1,645

9. **Conclusión.** La proporción de estudiantes con actitudes hacia el desarrollo académico es menor que los Docentes con actitudes hacia el desarrollo profesional en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,0743$

En cuanto a la comparación de las actitudes de valoración hacia el desarrollo profesional de los docentes y desarrollo académico de los estudiantes en estudio, se notó que 85,3% (29) de docentes cuentan con una actitud favorable mientras que el 93,0% (132) estudiantes disponen de esa actitud. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un valor de $p = 0,0743$. Es decir, existen diferencias entre las actitudes de los docentes hacia el desarrollo profesional y de los estudiantes hacia el desarrollo académico. Del mismo modo, se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable que los docentes.

En conclusión, se puede observar que tanto los docentes como los estudiantes tienen en mínima proporción una actitud desfavorable de valoración hacia el desarrollo profesional de los docentes y desarrollo académico de los estudiantes.

Hipótesis d).- Las actitudes favorables en la disposición de valoración hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes sustentarán diferencias.

En el test de “**Actitudes hacia el uso de las TICs**”, se tomó en cuenta el puntaje de un total de 7 reactivos para docentes y 7, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $7 \times 5 = 35$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 18 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 18, como “**No favorables**”. El puntaje máximo para estudiantes fue de $7 \times 5 = 35$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 18 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 18, como “**No Favorables**”.

Paso:

1. Datos.

Tabla N° 6.9

Actitudes de valoración hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud de valoración hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | |
|--|-----------|------------|-------------|------------|
| | N° | % | N° | % |
| Favorable | 33 | 97,1 | 133 | 97,7 |
| No favorable | 1 | 2,9 | 9 | 6,3 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 9 y N° 10 del Apéndice B

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. Cálculo de la estadística de prueba es. A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2} = \frac{33 + 133}{34 + 142} = \frac{166}{176} = 0,94$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,971 - 0,977}{\sqrt{\frac{0,94 * (1 - 0,94)}{34} + \frac{0,94 * (1 - 0,94)}{142}}} = \frac{0,006}{0,0442} = 0,1357$$

Tabla N° 6.10

Comparación de las actitudes de valoración hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud de valoración hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|--|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | Nº | % | Nº | % | | |
| Favorable | 33 | 97,1 | 133 | 97,7 | | |
| No favorable | 1 | 2,9 | 9 | 6,3 | 0,1357 | 0,446 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 9 y N° 10 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. Decisión estadística. Se acepta H_0 porque $0,1357 < 1,645$

9. Conclusión. La proporción de estudiantes con actitudes hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación es menor que los Docentes en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,446$

Respecto a la comparación de la actitud de valoración del uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y

alumnos en estudio, se observó que 97,1% (33) de docentes mantienen una actitud favorable, mientras que el 97,7% (133) de los estudiantes contaron con una actitud favorable. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,446$. Por tanto, se concluye que existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la valoración del uso de la tecnología de la información y comunicación.

También se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación que los docentes.

Hipótesis e).- Las actitudes favorables en la autopercepción del control sobre uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes mantendrán diferencias.

En el test de "**Actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de las TICs**", se tomó en cuenta el puntaje de un total de 2 reactivos para docentes y 3, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $2 \times 5 = 10$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 6 como "**Favorables**" y a los puntajes menores que 6, como "**No favorables**". El puntaje máximo para estudiantes fue de $3 \times 5 = 15$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 8 como "**Favorables**" y a los puntajes menores que 8, como "**No Favorables**".

Pasos:

1. Datos.

Tabla N° 6.11

Actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | |
|---|-----------|------------|-------------|------------|
| | Nº | % | Nº | % |
| Favorable | 31 | 91,2 | 122 | 85,9 |
| No favorable | 3 | 8,8 | 20 | 14,1 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 11 y N° 12 del Apéndice B

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. Cálculo de la estadística de prueba es. A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{31+122}{34+142} = \frac{153}{176} = 0,87$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,912 - 0,859}{\sqrt{\frac{0,87 * (1 - 0,87)}{34} + \frac{0,87 * (1 - 0,87)}{142}}} = \frac{0,053}{0,0643} = 0,8235$$

Tabla N° 6.12

Comparación de las actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|---|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | Nº | % | Nº | % | | |
| Favorable | 31 | 91,2 | 122 | 85,9 | | |
| No favorable | 3 | 8,8 | 20 | 14,1 | 0,8235 | 0,2051 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 11 y N° 12 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. Decisión estadística. Se acepta H_0 porque $0,8235 < 1,645$

9. Conclusión. La proporción de estudiantes con actitudes sobre la autopercepción del control en el uso de la tecnología de la información y comunicación es menor que los Docentes en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callo.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,2051$

En cuanto a la comparación de la actitud sobre la autopercepción del control de uso de la tecnología de información y comunicación entre los docentes y los alumnos en estudio, se observó una actitud favorable en 91,2% (31) de los docentes y en 85,9% (122) de los estudiantes. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,2051$. Es decir, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la autopercepción del control de uso de las tecnologías de la información y comunicación. Del mismo modo, se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable que los docentes.

Hipótesis f).- Las actitudes favorables en la autopercepción del desempeño académico a través de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes representarán diferencias.

En el test de **“Actitudes sobre la autopercepción del desempeño académico entre docentes y estudiantes”**, se tomó en cuenta el puntaje de un total de 4 reactivos para docentes y 6, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $4 \times 5 = 20$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 11 como **“Favorables”** y a los puntajes menores que 11, como **“No favorables”**. El puntaje máximo para estudiantes fue de $6 \times 5 = 30$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 16 como **“Favorables”** y a los puntajes menores que 16, como **“No Favorables”**.

Pasos:

1. Datos.

Tabla N° 6.13

Actitudes sobre la autopercepción del desempeño académico entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud sobre la autopercepción del desempeño | Docentes | | Estudiantes | |
|---|-----------|------------|-------------|------------|
| | N° | % | N° | % |
| Favorable | 33 | 97,1 | 130 | 91,5 |
| No favorable | 1 | 2,9 | 12 | 8,5 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 13 y N° 14 del Apéndice B

[Handwritten signature] ⁸⁰

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. **Cálculo de la estadística de prueba es.** A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{33+130}{34+142} = \frac{163}{176} = 0,93$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,971 - 0,915}{\sqrt{\frac{0,93 * (1 - 0,93)}{34} + \frac{0,93 * (1 - 0,93)}{142}}} = \frac{0,056}{0,0499374} = 1,1214$$

Tabla N° 6.14

Comparación de las actitudes sobre la autopercepción del desempeño académico entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias De la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud sobre la autopercepción del desempeño | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|---|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | N° | % | N° | % | | |
| Favorable | 33 | 97,1 | 130 | 91,5 | | |
| No favorable | 1 | 2,9 | 12 | 8,5 | 1,1214 | 0,1311 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes
Fuente Cuadros N° 13 y N° 14 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. **Decisión estadística.** Se acepta H_0 porque $1,1214 < 1,645$

9. **Conclusión.** La proporción de estudiantes con actitudes sobre la autopercepción del desempeño es menor que los Docentes en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,1311$

Respecto a la comparación de la actitud sobre la autopercepción del desempeño entre los docentes y alumnos en estudio, se observó una actitud favorable en 97,1% (33) de los docentes y en 91,5% (130) de los estudiantes. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,1311$. Es decir, existe diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la autopercepción del desempeño. También se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable que los docentes.

Hipótesis g).- Las actitudes favorables en la satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes en estudio mantendrán diferencias.

En el test de “**Actitudes de satisfacción con las TICs**”, se tomó en cuenta el puntaje de un total de 5 reactivos para docentes y 5, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $5 \times 5 = 25$ puntos, la que se pondero a los puntajes mayores o iguales que 13 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 13, como “**No favorables**”. El puntaje máximo para estudiantes fue de $5 \times 5 = 25$ puntos, se pondero a los puntajes mayores o iguales que 13 como “**Favorables**” y a los puntajes menores que 13, como “**No Favorables**”.

Pasos:

1. Datos.

Tabla N° 6.15

Actitudes de satisfacción con la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud sobre la satisfacción con la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | |
|--|-----------|------------|-------------|------------|
| | Nº | % | Nº | % |
| Favorable | 33 | 97,1 | 128 | 90,1 |
| No favorable | 1 | 2,9 | 14 | 9,9 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 |

Fuente Cuadros N° 15 y N° 16 del Apéndice B

2. Supuestos

Se supone que los datos estudiados forman una muestra aleatoria independiente extraída de poblaciones de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

3. Formulación de la hipótesis nula y alterna

$$H_0: p_e \leq p_d \text{ o } p_e - p_d \leq 0$$

$$H_A: p_e > p_d \text{ o } p_e - p_d > 0$$

Donde p_d es la proporción de la población de docentes y p_e es la proporción de la población de estudiantes.

4. Estadística de prueba. La estadística de prueba se obtiene mediante la siguiente ecuación

$$\hat{p} = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$
$$Z = \frac{p_d - p_e}{\sqrt{\frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_1} + \frac{\hat{p} * (1 - \hat{p})}{n_2}}}$$

5. Distribución de la estadística de prueba. Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba sigue aproximadamente una distribución normal estándar.

6. Regla de decisión. Sea $\alpha = 0.05$. el valor crítico de z es 1.645. Se rechaza H_0 si el valor de z es mayor que 1.645. Además si p valor $< 0,05$, se acepta H_A , y si p valor $> 0,05$ se acepta H_0 .

7. **Cálculo de la estadística de prueba es.** A partir de los datos de la muestra se calcula.

$$\hat{p} = \frac{x_1+x_2}{n_1+n_2} = \frac{33+128}{34+142} = \frac{161}{176} = 0,91$$

El valor calculado para la estadística de prueba es, entonces:

$$Z = \frac{0,971 - 0,901}{\sqrt{\frac{0,91 * (1 - 0,91)}{34} + \frac{0,91 * (1 - 0,91)}{142}}} = \frac{0,070}{0,05331} = 1,214$$

Tabla N° 6.16

Comparación de las actitudes de satisfacción con la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

| Actitud sobre la satisfacción con la tecnología de la información y comunicación | Docentes | | Estudiantes | | Prueba Z* | p (2 - colas) |
|--|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | Nº | % | Nº | % | | |
| Favorable | 33 | 97,1 | 128 | 90,1 | | |
| No favorable | 1 | 2,9 | 14 | 9,9 | 1,3130 | 0,0946 |
| Total | 34 | 100 | 142 | 100 | | |

* Comparación de dos proporciones en muestras independientes

Fuente Cuadros N° 15 y N° 16 del Apéndice B. Cálculo del valor de Z con la fórmula.

8. **Decisión estadística.** Se acepta H_0 porque $1,3130 < 1,645$

9. **Conclusión.** La proporción de estudiantes con actitudes sobre la satisfacción con la tecnología de la información y comunicación es menor que los Docentes en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

10. Valor de p. Para esta prueba $p = 0,0946$

En relación a la comparación de la actitud de satisfacción con la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y los alumnos en estudio, se evidencia una actitud favorable en 97,1 % (33) de los docentes y en 90,1% (128) de los estudiantes. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,0946$. En otras palabras, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la satisfacción de la tecnología de la Información y Comunicación. También se puede deducir que los estudiantes presentan menor actitud favorable hacia la satisfacción con la tecnología de la información y comunicación que los docentes.

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El escenario actual de cambio permanente del presente siglo, según Eduteka (2002) (20) exige a docentes y alumnos una necesaria reforma en sus habilidades y capacidades. El buen manejo de la tecnología de la información y comunicación es una de las capacidades que deben desarrollar en este momento histórico en el que la información y su buen manejo representan una enorme ventaja competitiva. A diario el acceso a la informática se torna más corriente, el costo de ellas disminuye a ritmo acelerado, las políticas de los países se dirigen hacia la popularización y la democratización, en especial el uso de computadores e Internet; y el acceso a cualquier tipo de información se simplifica. En ese sentido la tecnología y la educación se han convertido en una buena dupla interactiva para buscar nuevos caminos y soluciones en la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Frente a tal desafío nace el estudio de Actitudes de docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao hacia la informática, realizado durante el año 2018, el cual evidenció resultados estadísticamente significativos a través de la prueba de comparación de dos proporciones en muestras Independientes (Z). Mostrando con ello que los docentes presentan actitudes favorables en comparación con los estudiantes frente al uso de la tecnología de la Información y comunicación (TICs) en la enseñanza-aprendizaje. Lo que nos permite rechazar la hipótesis nula de igualdad. En tal sentido Euteka (2002) (20) indica que es necesario que las instituciones formadoras de profesionales deban apropiarse del reto de adaptarse y aprender a través de la tecnología de la información y comunicación, ya que es importante que generen profesionales competentes en el manejo y uso adecuado de esta nueva tecnología, que permitan enriquecer los ambientes de aprendizaje.



Referente a la comparación de la actitud sobre la valoración hacia la tecnología de la información y comunicación en los docentes y alumnos en estudio, se observó resultados estadísticamente significativos, obteniendo un $P=0,000$, denotando con ello que tanto los docentes como los alumnos valoran la tecnología de la información y comunicación como una herramienta que brinda beneficios en la enseñanza-aprendizaje. Corroborando los resultados encontrados, en el Informe de Evaluación Cualitativa Proyecto IEPSE (2000) (21) se menciona que a través de la informática se han logrado modificar las relaciones interpersonales de docentes vs estudiantes, lo cual ha posibilitado un aumento de confianza en los estudiantes para desenvolverse en su medio y ha propiciado una situación de interacción adecuada entre los protagonistas más importantes de la educación. Así mismo el contar con la informática significa para los estudiantes y docentes, posibilidades de mejorar la relación maestro-alumno. Para los docente el beneficio de tomar conciencia de que para ser maestros no necesitan dominar a la perfección lo que quieren enseñar a sus alumnos, sino permitir que ellos lo aprendan con la tecnología de la información y comunicación y lo compartan con otros. Para los alumnos el beneficio de contar con medio que brinde la posibilidad de un autoaprendizaje y la ubicación de sus conocimientos en un nivel superior frente a la sociedad actual.

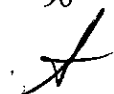
A través de sus estudios Dobles y Zúñiga (1994) (22) concluyen que la informática ha reportado efecto positivo en la educación universitaria, el mismo que ha conseguido estudiantes competentes y capaces de diversos logros y realizaciones. También ha brindado a los estudiantes la oportunidad sentirse partícipes del avance tecnológico y por lo tanto capaces e importantes.

Respecto a la comparación de la actitud sobre la valoración del aprendizaje de la tecnología de la información y comunicación en los docentes y

alumnos en estudio se manifestó resultados estadísticamente significativos alcanzando un $P=0,024$, y con ello indicando que existe aceptabilidad por parte de estudiantes y docentes hacia la informática como herramienta fundamental para el aprendizaje. Coincidentemente, Martínez (23) al realizar su estudio para probar el valor que le dan los alumnos a la informática como medio de aprendizaje, menciona que obtuvo resultados favorables, ya que logró en ellos actitudes positivas como: alto grado de motivación, atención, competencia y el desarrollo de uno de los pilares de la educación que es aprender a hacer, por lo que obtuvo como producto un aprendizaje significativo.

Igualmente Fonseca (2005) (24) señala que la informática es un excelente medio de aprendizaje, que trae consigo la oportunidad de transformar los conceptos básicos de educación, de una forma muy coincidente con los requerimientos de la nueva sociedad del conocimiento, y pueden constituirse en un elemento de renovación esencial de los sistemas educativos que permita avanzar hacia los nuevos modelos sociales, económicos y culturales.

Por otro lado Martínez (23), señala que la tecnología y la informática deben ser áreas imprescindibles del currículo educativo, debido a que estas están transformando a toda una sociedad y más a la educación, con el objetivo de ayudar en el proceso enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas del conocimiento. Por tal motivo nace la responsabilidad compleja del docente de elaborar y aplicar dentro del plan de estudio, un plan de área que vincule en sus objetivos, contenido, metodología y bibliografía a la informática como herramienta importante que permita el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes de la cultura, así mismo el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional. Pues los estudiantes consideran que una enseñanza adecuada a las exigencias profesionales de la carrera, se logra,



no con una enseñanza tradicional donde el docente transmite un conocimiento de manera verbal o escrita, sino, con una enseñanza donde los estudiantes vean la informática como una herramienta que sirva para enriquecer sus conocimientos y utilizarlo de acuerdo con las necesidades de su medio y que le permitan generar competencias y despierte intereses en ellos.

Al comparar la Actitud sobre autopercepción del control de la informática en docentes y alumnos en estudio se demostró resultados estadísticamente significativos consiguiendo un $P=0,010$, lo que expresó conformidad de docentes y alumnos hacia el control los recursos y limitaciones que ofrece la informática. Afianzando estos resultados Prieto (1998) (25) indica que es necesario dimensionar el problema de las aplicaciones educativas con el uso informática, por lo cual es preciso conocer a fondo las posibilidades y limitaciones de este medio y por otra, identificar los problemas pedagógicos que ameritan su utilización. Solo así se logrará aprovechar al máximo su potencial educativo, porque se trata de un medio que no se limita a entregar información sino que interactúa con el alumno y 'se acomoda' a sus condiciones particulares, permitiendo estructurar experiencias que hagan posible una real individualización del proceso de aprendizaje.

Por otro lado Scagnoli y Catuogno (2003) (26) señalan que la incorporación de la informática como un recurso mejorado para las clases, tiene importantes ventajas y fortalezas, pero no es la perfecta solución, hay puntos que deben ser considerados al dictar clases a través de la informática como: Su uso no garantiza la calidad de los recursos, la persona que lo usa debe estar consciente que no siempre accederá a la mejor información y que se enfrentaran a sitios denigrantes para la sociedad, como lo es la pornografía, entre otros, por lo cual debe estar seguro de buscar los recursos en línea que son de la calidad y veracidad que necesita.

En cuanto a la comparación de la actitud sobre la disposición hacia el uso de la informática en docentes y alumnos en estudio, se comprobó resultados estadísticamente significativos logrando un $P=0,024$, lo que denota que existe una disposición de los protagonistas de la educación hacia el uso de la informática como instrumento fundamental en la enseñanza-aprendizaje. Según CIDE (1986) (27), la disposición de los docentes para utilizar innovaciones como es la informática se encuentra asociada no sólo a sus propias percepciones de valores-esfuerzo, tiempo, riesgo y a compensaciones de tipo profesional, sino también a la inserción de esta dentro del proyecto institucional de la universidad y al tipo de convocatoria que haga la institución educativa. Así mismo menciona que la manera de hacer que los docentes logren disposición hacia la informática es que ellos perciban que deben realizar dos acciones importantes que son: Esfuerzos de tiempo y "esfuerzos" profesionales, donde el primero incluya principalmente ponerse al tanto, entrenarse y/o capacitarse, preparar sus clases y cubrir los contenidos requeridos del plan de estudios con la informática. El segundo muy relacionado al impacto, donde es vital que trabajen en condiciones laborales de autonomía, autosuficiencia, y privacidad.

Respecto a la comparación de la Actitud sobre la valoración de la informática en relación con el desarrollo profesional en los docentes y alumnos en estudio, se observó resultados estadísticamente significativos, obteniendo un $P=0,004$, lo cual indica que existe diferencias en la actitud entre alumnos y docentes, siendo más favorables las actitudes en los estudiantes, admitiendo que la informática permite el desarrollo académico.

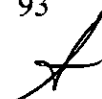
Del mismo modo Bonina y Frick (2) señalan que en la actualidad la informática es valorada y considerada por docentes y principalmente por alumnos como una herramienta indispensable en el contexto educativo debido a que vivimos en una nueva era conocida como Sociedad de la



Información y el Conocimiento, y donde la educación tiene un importante papel que cumplir para fomentar el desarrollo del capital humano, lograr un mejor aprovechamiento de la información y la adquisición del conocimiento y promover una mejor calidad educativa que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje.

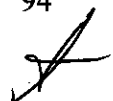
En relación a la comparación de la Actitud sobre la satisfacción con la informática en docentes y alumnos en estudio, se evidenció resultados estadísticamente significativos logrando un $P=0,010$, revelando con ello que los alumnos y docentes están satisfechos con el uso de la informática en el proceso de la enseñanza-aprendizaje. Frente a los resultados en el Informe de Evaluación Cualitativa Proyecto IEPSE (21) ha demostrado que a través de la informática los estudiantes logran satisfacción; porque ésta permite que se desarrolle un trabajo cooperativo dentro de las salas de clase, así mismo promueve un ambiente de trabajo en equipo en donde se estimula el compañerismo y se comparten éxitos y desaciertos. En muchos momentos, se convierte en un centro de discusión, análisis y experimentación, en donde se trabaja como un verdadero equipo que permite la interacción y la competencia sana. La satisfacción no solo es del estudiante sino también del maestro logrando así un cambio significativo en sus percepciones, actitudes hacia la tecnología y capacidades para utilizar con entusiasmo los nuevos recursos tecnológicos.

Referente a la comparación de la actitud sobre la autopercepción del desempeño a través de la informática en los docentes y alumnos en estudio, se afirmó resultados estadísticamente significativos obteniendo un $P=0,010$, lo que indica que existe un conocimiento pleno de que el uso de la informática ayuda en el desempeño del docentes y estudiantes. Al respecto Hawkins Robert (2001-2002) (28) al observar los grandes beneficios que brinda la informática a la educación menciona, que esta permitirá que las nuevas generaciones sean competentes en su



desempeño, porque admitirá que alcancen un mejor desenvolvimiento laboral en el contexto de la Sociedad de la Información y por ser la informática un factor clave para el aumento de la productividad y pueden fomentar significativamente la creatividad, razón por la cual un trabajador mejor capacitado en informática será también más atractivo a la hora de cubrir las necesidades cambiantes de las instituciones educativas.

Apoyan nuestros resultados el Informe - Evaluación Cualitativa Proyecto (IEPSE) (21) el que concluye que se ha logrado que los estudiantes manifiesten una autopercepción positiva en relación con su desempeño académico debido a que el ambiente de aprendizaje basado en la informática propicia en los estudiantes la búsqueda de sus propias soluciones a las que se enfrentan, actúa como un eje generador de múltiples y variados retos que ayudan a generar en los estudiantes procesos de reflexión y análisis, así como brindan oportunidades para desarrollar sus procesos cognitivos y estrategias de resolución de problemas para construir el conocimiento dentro de su desempeño como estudiante.



CONCLUSIONES

En cuanto a la comparación de la actitud general entre los docentes y los alumnos en estudio, se apreció una actitud favorable en 97,1 4% (33) de los docentes, mientras que 90,1% (128) de los estudiantes contaban con una actitud favorable. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,0946$. Es decir, existen diferencias entre los docentes y los estudiantes con respecto a la actitud general. También se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable en general que los docentes.

Las conclusiones a que ha llegado al realizar los test de las siete hipótesis específicas planteadas, fueron:

1. En cuanto a la comparación de la actitud hacia la valoración de la importancia de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y estudiantes en estudio, se observó una actitud favorable en 91,2% (31) de los docentes y en 90,8% (129) de los estudiantes cuentan con actitud favorable. Al comparar las proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un valor de $p = 0,4710$. Es decir, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y estudiantes con respecto a la valoración hacia la importancia de la tecnología de la información y comunicación. También se puede afirmar que los docentes presentan mayor actitud favorable que los estudiantes.
2. Respecto a la comparación de la actitud de valoración al aprendizaje de la tecnología de la Información y Comunicación entre los docentes y alumnos en estudio, el 97,1% (33) docentes mantienen una actitud favorable y el 90,1% (128) de estudiantes también contaban con esa actitud. Al comparar las proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,0946$. En otras palabras,

existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la valoración al aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación. Del mismo modo, se puede afirmar que los docentes presentan mayor actitud favorable que los estudiantes.

3. En cuanto a la comparación de la actitud de valoración hacia el desarrollo profesional de los docentes y desarrollo académico de los estudiantes en estudio, se notó que 85,3% (29) de docentes cuentan con una actitud favorable mientras que el 93,0% (132) estudiantes disponen de esa actitud. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un valor de $p = 0,0743$. Es decir, existen diferencias entre las actitudes de los docentes hacia el desarrollo profesional y de los estudiantes hacia el desarrollo académico. Del mismo modo, se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable que los docentes.

En conclusión, se puede observar que tanto los docentes como los estudiantes tienen en mínima proporción una actitud desfavorable de valoración hacia el desarrollo profesional de los docentes y desarrollo académico de los estudiantes.

4. Respecto a la comparación de la actitud de valoración del uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y alumnos en estudio, se observó que 97,1% (33) de docentes mantienen una actitud favorable, mientras que el 97,7% (133) de los estudiantes contaron con una actitud favorable. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,446$. Por tanto, se concluye que existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la valoración del uso de la tecnología de la información y comunicación.

También se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable hacia el uso de la tecnología de la información y comunicación que los docentes.

5. En cuanto a la comparación de la actitud sobre la autopercepción del control de uso de la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y los alumnos en estudio, se observó una actitud favorable en 91,2% (31) de los docentes y en 85,9% (122) de los estudiantes. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,2051$. Es decir, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la autopercepción del control de uso de las tecnologías de la información y comunicación. Del mismo modo, se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable que los docentes.
6. Respecto a la comparación de la actitud sobre la autopercepción del desempeño entre los docentes y alumnos en estudio, se observó una actitud favorable en 97,1% (33) de los docentes y en 91,5% (130) de los estudiantes. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,1311$. Es decir, existe diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la autopercepción del desempeño. También se puede afirmar que los estudiantes presentan menor actitud favorable que los docentes.
7. En relación a la comparación de la actitud de satisfacción con la tecnología de la información y comunicación entre los docentes y los alumnos en estudio, se evidencia una actitud favorable en 97,1 % (33) de los docentes y en 90,1% (128) de los estudiantes. Al comparar estas proporciones, se encontró diferencias significativas estadísticamente con un $p = 0,0946$. En otras palabras, existen diferencias entre las actitudes de los docentes y de los estudiantes con respecto a la

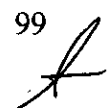


satisfacción de la tecnología de la información y comunicación. También se puede deducir que los estudiantes presentan menor actitud favorable hacia la satisfacción con la tecnología de la información y comunicación que los docentes.

RECOMENDACIONES

A la luz de los hallazgos de la investigación desarrollada me permito recomendar lo siguiente:

1. En la educación universitaria que ofrece la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao debe incorporarse a la sociedad del conocimiento, acercándose a las comunidades académicas y científicas, a las modernas herramientas de la tecnología de la información y comunicación como el computador, el Internet, pizarras inteligentes, aulas virtuales, los sistemas de multimedia a través de ambientes de aprendizajes y se debe optimizar el Sistema de Gestión Académica (SGA) de la Universidad Nacional de Callao, en cuanto al Sistema de Matrícula de Alumnos.
2. Es muy importante lograr que exista un lenguaje en común que les permita a los docentes emplear la tecnología de la información y comunicación para sus clases, organizarlas, comunicarse con los demás colegas y sobre todo, interesar a los alumnos en una actividad que ellos mismos puedan crear, que les va a ayudar a estudiar y que además pueda ser muy divertida.
3. Los docentes deben recibir una estructura de soporte o asesoramiento permanente de los agentes involucrados que le permita avanzar progresivamente en el desarrollo de la tecnología de la información y comunicación educativa.
4. Para convertir en favorables las actitudes hacia la tecnología de la información y comunicación, tanto en los docentes como en los estudiantes, es necesario la mejora de la infraestructura tecnológica. Ya



que en la medida en que se incremente el uso, se tendrán suficientes argumentos para exigir estas mejoras.

5. Se debe tomar conciencia de que la educación con asistencia de la tecnología de la información y comunicación, es una necesidad que crece día a día y que cobra mayor sentido en la actualidad.
6. Se debe concientizar a los alumnos en la necesidad del manejo de las tecnologías de la información y comunicación en su futuro profesional.
7. Los docentes de las asignaturas de básicas deben realizar sus guías de prácticas haciendo uso de los equipos instalados en el Centro de Cómputo de la Facultad de Ciencias de la Salud.
8. Se debe facilitar a los estudiantes el uso de los equipos instalados en el Centro de Cómputo de la Facultad de Ciencias de la Salud, a bajo costo por concepto de alquiler.



VIII. REFERENCIALES

1. Sociedad de la Información (ORSI). Actitudes hacia la compra de nuevos equipos informáticos y los nuevos conocimientos básicos de informática. 2004.
2. Bonina Carla. y Frick María. Tics y educación: un análisis sobre indicadores y sistemas de evaluación existentes. Mexico: DTT; 2007. p. 2.
3. Anchundía Ayala C y Saad de Janon J. Nivel de satisfacción de los estudiantes universitarios frente a los servicios que prestan las universidades a la comunidad estudiantil. Rev. Tecn de Guayaquil 2004; 17 (1): 27-33.
4. Bouysnières Mac-Leod L, Montero Lagos P y Barrera Capot R. Recursos multimediales en la formación del ingeniero civil: Una experiencia con la asignatura de química general. Chile: Universidad de Santiago de Chile; 2007.
5. La Universidad de Málaga. Programa Campus de InterSystems. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.publicasonline.com/rrpp/modules.php?name=News&file=a>. Consultado el 29 de noviembre del 2007.
6. Trahtemberg Leon. Las mejores universidades del mundo. El Tiempo 2004, febrero 15; Sec de columnas publicadas semanalmente: p. 12.
7. Lázaro M. Declaración del Ranking Mundial de Universidades de la Web. Salón de Sesiones de la H. La Comisión Permanente 2007, agosto 22; sec noticias internacionales: p. 19.
8. Cifuentes Luis. Ciencia al día. El ranking universitario mundial internacional 2004, febrero 17; Sec de noticias internacionales: p. 10.
9. Núñez J, Martín J y Navarro J. Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. Psicothema 2005. Rev Psico; 17(2): 344-349.
10. Auréle Yves. Psicología de la enseñanza aprendizaje. México: Trillas; 1988. p. 89.
11. González y Campos Arias. Análisis comparativo de las actitudes de maestros y alumnos ante el uso de la computadora en ocho estados del país. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa. México: ILCE; 2000. p. 49.
12. Monereo C. La construcción de conocimiento estratégico en el aula. En: Pérez M. La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el currículo. Gerona: Horsori; 1997. p. 21-34.
13. Knezek G y Christensen R. Administration Guidelines for the Computer Attitude Questionnaire. Denton. Texas: TCET; 1996. p. 96.
14. Cabero Angelozzi Silvina Marcela. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la enseñanza universitaria de la bibliotecología. Argentina: Universidad Blas Pascal; 2003.
15. Bartolomé A y Sancho J. Sistemas. Multimedia para una tecnología educativa. Barcelona: Horsori; 2001. p. 185-200.

R

A

16. Alfaro, L; Rivera, S; Díaz, R. (1992). ***Actitudes y conocimientos hacia la sexualidad y sida en estudiantes de preparatoria.*** Psic. Soc. Mex. 4: 95-100.
17. Rodríguez, A. (1978). ***Psicología social.*** MÉXICO: TRILLAS.
18. Thomas y Znaniecki. *The polish peasant in Europe and America.* EEUU: Chicago Press; 1998.
19. Salinas J. *Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios de aprendizaje.* 1995.
20. Eduteka. *Reinventar el Aprendizaje-Habilidades para el Siglo. Estrategias.* 2002. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/EstrategiaC5.php3>. consultado el 20 de noviembre del 2007.
21. Informe de Evaluación Cualitativa Proyecto IEPSE. Primer Informe de Evaluación Cualitativa a los niños y niñas participantes en el Proyecto Innovación de la Educación Primaria en la Península de Santa Elena (IEPSE). Noviembre del 2000.
22. Dobles M. y Zúñiga M. Significaciones en el contexto escolar y actividad cognitiva. Quinto Simposium Interamericano: La investigación etnográfica en el marco de la investigación cualitativa en educación. Un estudio con niñas del Programa de Informática Educativa MEP-FOD. Costa Rica. 1994
23. Martínez F. A dónde van los medios. En: Cabero J. *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para el siglo XXI.* España: Murcia; 1999.
24. Fonseca Clotilde. *Educación, tecnologías digitales y poblaciones vulnerables: Una aproximación a la realidad de América Latina y el Caribe.* Documento preparado para la Consulta Regional del Programa Pan Américas IDRC, Fundación Omar Dengo. 2005. Disponible en: http://www.fod.ac.cr/publicaciones/4_Paper_TIC_EDU_%20Fonseca_FOD.pdf
25. Prieto Sonia Cristina. *Informática y formación profesional. Grupo de informática.* Colombia: SENA; 1998.
26. Scagnoli N y Catuogno M. *Uso del Internet en Clases Presenciales CONTEC.* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2003. p. 16.
27. CIDE. *Utilización del equipamiento didáctico en el aula.* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia; 1986.
28. Hawkins Robert J. *Ten Lessons for ICT and Education in the Developing World.* En: *The Global Information Technology Report 2001-2002. Readiness for the Networked World,* Oxford University Press.

29. Irazema Edith Ramírez Hernández Escuela Normal Superior Veracruzana "Dr. Manuel Suárez Trujillo", México. Artículo recibido: 17/10/10; evaluado: 07/01/11 - 10/02/11; aceptado: 10/02/11. Internet. Sitio Web: [tps://rieoei.org/historico/jano/3989RamirezJano.pdf](https://rieoei.org/historico/jano/3989RamirezJano.pdf).



IX. APÉNDICES

2

104

APÉNDICE A

**CUADROS RESULTANTES DE LAS CORRIDAS DE LA MATRIZ
DE DATOS CON EL PAQUETE ESTADÍSTICO SPSS, SOBRE LAS
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ASPECTOS GENERALES**



**Cuadro N° 1
(ANEXO G)
Para gráfico N° G.1
Edad de los docentes**

Descriptivos

| | | Estadístico | Error tip. | |
|--|---|-----------------|------------|--|
| 1. ¿Cuántos años cumplidos tiene a la fecha? | Media | 59,97 | 1,833 | |
| | Intervalo de confianza para la media al 95% | Límite inferior | 56,24 | |
| | | Límite superior | 63,70 | |
| | Media recortada al 5% | 59,98 | | |
| | Mediana | 59,50 | | |
| | Varianza | 114,272 | | |
| | Desv. tip. | 10,690 | | |
| | Mínimo | 34 | | |
| | Máximo | 85 | | |
| | Rango | 51 | | |
| | Amplitud intercuartil | 14 | | |
| | Asimetría | -,081 | ,403 | |
| | Curtosis | ,731 | ,788 | |

**Cuadro N° 2
Para gráfico N° G.2
Edad de los estudiantes**

Descriptivos

| | | Estadístico | Error tip. | |
|--|---|-----------------|------------|--|
| 1. ¿Cuántos años cumplidos tiene a la fecha? | Media | 21,84 | ,204 | |
| | Intervalo de confianza para la media al 95% | Límite inferior | 21,44 | |
| | | Límite superior | 22,24 | |
| | Media recortada al 5% | 21,69 | | |
| | Mediana | 22,00 | | |
| | Varianza | 5,881 | | |
| | Desv. tip. | 2,425 | | |
| | Mínimo | 17 | | |
| | Máximo | 35 | | |
| | Rango | 18 | | |
| | Amplitud intercuartil | 3 | | |
| | Asimetría | 1,551 | ,203 | |
| | Curtosis | 5,940 | ,404 | |

Cuadro N° 3
Para gráfico N° G.3
Género de los docentes

2. ¿A qué género pertenece usted?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Masculino | 11 | 32,4 | 32,4 | 32,4 |
| Femenino | 23 | 67,6 | 67,6 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 4
Para gráfico N° G.3
Género de los estudiantes

2. ¿A qué género pertenece usted?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Masculino | 23 | 16,2 | 16,2 | 16,2 |
| Femenino | 119 | 83,8 | 83,8 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 5
Para gráfico N° G.4
Grado Académico de los docentes

3. ¿Qué grado académico tiene?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Bachiller / Licenciado (a) | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Magister / master | 19 | 55,9 | 55,9 | 58,8 |
| Doctor (a) | 12 | 35,3 | 35,3 | 94,1 |
| Biólogo | 1 | 2,9 | 2,9 | 97,1 |
| Médico | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

e

A 107

Cuadro N° 6
Para gráfico N° G.5
Ciclo de estudios de los estudiantes

3. ¿Qué ciclo de estudios se encuentra cursando?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Primer ciclo | 9 | 6,3 | 6,3 | 6,3 |
| Segundo ciclo | 6 | 4,2 | 4,2 | 10,6 |
| Tercer ciclo | 19 | 13,4 | 13,4 | 23,9 |
| Curato ciclo | 10 | 7,0 | 7,0 | 31,0 |
| Quinto ciclo | 19 | 13,4 | 13,4 | 44,4 |
| Válidos Sexto ciclo | 18 | 12,7 | 12,7 | 57,0 |
| Séptimo ciclo | 20 | 14,1 | 14,1 | 71,1 |
| Octavo ciclo | 15 | 10,6 | 10,6 | 81,7 |
| Noveno ciclo | 17 | 12,0 | 12,0 | 93,7 |
| Décimo ciclo | 9 | 6,3 | 6,3 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 7
Para gráfico N° G.6
Experiencia docente

4. ¿Cuántos años de experiencia docente tiene? (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| 3 - 11 | 5 | 14,7 | 14,7 | 14,7 |
| 12 - 19 | 5 | 14,7 | 14,7 | 29,4 |
| 20 - 28 | 16 | 47,1 | 47,1 | 76,5 |
| Válidos 29 - 36 | 4 | 11,8 | 11,8 | 88,2 |
| 37 - 45 | 2 | 5,9 | 5,9 | 94,1 |
| 46+ | 2 | 5,9 | 5,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Q

J 108

Cuadro N° 8
Para gráfico N° G.7
Docentes según el área de cursos que dictan

5. ¿Qué área del curso y/o cursos dicta?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Ciencias de la Salud | 25 | 73,5 | 73,5 | 73,5 |
| Ciencias Sociales | 3 | 8,8 | 8,8 | 82,4 |
| Ciencias Matemáticas | 4 | 11,8 | 11,8 | 94,1 |
| Medicina | 1 | 2,9 | 2,9 | 97,1 |
| Nutrición | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 9
Para gráfico N° G.8
Tipo de procesador de textos: Docentes

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Microsoft Word

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Sí | 33 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Word Pad

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 29 | 85,3 | 85,3 | 85,3 |
| Sí | 5 | 14,7 | 14,7 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Publisher

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 31 | 91,2 | 91,2 | 91,2 |
| Sí | 3 | 8,8 | 8,8 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Corel Draw

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | | | |

| | | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|-------|
| | No | 30 | 88,2 | 88,2 | 88,2 |
| Válidos | Sí | 4 | 11,8 | 11,8 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Resumen Cuadro N° 9 (Los Sí)

| Procesador de texto | N° | % |
|---------------------|----|------|
| Microsoft Word | 33 | 97,1 |
| Word Pad | 5 | 14,7 |
| Publisher | 3 | 8,8 |
| Corel Draw | 4 | 11,8 |

Cuadro N° 10 Para gráfico N° G.8 Tipo de procesador de textos: Estudiantes

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Microsoft Word

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Sí | 142 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Word Pad

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 122 | 85,9 | 85,9 | 85,9 |
| Válidos Sí | 20 | 14,1 | 14,1 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Publisher

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 116 | 81,7 | 81,7 | 81,7 |
| Válidos Sí | 26 | 18,3 | 18,3 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?: Corel Draw

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 126 | 88,7 | 88,7 | 88,7 |
| Válidos Sí | 16 | 11,3 | 11,3 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Resumen Cuadro N° 10 (los Sí)

| Procesador de texto | N° | % |
|---------------------|-----|-------|
| Microsoft Word | 142 | 100,0 |
| Word Pad | 20 | 14,1 |
| Publisher | 26 | 18,3 |
| Corel Draw | 16 | 11,3 |

**Cuadro N° 11
Para gráfico N° G.9
Uso de Microsoft Excel - Docentes**

2. ¿Utiliza las hojas de cálculo Microsoft Excel?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 4 | 11,8 | 11,8 | 11,8 |
| Válidos Sí | 30 | 88,2 | 88,2 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 12
(Para gráfico N° G.9)
Uso de Microsoft Excel – Estudiantes**

2. ¿Utiliza las hojas de cálculo Microsoft Excel?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 59 | 41,5 | 41,5 | 41,5 |
| Válidos Sí | 83 | 58,5 | 58,5 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 13
Para gráfico N° G.10
Uso de Power Point – Docentes**

3. ¿Cuántas veces utiliza un programa de presentación de Power Point?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Diario | 21 | 61,8 | 61,8 | 61,8 |
| Válidos Una vez por semana | 12 | 35,3 | 35,3 | 97,1 |
| Una vez al mes | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 14
Para gráfico N° G.10
Uso de Power Point – Estudiantes

3. ¿Cuántas veces utiliza un programa de presentación de Power Point?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Diario | 41 | 28,9 | 28,9 | 28,9 |
| Una vez por semana | 76 | 53,5 | 53,5 | 82,4 |
| Válidos Una vez al mes | 23 | 16,2 | 16,2 | 98,6 |
| Nunca | 2 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 15
Para gráfico N° G.11
Uso del Correo electrónico – Docentes

4. ¿Cuántas veces utiliza el correo electrónico (E-mail)?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Diario | 27 | 79,4 | 79,4 | 79,4 |
| Válidos Una vez por semana | 7 | 20,6 | 20,6 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 16
Para gráfico N° G.11
Uso del Correo electrónico – Estudiantes

4. ¿Cuántas veces utiliza el correo electrónico (E-mail)?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Diario | 74 | 52,1 | 52,1 | 52,1 |
| Una vez por semana | 50 | 35,2 | 35,2 | 87,3 |
| Válidos Una vez al mes | 16 | 11,3 | 11,3 | 98,6 |
| Nunca | 2 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

112

Cuadro N° 17
Para gráfico N° G.12
Uso del Internet – Docentes

5. ¿Cuántas veces utiliza el Internet?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Diario | 25 | 73,5 | 73,5 |
| | Una vez por semana | 8 | 23,5 | 97,1 |
| | Una vez al mes | 1 | 2,9 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 |

Cuadro N° 18
Para gráfico N° G.12
Uso del Internet – Estudiantes

5. ¿Cuántas veces utiliza el Internet?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Diario | 137 | 96,5 | 96,5 |
| | Una vez por semana | 4 | 2,8 | 99,3 |
| | Una vez al mes | 1 | ,7 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

Cuadro N° 19
Para gráfico N° G.13
Entrenamiento para uso de las TICs - Docentes

6. ¿Ha recibido algún tipo de entrenamiento para el uso de las tecnologías de la información y comunicación?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No | 11 | 32,4 | 32,4 |
| | Sí | 23 | 67,6 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 |

Cuadro N° 20
Para gráfico N° G.13
Entrenamiento para uso de las TICs - Estudiantes

6. ¿Ha recibido algún tipo de entrenamiento para el uso de las tecnologías de la información y comunicación?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 85 | 59,9 | 59,9 | 59,9 |
| Válidos Si | 57 | 40,1 | 40,1 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 21
Para gráfico N° G.14
Lugar de donde recibió entrenamiento - Docentes

7. ¿De dónde recibió su entrenamiento?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Autodidacta | 11 | 32,4 | 32,4 | 32,4 |
| Válidos De la Universidad / Instituto | 22 | 64,7 | 64,7 | 97,1 |
| De Internet | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 22
Para gráfico N° G.14
Lugar de donde recibió entrenamiento - Estudiantes

7. ¿De dónde recibió su entrenamiento?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Autodidacta | 51 | 35,9 | 35,9 | 35,9 |
| Válidos De la Universidad / Instituto | 29 | 20,4 | 20,4 | 56,3 |
| En el colegio | 60 | 42,3 | 42,3 | 98,6 |
| De Internet | 2 | 1,4 | 1,4 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 23
Para gráfico N° G.15
Navegadores para búsqueda de información científica - Docentes

8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Alta vista

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 32 | 94,1 | 94,1 | 94,1 |
| Válidos Sí | 2 | 5,9 | 5,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Terra

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 33 | 97,1 | 97,1 | 97,1 |
| Válidos Sí | 1 | 2,9 | 2,9 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Google

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 8 | 23,5 | 23,5 | 23,5 |
| Válidos Sí | 26 | 76,5 | 76,5 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Yahoo

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 18 | 52,9 | 52,9 | 52,9 |
| Válidos Sí | 16 | 47,1 | 47,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Resumen Cuadro N° 23 (Los Sí)

| Navegadores | N° | % |
|-------------|----|------|
| Alta vista | 2 | 5,9 |
| Terra | 1 | 2,9 |
| Google | 26 | 76,5 |
| Yahoo | 16 | 47,1 |

**Cuadro N° 24
Para gráfico N° G.15
Navegadores para búsqueda de información científica – Alumnos**

| 8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Alta vista | | | | | |
|--|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | No | 133 | 93,7 | 93,7 | 93,7 |
| | Sí | 9 | 6,3 | 6,3 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |
| 8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Terra | | | | | |
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | No | 135 | 95,1 | 95,1 | 95,1 |
| | Sí | 7 | 4,9 | 4,9 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |
| 8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Google | | | | | |
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | No | 1 | ,7 | ,7 | ,7 |
| | Sí | 141 | 99,3 | 99,3 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |
| 8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?: Yahoo | | | | | |
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | No | 126 | 88,7 | 88,7 | 88,7 |
| | Sí | 16 | 11,3 | 11,3 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

**Resumen Cuadro N° 24 (Los Sí)
Para Gráfico G.15**

| Navegadores | N° | % |
|-------------|-----|------|
| Alta vista | 9 | 6,3 |
| Terra | 7 | 4,9 |
| Google | 141 | 99,3 |
| Yahoo | 16 | 11,3 |

**Cuadro N° 25
Para gráfico N° G.16
La búsqueda de información, con qué lo realiza - Docentes**

9. La búsqueda de información ¿Con que lo realiza generalmente?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Básica | 30 | 88,2 | 88,2 |
| | Por operadores | 1 | 2,9 | 91,2 |
| | Concretas | 3 | 8,8 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 |

**Cuadro N° 26
Para Gráfico G.16
La búsqueda de información, con qué lo realiza - Alumnos**

9. La búsqueda de información ¿Con que lo realiza generalmente?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Básica | 77 | 54,2 | 54,2 |
| | Por operadores | 23 | 16,2 | 70,4 |
| | Concretas | 28 | 19,7 | 90,1 |
| | Especiales | 14 | 9,9 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

Cuadro N° 27
Para Gráfico G.17
Acceso a publicaciones _ Docentes

10. ¿Tiene acceso a la administración de redes de publicación científica?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 8 | 23,5 | 23,5 | 23,5 |
| Válidos Sí | 26 | 76,5 | 76,5 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 28
Para Gráfico G.17
Acceso a publicaciones _ Alumnos

10. ¿Tiene acceso a la administración de redes de publicación científica?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Sí | 52 | 36,6 | 36,6 | 36,6 |
| Válidos No | 90 | 63,4 | 63,4 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 29
Para Gráfico G.18
Aulas virtuales - Docentes

11. ¿Participa usted en actividades de enseñanza aprendizaje a través de aulas virtuales?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 9 | 26,5 | 26,5 | 26,5 |
| Válidos Sí | 25 | 73,5 | 73,5 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 30
Para Gráfico G.18
Aulas virtuales - Alumnos

11. ¿Participa usted en actividades de enseñanza aprendizaje a través de aulas virtuales?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 91 | 64,1 | 64,1 | 64,1 |
| Válidos Si | 51 | 35,9 | 35,9 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

Hasta este cuadro va en el Anexo G

DE LOS RESULTADOS

a) Valoración hacia la importancia de las TICs (Con estanones)

Se tomó en cuenta el puntaje de un total de 6 reactivos para docentes y 7, para estudiantes. El puntaje máximo para docentes fue de $6 \times 5 = 30$ puntos. La media aritmética fue 25,35 y la desviación estándar fue 4,074, la que se pondero a los puntajes menores que $25,35 - 0,75 \times 4,074 = 22,30$ como "Desfavorable", los menores que $25,35 + 0,75 \times 4,074 = 28,41$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables". El puntaje máximo para estudiantes fue de $7 \times 5 = 35$ puntos. La media aritmética fue 20,58 y la desviación estándar fue 3,120, la que se pondero a los puntajes menores que $20,58 - 0,75 \times 3,120 = 18,24$ como "Desfavorable", los menores que $20,58 + 0,75 \times 3,120 = 22,92$ como "Medianamente favorables" y los puntajes superiores como "Favorables"

Cuadro N° 31
Para Gráfico 6.1
Docentes

ImportanciaTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Desfavorable | 3 | 8,8 | 8,8 |
| | Medianamente favorable | 25 | 73,5 | 82,4 |
| | Favorable | 6 | 17,6 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 |

Cuadro N° 32
Para Gráfico 6.1
Alumnos

ImportanciaTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Desfavorable | 20 | 14,1 | 14,1 |
| | Medianamente favorable | 94 | 66,2 | 80,3 |
| | Favorable | 28 | 19,7 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

b) Valoración al aprendizaje de las TICs (Con esthanones)

**Cuadro N° 33
Para Gráfico 6.2
Docentes**

AprendizajeTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Desfavorable | 2 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| Válidos Medianamente favorable | 32 | 94,1 | 94,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 34
Para Gráfico 6.2
Alumnos**

AprendizajeTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Desfavorable | 27 | 19,0 | 19,0 | 19,0 |
| Válidos Medianamente favorable | 82 | 57,7 | 57,7 | 76,8 |
| Favorable | 33 | 23,2 | 23,2 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

**c) Valoración hacia el desarrollo profesional / académico
(Con esthanones)**

**Cuadro N° 35
Para Gráfico 6.3
Docentes**

DesarrolloTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Desfavorable | 6 | 17,6 | 17,6 | 17,6 |
| Válidos Medianamente favorable | 23 | 67,6 | 67,6 | 85,3 |
| Favorable | 5 | 14,7 | 14,7 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 36
Para Gráfico 6.3
Alumnos**

DesarrolloTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 27 | 19,0 | 19,0 |
| | Medianamente favorable | 89 | 62,7 | 81,7 |
| | Favorable | 26 | 18,3 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

d) Valoración del uso de las TICs (Con estanonés)

**Cuadro N° 37
Para Gráfico 6.4
Docentes**

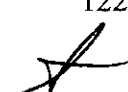
UsoTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 6 | 17,6 | 17,6 |
| | Mediamente favorable | 22 | 64,7 | 82,4 |
| | Favorable | 6 | 17,6 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 |

**Cuadro N° 38
Para Gráfico 6.4
Alumnos**

UsoTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 25 | 17,6 | 17,6 |
| | Medianamente favorable | 99 | 69,7 | 87,3 |
| | Favorable | 18 | 12,7 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

e) Autopercepción del control en el uso de las TICs (Con estaciones)

**Cuadro N° 39
(Para Gráfico 6.5
Docentes**

ControlTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Desfavorable | 3 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
| Medianamente favorable | 18 | 52,9 | 52,9 | 61,8 |
| Favorable | 13 | 38,2 | 38,2 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 40
Alumnos
Para Gráfico 6.5**

ControlTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Desfavorable | 20 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |
| Medianamente favorable | 97 | 68,3 | 68,3 | 82,4 |
| Favorable | 25 | 17,6 | 17,6 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

f) Autopercepción del desempeño académico a través de las TICs (Con estaciones)

**Cuadro N° 41
Para Gráfico 6.6
Docentes**

DesempeñoTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Desfavorable | 3 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
| Medianamente favorable | 16 | 47,1 | 47,1 | 55,9 |
| Favorable | 15 | 44,1 | 44,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 42
Para Gráfico 6.6**

Alumnos

DesempeñoTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 24 | 16,9 | 16,9 |
| | Medianamente favorable | 94 | 66,2 | 83,1 |
| | Favorable | 24 | 16,9 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

g) Satisfacción de las TICs (Con estaciones)

**Cuadro N° 43
Para Gráfico 6.7
Docentes**

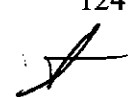
SatisfacciónTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 3 | 8,8 | 8,8 |
| | Medianamente favorable | 15 | 44,1 | 52,9 |
| | Favorable | 16 | 47,1 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 |

**Cuadro N° 44
Para Gráfico 6.7
Alumnos**

SatisfacciónTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 31 | 21,8 | 21,8 |
| | Medianamente favorable | 86 | 60,6 | 82,4 |
| | Favorable | 25 | 17,6 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 |

**Distribución de docentes y estudiantes; según actitud general
sobre las tecnologías de la información y comunicación**

**Cuadro N° 45
Para Gráfico 6.8
Docentes**

GeneralTotDoc (agrupado)

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 4 | 11,8 | 11,8 | 11,8 |
| | Medianamente favorable | 24 | 70,6 | 70,6 | 82,4 |
| | Favorable | 6 | 17,6 | 17,6 | 100,0 |
| | Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 46
Para Gráfico 6.8
Alumnos**

GeneralTotAlum (agrupado)

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válidos | Desfavorable | 21 | 14,8 | 14,8 | 14,8 |
| | Medianamente favorable | 96 | 67,6 | 67,6 | 82,4 |
| | Favorable | 25 | 17,6 | 17,6 | 100,0 |
| | Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

APÉNDICE B

**CUADROS RESULTANTES DE LAS CORRIDAS DE LA MATRIZ
DE DATOS CON EL PAQUETE ESTADÍSTICO SPSS, PARA LA
PRUEBA DE LASD HIPÓTESIS**

l

A

Actitudes en general:

**Cuadro N° 01
Docentes**

GeneralTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Válidos Favorable | 33 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 02
Alumnos**

GeneralTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 14 | 9,9 | 9,9 | 9,9 |
| Válidos Favorable | 128 | 90,1 | 90,1 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

a) Valoración hacia la importancia de las TICs

**Cuadro N° 03
Docentes**

ImportanciaTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 3 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
| Válidos Favorable | 31 | 91,2 | 91,2 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 04
Alumnos**

ImportanciaTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 13 | 9,2 | 9,2 | 9,2 |
| Válidos Favorable | 129 | 90,8 | 90,8 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

b) Valoración al aprendizaje de las TICs

**Cuadro N° 05
Docentes**

AprendizajeTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Válidos Favorable | 33 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 06
Alumnos**

AprendizajeTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 14 | 9,9 | 9,9 | 9,9 |
| Válidos Favorable | 128 | 90,1 | 90,1 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

c) Valoración hacia el desarrollo profesional / académico

**Cuadro N° 07
Docentes**

DesarrolloTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 5 | 14,7 | 14,7 | 14,7 |
| Válidos Favorable | 29 | 85,3 | 85,3 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 08
Alumnos**

DesarrolloTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 10 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| Válidos Favorable | 132 | 93,0 | 93,0 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

d) Valoración del uso de las TICs

**Cuadro N° 09
Docentes**

UsoTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Válidos Favarable | 33 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 10
Alumnos**

UsoTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 9 | 6,3 | 6,3 | 6,3 |
| Válidos Favorable | 133 | 93,7 | 93,7 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

e) Autopercepción del control en el uso de las TICs

**Cuadro N° 11
Docentes**

ControlTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 3 | 8,8 | 8,8 | 8,8 |
| Válidos Favorable | 31 | 91,2 | 91,2 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 12
Alumnos**

ControlTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 20 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |
| Válidos Favorable | 122 | 85,9 | 85,9 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

f) Autopercepción del desempeño académico a través de las

**TICS
Cuadro N° 13
Docentes**

DesempeñoTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Válidos Favorable | 33 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

**Cuadro N° 14
Alumnos**

DesempeñoTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No Favorable | 12 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| Válidos Favorable | 130 | 91,5 | 91,5 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

g) Satisfacción con las TICS

Cuadro N° 15 Docente

SatisfacciónTotDoc (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 1 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Válidos Favorable | 33 | 97,1 | 97,1 | 100,0 |
| Total | 34 | 100,0 | 100,0 | |

Cuadro N° 16 Alumnos

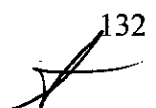
SatisfacciónTotAlum (agrupado)

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| No favorable | 14 | 9,9 | 9,9 | 9,9 |
| Válidos Favorable | 128 | 90,1 | 90,1 | 100,0 |
| Total | 142 | 100,0 | 100,0 | |

X. ANEXOS



132



ANEXO A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "ACTITUDES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, 2016"

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | METODOLOGÍA | POBACIÓN Y MUESTRA |
|--|---|--|--|---|---|
| <p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son las actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional del Callao?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS a. ¿Cómo es la relación que mantiene las actitudes</p> | <p>OBJETIVO GENERAL Determinar las actitudes hacia las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS a. Averiguar la relación que mantiene las actitudes favorables en la</p> | <p>HIPÓTESIS GENERAL Los estudiantes en comparación a los docentes respecto al uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) como medio en el proceso de enseñanza-aprendizaje adoptaran actitudes favorables en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS a. Las actitudes favorables en la</p> | <p>VARIABLE INDEPENDIENTE Tecnologías de la información y comunicación</p> <p>INDICADORES: a) x1: Tecnologías de comunicación entre docentes y estudiantes. b) x2: Tecnologías de comunicación entre docentes y estudiantes. c) x3: Tecnologías de comunicación entre docentes y estudiantes. d) x4: Tecnologías de comunicación</p> | <p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel de Investigación Descriptivo Correlacional</p> <div style="text-align: center;"> <p>M</p> <p>O_x</p> <p>r</p> <p>O_y</p> </div> <p>M = Muestra de docentes y muestra de estudiantes por ciclos académicos.</p> | <p>Población: Docentes: 37 Adscritos a la EP de Enfermería. Ver Cuadro N° 4.1 y Cuadro N° 4.2 del informe final.</p> <p>Estudiantes: 448 matriculados en el semestre académico 2018-A de la Escuela Profesional de Enfermería de la FCS de la UNAC. Ver Cuadro N° 4.3 del informe final.</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| <p>favorables en la valoración hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?</p> <p>b. ¿Cuáles son las diferencias de las actitudes favorables en la valoración al aprendizaje hacia las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?</p> <p>c. ¿Cómo son las diferencias que mantienen las actitudes favorables en la valoración hacia el desarrollo profesional de las tecnologías de la información y comunicación entre</p> | <p>valoración hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> <p>b. Conocer las diferencias de las actitudes favorables en la valoración al aprendizaje hacia las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> <p>c. Encontrar las diferencias que mantiene las actitudes favorables en la valoración hacia el desarrollo profesional de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> | <p>valoración hacia la importancia de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes mantendrán diferencias.</p> <p>b. Las actitudes favorables en la valoración al aprendizaje hacia las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes representarán diferencias.</p> <p>c. Las actitudes favorables en la valoración hacia el desarrollo profesional de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes mantendrán diferencias.</p> <p>d. Las actitudes favorables en la</p> | <p>entre docentes y estudiantes.</p> <p>e) x5: Tecnologías de comunicación con el desarrollo profesional entre docentes y estudiantes.</p> <p>f) x6: Tecnologías de comunicación entre docentes y estudiantes.</p> <p>g) x7: Tecnologías de comunicación entre docentes y estudiantes.</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE Actitudes de los docentes y estudiantes.</p> <p>INDICADORES</p> <p>a) y1: Actitudes favorables en la valoración.</p> <p>b) y2: Actitudes favorables en la valoración</p> | <p>O = Observaciones</p> <p>x = Actitudes de los docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la FCS.</p> <p>y = Tecnología de la información y comunicaciones (TIC)</p> <p>r = Relación entre Variables (Correlación).</p> <p>Técnicas de recolección de información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fichaje - Observación - Encuesta. <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fichas Bibliográficas - Fichas de Observación - Cuestionario <p>Fuente Referenciales Normas Legales.</p> | <p>Muestra:</p> <p>Docentes: 34</p> <p>Estudiantes: 142</p> <p>Estratificado en 10 ciclos</p> <p>Ver Cuadro N° 4.3 del informe final.</p> |
|--|--|---|---|--|--|

2

X

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| <p>docentes y estudiantes?</p> | <p>d. Averiguar las diferencias de las actitudes favorables en la disposición de la valoración hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> | <p>disposición de la valoración hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes sustentarán diferencias.</p> | <p>del aprendizaje.</p> | | |
| <p>d. ¿Cuál es la diferencia de las actitudes favorables en la disposición de la valoración hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?</p> | <p>e. Encontrar las diferencias de las actitudes favorables en la auto percepción del control sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> | <p>e. Las actitudes favorables en la auto percepción del control sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes mantendrán diferencias.</p> | <p>c) y3: Las actitudes favorables en la auto percepción del control. d) y4: Las actitudes favorables en la disposición.</p> | | |
| <p>e. ¿Cómo son las diferencias de las actitudes favorables en la auto percepción del control sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?</p> | <p>f. Identificar las diferencias en cuanto a las actitudes favorables en la auto percepción del desempeño académico a</p> | <p>f. Las actitudes favorables en la auto percepción del desempeño académico a través de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes representarán diferencias.</p> | <p>e) y5: Las actitudes favorables en la valoración f) y6: Las actitudes favorables en la satisfacción.</p> | | |
| <p>f. ¿Cuáles son las diferencias en cuanto a las actitudes favorables en la auto percepción del</p> | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>desempeño académico a través de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?</p> <p>g. ¿Qué diferencia existe entre las actitudes favorables en la satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes?</p> | <p>través de las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> <p>g. Caracterizar las diferencias de las actitudes favorables en la satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes.</p> | <p>g. Las actitudes favorables en la satisfacción con las tecnologías de la información y comunicación entre docentes y estudiantes en estudio mantendrán diferencias.</p> | | | |
|---|--|--|--|--|--|

2
X

ANEXO B

FORMATO DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PARA JUICIO DE EXPERTOS

| N° | PREGUNTA | APRECIACIÓN | | SUGERENCIA |
|----|---|-------------|----|------------|
| | | SI | NO | |
| 1 | ¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación? | | | |
| 2 | ¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación? | | | |
| 3 | ¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación? | | | |
| 4 | ¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio? | | | |
| 5 | ¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados? | | | |
| 6 | ¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente? | | | |
| 7 | ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos? | | | |
| 8 | ¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem? | | | |
| 9 | ¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem? | | | |
| 10 | ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio? | | | |
| 11 | ¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? | | | |

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Apellidos y Nombres del Experto

Grado Académico / Título Profesional del Experto

Firma

ANEXO C




ANEXO C

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

| ITEMS | Juez1 | Juez2 | Juez3 | Juez4 | Juez5 | Juez6 | Juez7 | Juez8 | Juez9 | Juez10 | p valor |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0439 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0098 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0098 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0010 |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.0098 |

1 = Favorable

0 = Desfavorable

En la tabla de resultados de los diez (10) jueces expertos evaluados se utilizó el programa Ms Excel para la prueba binomial, en la que se puede observar que los valores de p (p valor) son menores que 0.05, que demuestra que el instrumento es válido con 95% de confiabilidad.

ANEXO D

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ANEXO D01

ENCUESTA SOBRE ASPECTOS GENERALES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN APLICADO A LOS DOCENTES

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "Actitudes de los Docentes y Estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao hacia las tecnologías de la información y comunicación, 2016"

INSTRUCCIONES: Estimado/a docente, se viene desarrollando el estudio sobre el impacto que tiene el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación universitaria, por lo cual se le pide, se sirva responder a las preguntas sobre sus características generales y los aspectos generales sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación marcando con un aspa (X) en los paréntesis con la respuesta que usted crea conveniente.

Se recomienda que la información vertida sea con total exactitud y evitar enmendaduras. Se le informa que se mantendrá total confidencialidad con sus respuestas

Gracias.

I. Características generales de los docentes.

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene a la fecha? -----
2. ¿A qué género pertenece usted?
 - Masculino (1)
 - Femenino (2)
3. ¿Qué grado académico tiene?
 - Bachiller / Licenciado (a) (1)
 - Magíster / Master (2)
 - Doctor (a) (3)
4. ¿Cuántos años de experiencia docente tiene? -----
5. ¿Qué área del curso y/o cursos dicta?
 - Ciencias de la Salud (1)
 - Ciencias Sociales (2)
 - Ciencias económicas/administrativas (3)
 - Ciencias matemáticas (4)
 - Otros () Especifique.....

II. Aspectos generales sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Existen varias alternativas

1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?

| | | |
|----------------|----------|----------|
| Microsoft Word | Si (1) | No (0) |
| Word Pad | Si (1) | No (0) |
| Publisher | Si (1) | No (0) |
| Corel Draw | Si (1) | No (0) |
2. ¿Utiliza las hojas de cálculo Microsoft Excel?

| | |
|----|-------|
| Si | (1) |
| No | (0) |
3. ¿Cuántas veces utiliza un programa de presentación de Power Point?

| | |
|--------------------|-------|
| Diario | (1) |
| Una vez por semana | (2) |
| Una vez al mes | (3) |
| Nunca | (4) |
4. ¿Cuántas veces utiliza el correo electrónico (E-mail)?

| | |
|--------------------|-------|
| Diario | (1) |
| Una vez por semana | (2) |
| Una vez al mes | (3) |
| Nunca | (4) |
5. ¿Cuántas veces utiliza el Internet?

| | |
|--------------------|-------|
| Diario | (1) |
| Una vez por semana | (2) |
| Una vez al mes | (3) |
| Nunca | (4) |
6. ¿Ha recibido algún tipo de entrenamiento para el uso de las tecnologías de la información y comunicación?

| | |
|----|-------|
| Si | (1) |
| No | (0) |
7. ¿De dónde recibió su entrenamiento?

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Autodidacta | (1) |
| De la universidad / instituto | (2) |
| Otros | () Especificar..... |
8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?

| | | |
|------------|----------|----------|
| Alta vista | Si (1) | No (0) |
| Terra | Si (1) | No (0) |
| Google | Si (1) | No (0) |
| Yahoo | Si (1) | No (0) |

9. La búsqueda de información ¿Con que lo realiza generalmente?
- | | |
|----------------|-------|
| Básica | (1) |
| Por operadores | (2) |
| Concretas | (3) |
| Especiales. | (4) |
10. ¿Tiene acceso a la administración de redes de publicación científica?
- | | |
|----|-------|
| Si | (1) |
| No | (0) |
11. ¿Participa usted en actividades de enseñanza aprendizaje a través de aulas virtuales?
- | | |
|----|-------|
| Si | (1) |
| No | (0) |

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ANEXO D02

TEST DE ACTITUDES APLICADO A LOS DOCENTES

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: "Actitudes de los Docentes y Estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao hacia las tecnologías de la información y comunicación, 2016"

INSTRUCCIONES:

Estimado/a docente, se viene desarrollando el estudio sobre el impacto que tiene el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación universitaria, como parte de ésta evaluación, quisiéramos conocer su opinión sobre los diferentes aspectos relacionados con ésta temática, por lo que se le pide que responder el presente Test que trata sobre sus cualidades frente a las tecnologías de la información y comunicación.

Por tanto sírvase registrar su respuesta marcando con un aspa (X) e los recuadros correspondientes.

Se recomienda que la información vertida sea con total exactitud y evitar enmendaduras. Se le informa que se mantendrá total confidencialidad con sus respuestas

Gracias.

- 5. Muy de acuerdo
- 4. De acuerdo
- 3. Neutro
- 2. En desacuerdo
- 1. Muy en desacuerdo

| ACTITUDES DE LOS DOCENTES HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| a) | VALORACION HACIA IMPORTANCIA DE LAS TICs. | | | | | |
| 1. | Representa un recurso valioso para la labor docente. | | | | | |
| 2. | Motiva el aprendizaje de los estudiantes. | | | | | |
| 3. | Estimula la creatividad de los estudiantes. | | | | | |
| 4. | Ayuda a los estudiantes a trabajan en equipo. | | | | | |
| 5. | Demanda altos costos para el docente | | | | | |
| 6. | Apoya las actividades de enseñanza | | | | | |
| b) | VALORACION AL APRENDIZAJE DE LAS TICs. | | | | | |



| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| 7. | Es necesario desarrollar capacidades en el uso de herramientas de las tecnologías de la información y comunicación. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Aprender a usar las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación es muy importante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | La formación docente debería incluir los usos instruccionales de las tecnologías de la información y comunicación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Utilizar las tecnologías de la información y comunicación estimula el aprendizaje pedagógico. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) VALORACION HACIA EL DESARROLLO PROFESIONAL. Las tecnologías de la información y comunicación: | | | | | | |
| 11. | Es una herramienta necesaria en el ámbito de la educación universitaria. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Interfiere en la enseñanza que imparten los docentes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Ayuda en la actualización docente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | Ofrece oportunidades para realizar planes académicos a futuro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Contribuye con la formación docente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | Apoya el desarrollo académico. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) VALORACION DEL USO DE LAS TICs. | | | | | | |
| 17. | Proporciona un mejor acceso al rol docente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | Mejora las habilidades de los docentes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Permite el ahorro de tiempo y esfuerzo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | Es agradable. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Genera estrés. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Es un medio eficaz de diseminar la información y asignaciones de la clase. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Ocasiona aburrimiento. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) AUTOOPERCEPCION DEL CONTROL EN EL USO DE LAS TICs. | | | | | | |
| 24. | Debemos controlar inteligentemente los recursos que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Las tecnologías de la información y comunicación no debe interferir el cumplimiento de las funciones de los docentes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) AUTOOPERCEPCION DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO A TRAVES DE LAS TICs. | | | | | | |
| 26. | Mejora el perfil del docente universitario. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Tiene un impacto positivo en la capacidad para enseñar. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. | Influencia positivamente en mi desempeño profesional. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. | Aumenta mi productividad como docente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) SATISFACCION CON LAS TICs. | | | | | | |
| 30. | Brindan bienestar académico a los docentes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. | Me facilita a enseñar las lecciones con calidad. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 32. | Me permite enriquecer mi profesión. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. | Genera seguridad en el ejercicio docente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. | Ayuda a organizar mi trabajo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE ENFERMERIA**

ANEXO D03

**ENCUESTA SOBRE ASPECTOS GENERALES DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
APLICADO A LOS ESTUDIANTES**

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: "Actitudes de los Docentes y Estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao hacia las tecnologías de la información y comunicación, 2016"

INSTRUCCIONES: Estimado/a estudiante, se viene desarrollando el estudio sobre el impacto que tiene el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación universitaria, por lo cual se le pide, se sirva responder a las preguntas sobre sus características generales y de los aspectos generales del uso de las tecnologías de la información y comunicación. Para lo cual sírvase marcar con un aspa (X) la respuesta que usted crea conveniente.

Se recomienda que la información vertida sea con total exactitud y evitar enmendaduras. Se le informa que se mantendrá total confidencialidad con sus respuestas

Gracias.



I. Características generales de los estudiantes.

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene a la fecha?

2. ¿A qué género pertenece usted?
Masculino (1)
Femenino (2)
3. ¿Qué ciclo de estudios se encuentra cursando?
Primer ciclo (1)
Segundo ciclo (2)
Tercer ciclo (3)
Cuarto ciclo (4)
Quinto ciclo (5)
Sexto ciclo (6)
Séptimo ciclo (7)
Octavo ciclo (8)
Noveno ciclo (9)
Décimo ciclo (10)

II. Aspectos generales sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Existen varias alternativas

 145


1. ¿Qué tipo de procesadores de textos utiliza?

| | | |
|----------------|----------|----------|
| Microsoft Word | Si (1) | No (0) |
| Word Pad | Si (1) | No (0) |
| Publisher | Si (1) | No (0) |
| Corel Draw | Si (1) | No (0) |
2. ¿Utiliza las hojas de cálculo Microsoft Excel?

| | |
|----|-------|
| Si | (1) |
| No | (0) |
3. ¿Cuántas veces utiliza un programa de presentación de Power Point?

| | |
|--------------------|-------|
| Diario | (1) |
| Una vez por semana | (2) |
| Una vez al mes | (3) |
| Nunca | (4) |
4. ¿Cuántas veces utiliza el correo electrónico (E-mail)?

| | |
|--------------------|-------|
| Diario | (1) |
| Una vez por semana | (2) |
| Una vez al mes | (3) |
| Nunca | (4) |
5. ¿Cuántas veces utiliza el Internet?


| | |
|--------------------|-------|
| Diario | (1) |
| Una vez por semana | (2) |
| Una vez al mes | (3) |
| Nunca | (4) |
6. ¿Ha recibido algún tipo de entrenamiento para el uso de las tecnologías de la información y comunicación?

| | |
|----|-------|
| Si | (1) |
| No | (0) |
7. ¿De dónde recibió su entrenamiento?

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Autodidacta | (1) |
| De la universidad / instituto | (2) |
| Otros | () Especificar..... |
8. ¿Qué navegadores emplea usted para la búsqueda de información científica-académica?

| | | |
|------------|----------|----------|
| Alta vista | Si (1) | No (0) |
| Terra | Si (1) | No (0) |
| Google | Si (1) | No (0) |
| Yahoo | Si (1) | No (0) |
9. La búsqueda de información ¿Con que lo realiza generalmente?

| | |
|----------------|-------|
| Básica | (1) |
| Por operadores | (2) |
| Concretas | (3) |

- Especiales. (4)
10. ¿Tiene acceso a la administración de redes de publicación científica?
- Si (1)
- No (2)
11. ¿Participa usted en actividades de enseñanza aprendizaje a través de aulas virtuales?
- Si (1)
- No (0)

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

ANEXO D04

TEST DE ACTITUDES APLICADO A LOS ESTUDIANTES

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: "Actitudes de los Docentes y Estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao hacia las tecnologías de la información y comunicación, 2016"

INSTRUCCIONES:

Estimado/a estudiante, se viene desarrollando el estudio sobre el impacto que tiene el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación universitaria, como parte de ésta evaluación, quisiéramos conocer su opinión sobre los diferentes aspectos relacionados con ésta temática, por lo que se le pide que responder el presente Test que trata sobre sus cualidades frente a las tecnologías de la información y comunicación.

Por tanto sírvase registrar su respuesta marcando con un aspa (X) e los recuadros correspondientes.

Se recomienda que la información vertida sea con total exactitud y evitar enmendaduras. Se le informa que se mantendrá total confidencialidad con sus respuestas.

Gracias.

- 5. Muy de acuerdo
- 4. De acuerdo
- 3. Neutro
- 2. En desacuerdo
- 1. Muy en desacuerdo

| ACTITUDES DE LOS ESTUDIANTES HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|---|---|---|---|---|
| a) | VALORACION DE LA IMPOTANCIA DE LAS TICs. | | | | | |
| 1. | Propicia una mayor interacción entre los estudiantes. | | | | | |
| 2. | Demanda altos costos para el estudiante. | | | | | |
| 3. | Es un recurso que ocasiona pérdida de tiempo. | | | | | |
| 4. | Es una herramienta que solo debe ser utilizada por estudiantes inteligentes. | | | | | |
| 5. | Favorece una mayor interacción entre estudiantes y docentes. | | | | | |
| 6. | Deshumanizan a los estudiantes. | | | | | |
| 7. | Es una habilidad valiosa | | | | | |
| b) | VALORACION AL APRENDIZAJE DE LAS TICs. | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Ayuda al estudiante a aprender con mayor facilidad. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | Como medio de aprendizaje es un reto apasionante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Es una herramienta que estimula el aprendizaje del estudiante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Es un medio que permite un aprendizaje eficiente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) VALORACION HACIA EL DESARROLLO ACADEMICO. | | | | | | |
| Las tecnologías de la información y comunicación | | | | | | |
| 12. | Es una herramienta que difícilmente utilizaré en mis actividades de aprendizaje. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Ofrece oportunidades para realizar planes a futuro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | Contribuye a mi formación como estudiante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Ayuda al estudiante a mejorar su rendimiento académico. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | Incrementa mis conocimientos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) VALORACION DEL USO DE LAS TICs. | | | | | | |
| 17. | Mejora las habilidades del estudiante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | Es interesante y prometedora. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Genera estrés. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | Permite el ahorro de tiempo y esfuerzo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Me motiva a usarla y hacerla parte de mi vida diaria. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Proporciona un mejor acceso al rol de estudiante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Es un medio eficaz de diseminar la información y asignaciones de las clases. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) AUTOPERCEPCION DEL CONTROL EN EL USO DE LAS TICs. | | | | | | |
| 24. | Me vuelve dependiente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Me permite organización mejor mi tiempo de estudios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Me conduce hacia el logro de metas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) AUTOPERCEPCION DEL DESEMPEÑO ACADEMICO A TRAVES DE LAS TICs. | | | | | | |
| 27. | Mejora mi perfil como estudiante universitario. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. | Es una herramienta que contribuye en mi desempeño académico. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. | Tiene poca influencia en mi desempeño académico. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. | Tiene un impacto positivo que mejora mi capacidad intelectual. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. | Las tecnologías de la información y comunicación aumentan mi productividad como estudiante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. | Ayuda a organizar mejor mis estudios. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) SATISFACCION CON LAS TICs. | | | | | | |
| 33. | Permite el desarrollo de los cursos de manera interesante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 34. | Mejora mi formación académica. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. | Incrementa el entendimiento de mis lecciones. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. | Me permite enriquecer mi carrera. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. | Genera frustración en el estudiante. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Q

A

ANEXO E: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | ESCALA DE MEDICIÓN | PARÁMETRO ESTADÍSTICO |
|--|------------------|--|--|--------------------|-----------------------|
| VARIABLE DEPENDIENTE | | | | | |
| Actitudes sobre las tecnologías de la información y comunicación | Cualitativa | a) Valoración hacia la importancia de las TICs | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | Ordinal | Nº, % |
| | | b) Valoración al aprendizaje de las TICs | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | | |
| | | c) Valoración hacia el desarrollo profesional / académico | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | | |
| | | d) Valoración del uso de las TICs | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | Ordinal | Nº, % |
| | | e) Autopercepción del control en el uso de las TICs | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | Ordinal | Nº, % |
| | | f) Autopercepción del desempeño académico a través de las TICs | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | Ordinal | Nº, % |
| | | g) Satisfacción de las TICs | a. Favorable b. Medianamente favorable c. Desfavorable | Ordinal | Nº, % |
| VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS | | | | | |
| DOCENTES | | | | | |
| Edad | Cuantitativa | Edad | En años | De razón | Nº, %, Media, D.E |
| Sexo | Cualitativa | Sexo | Masculino Femenino | Nominal | Nº, % |
| Grado académico | Cualitativa | Grado académico | Bachiller / Licenciado Maestría | Ordinal | Nº, % |

| | | | | | |
|--|--------------|---------------------|---|----------|-------------------|
| | | | Doctorado | | |
| Experiencia laboral | Cuantitativa | Años de experiencia | En años | De razón | Nº, %, Media, D.E |
| Curso que dicta | Cualitativa | Curso que dicta | Ciencias de la salud Ciencias sociales Ciencias económicas Ciencias matemáticas | Nominal | Nº, % |
| Aspectos generales del uso de las tecnologías de la información y comunicación | Cualitativa | Aspectos generales | Procesadores de texto Uso de Excel Uso de Power Point Uso correo electrónico Uso de Internet | Nominal | Nº, % |
| ESTUDIANTES | | | | | |
| Edad | Cuantitativa | Edad | En años | De razón | Nº, %, Media, D.E |
| Sexo | Cualitativa | Sexo | Masculino Femenino | Nominal | Nº, % |
| Grado de estudios | Cualitativa | Grado de estudios | Primer ciclo Segundo ciclo Tercer ciclo Cuarto ciclo Quinto ciclo Sexto ciclo Séptimo ciclo Octavo ciclo Noveno ciclo Décimo ciclo | Ordinal | Nº, % |
| Aspectos generales del uso de las tecnologías de la información y comunicación | Cualitativa | Aspectos generales | Procesadores de texto Uso de Excel Uso de Power Point Uso correo electrónico Uso de Internet | Nominal | Nº, % |

2

A

ANEXO F: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

En la determinación de la muestra óptima de docentes y estudiantes se seleccionó por el muestreo aleatorio simple cuya fórmula propuesta por R.B. Ávila Acosta en su libro Metodología de la Investigación, es como sigue:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q * N}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

N: Marco muestral (Tamaño de la población)

Alfa (Máximo error tipo I): α = 0.05

Nivel de Confianza: $1 - \alpha/2$ = 0,975

Z de $(1 - \alpha/2)$ se busca en la tabla = 1,96

Es el valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 97,50% de confianza.

p = Proporción de docentes que poseen actitudes favorables hacia las tecnologías de la información y comunicación (Se asume $p = 0.50$)

q = Complemento de p , $q = 1 - p$, entonces $q = 0,50$; es decir es la proporción de docentes que no poseen actitudes favorables hacia las tecnologías de la información y comunicación.

d = Precisión = 0,05

n = Tamaño óptimo de muestra.

n_f = Tamaño final de muestra.

Por lo tanto para una población de 37 docentes, con 97,50% de confianza y con un margen de precisión de 0,05; los docentes

seleccionados de manera aleatoria fueron 34, la que se obtuvo de la siguiente manera:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * N}{0,05^2 * (N - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 37}{0,05^2 * (37 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,25 * 37}{0,0025 * 36 + 3,84 * 0,25}$$

$$n = \frac{35,52}{0,09 + 0,96} = \frac{35,52}{1,05} = 33,8285 \cong 34$$

Para la determinación de la muestra óptima de estudiantes, se utilizó el método del muestreo aleatorio por estratos, con información de estudiantes matriculados en el Semestre Académico 2018-A, proporcionada por ORAA, distribuida en 10 Ciclos (1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º 9º y 10º), se utilizó las siguientes fórmulas:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q * N}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Donde:

N: Marco muestral (Tamaño de la población)

Alfa (Máximo error tipo I): α = 0.05

Nivel de Confianza: $1 - \alpha/2$ = 0,975

Z de $(1 - \alpha/2)$ se busca en la tabla = 1,96

Es el valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 97,50% de confianza.

p = Proporción de estudiantes que poseen actitudes favorables

hacia las tecnologías de la información y comunicación (Se asume $p=0.50$)

q = Complemento de p , $q = 1 - p$, entonces $q = 0,50$

d = Precisión = $0,05$

η = Tamaño óptimo de muestra.

η_f = Tamaño final de muestra.

Para una población de 448 estudiantes, con un nivel de confianza de 97,50% y con un margen de precisión de 0,05; el número de estudiantes a seleccionar, se obtuvo de la siguiente manera:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * N}{0,05^2 * (N - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 448}{0,05^2 * (448 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,25 * 448}{0,0025 * 447 + 3,84 * 0,25}$$

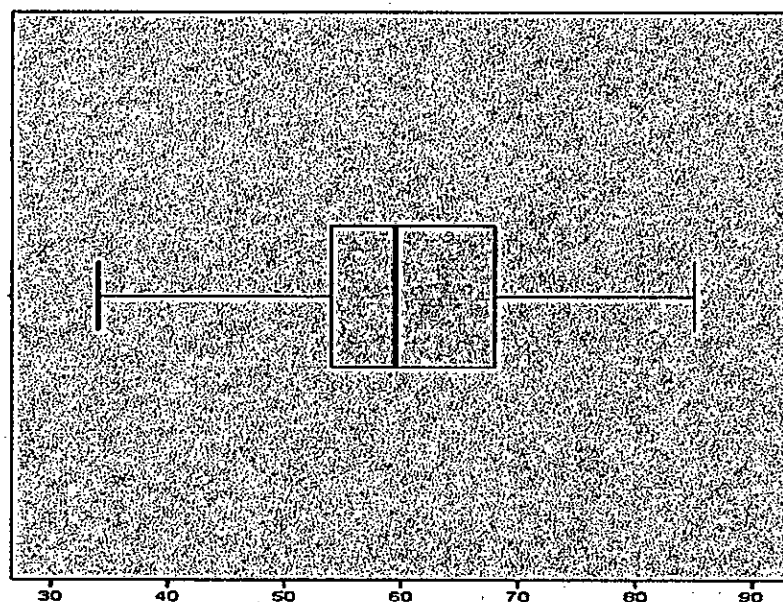
$$n = \frac{430,08}{1,1175 + 0,96} = \frac{430,08}{2,0775} = 207,02 \cong 207$$

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{207}{1 + \frac{207}{448}} = \frac{207}{1,4621} = 141,58 \cong 142$$

ANEXO G: RESULTADOS DESCRIPTIVOS
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES
DE DOCENTES Y ESTUDIANTES.

Gráfico N° G.1

Diagrama de cajas de la variable edad en los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

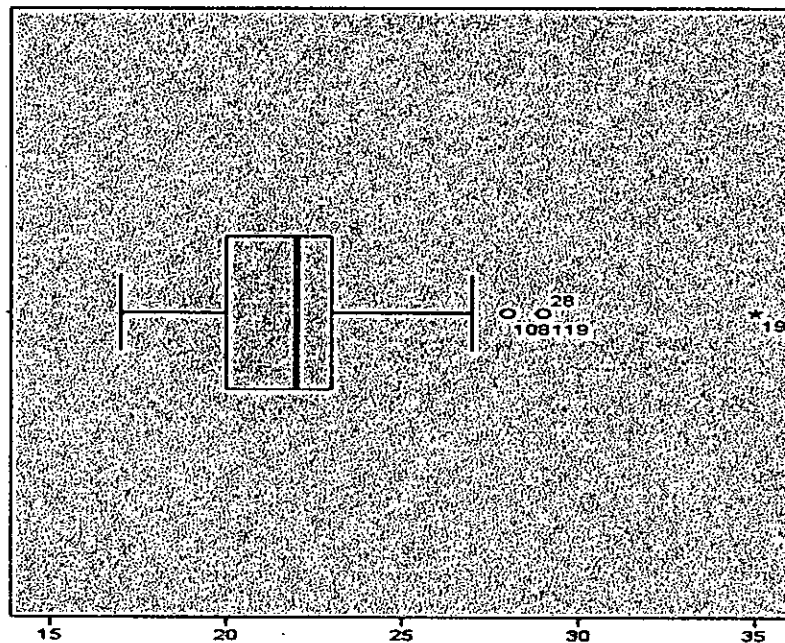


Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación.
Cuadro N° 1 del Apéndice A

En cuanto a la edad de los docentes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, se encontró un promedio de 59,97 años, con una desviación típica de 10,698 años; y una mediana de 59,50 años. La edad mínima fue de 34 años y la máxima de 85 años de edad. Edad media que refleja una etapa de adulto de los docentes en estudio. No se observaron datos atípicos

Gráfico N° G.2

Diagrama de cajas de la variable edad en los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Nacional del Callao, 2016

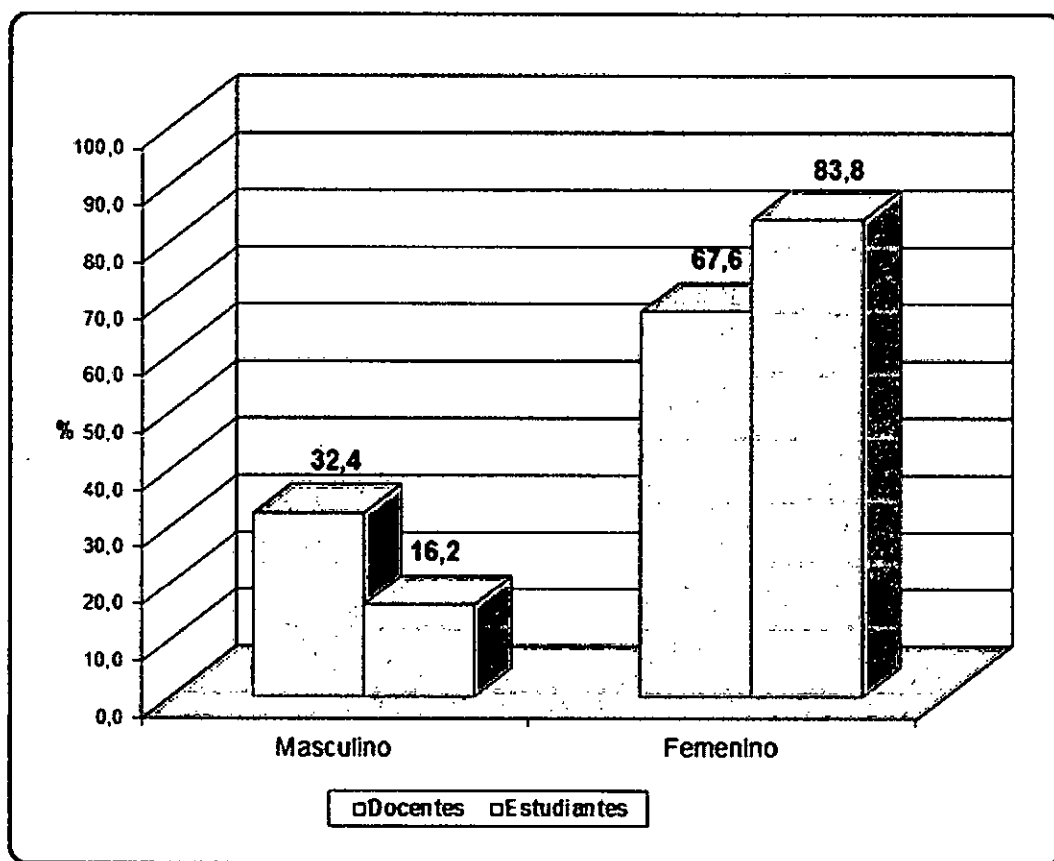


Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación.
Cuadro N° 2 del Apéndice A

Referente a la edad de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, se evidenció una media de 21,64 años, con una desviación típica de 2,425 años; además la mediana también fue de 22,0 años. La edad mínima fue de 17 años y la máxima de 35 años de edad. La edad media de los estudiantes representa una etapa de juventud dentro del ciclo de vida. Se pudo observar que uno (01) estudiante registró 35 en la ficha de encuesta número 19, lo que en el gráfico de cajas apareció como dato atípico; también en las fichas 28 y 119 registraron ambos con 29 años y por último en la ficha número 108 se registró con 28 años de edad.

Gráfico N° G.3

Proporción de docentes y estudiantes, según género de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación. Cuadros N° 3 y N° 4 del Apéndice A

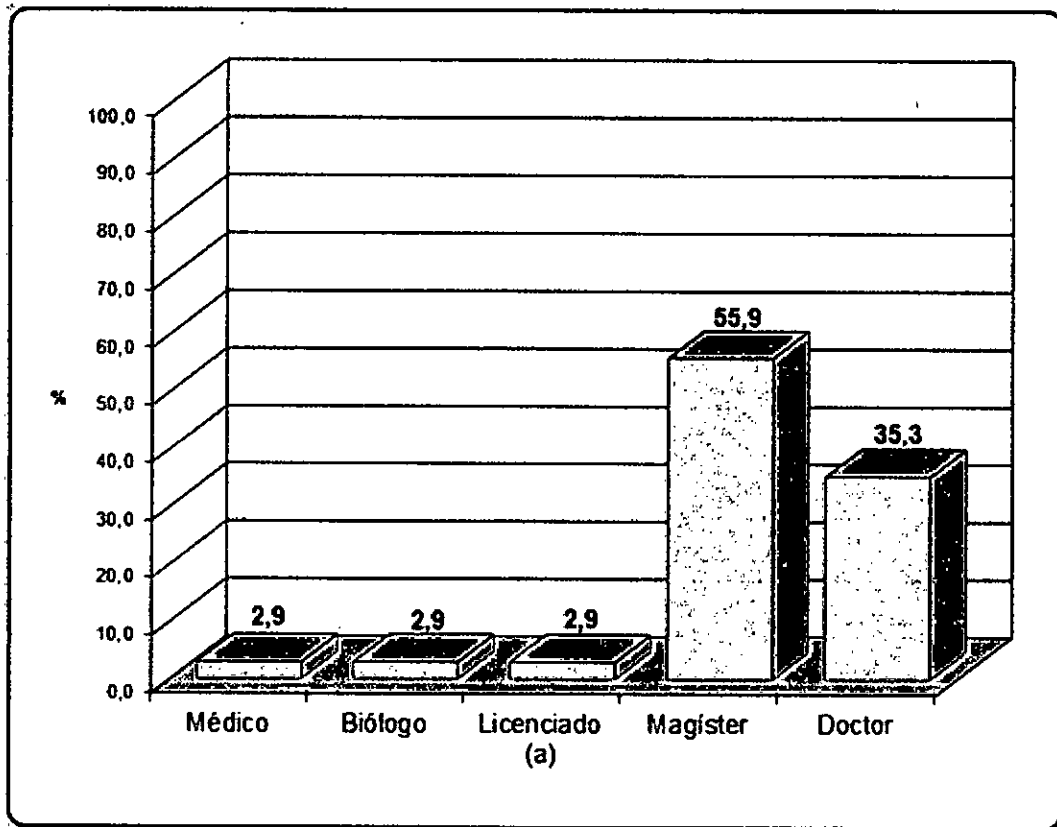
Referente al género se observa que en la población docente, predomina el género femenino con el 67,6% (23), mientras que un 32,4% (11) pertenecen al género masculino.

Similar proporción se observa en los estudiantes, donde el mayor porcentaje lo constituye el género femenino con el 83,8% (119) y el género masculino con el 16,2% (23).

Tanto en la muestra de los docentes como en la de estudiantes, es predominante el género femenino; situación que se evidencia en nuestro medio en otras poblaciones pertenecientes al área de la Profesión de Enfermería.

Gráfico N° G.4

Proporción de docentes según grado académico de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

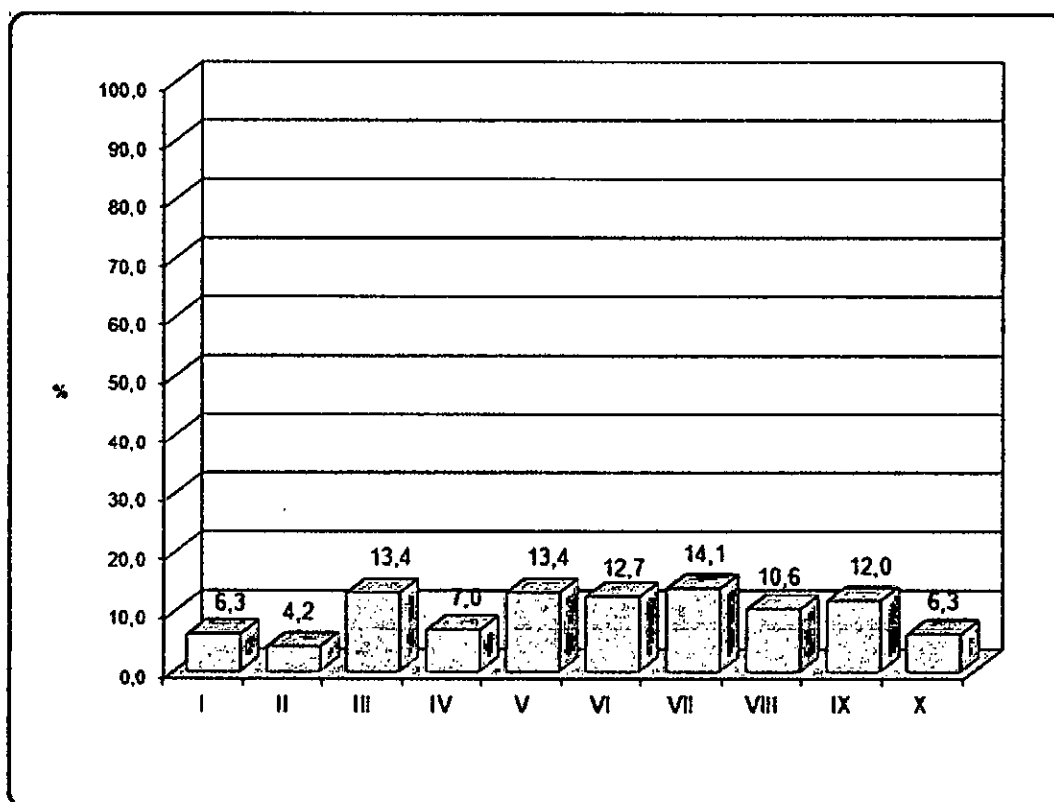


Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 5 del Apéndice A

Respecto al grado académico de los docentes en estudio, se encontró que el 2,9% (1 docente) es médico, el 2,9% (1 docente) es biólogo, el 2,9% (1 docente) es licenciada, el 55,9% (19 docentes) tienen grado de magister y el 35,3% (12 docentes) cuentan con el grado académico de doctor. Queda establecido entonces que la gran mayoría de los docentes (31) en estudio han obtenido el grado académico de pos grado.

Gráfico N° G.5

Distribución de estudiantes según ciclo académico de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 6 del Apéndice A

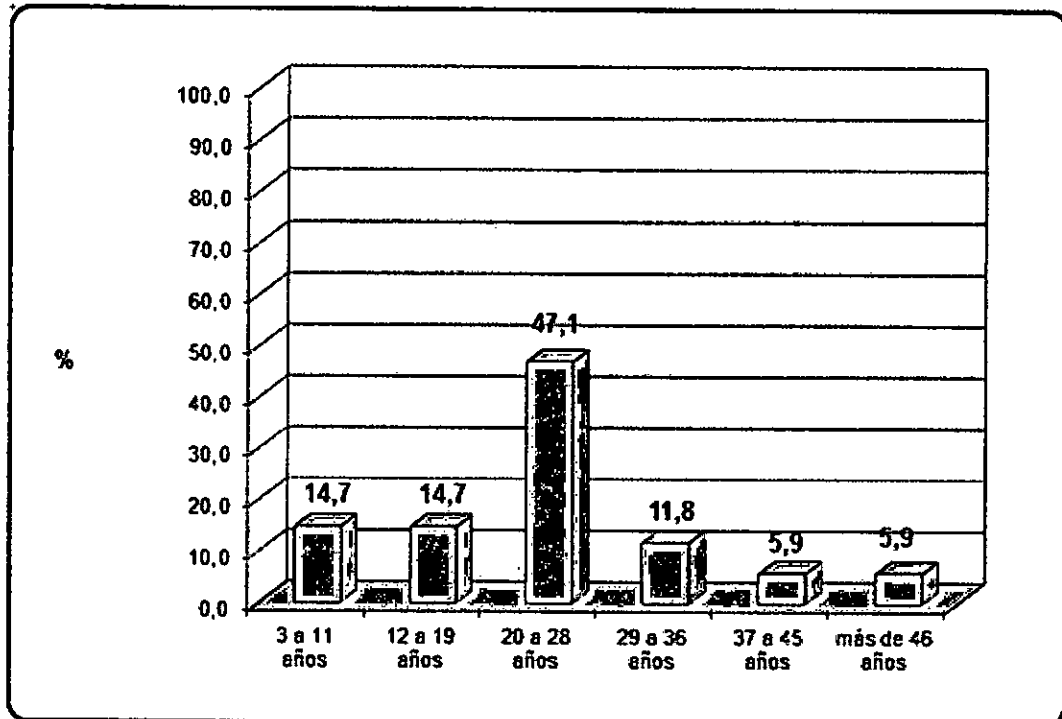
Según el ciclo académico de los estudiantes, se observa lo siguiente:

En igual proporción (el 6,3%) se encuentran cursando e I y X ciclos, el 4,2% cursa el II ciclo, el 13,4% se encuentra cursando el III ciclo; el 7,0% cursa el IV ciclo; el 13,4% cursa el V ciclo; el 12,7% cursa el VI ciclo, un 14,1% cursa el VII, un 10,6% cursa el VIII y, el 12,0% cursa el IX ciclo.

La muestra se determinó de tal manera que todos los ciclos académicos de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao se vean representados de manera proporcional a la población total de cada uno de ellos, por muestreo estratificado.

Gráfico N° G.6

Distribución según años de experiencia en docencia universitaria de los profesores de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 7 del Apéndice A

Según los años de experiencia en la docencia, se encontró que el 14.7% (5) de docentes encuestados tienen una experiencia de 3 a 11 años, el 14,7% (5), de 12 a 19 años, el 47.1% (16), de 20 a 28 años, el 11,8% (4), de 29 a 36 años, el 5,9% (2), de 37 a 45 años y el 5,9% (2), tienen experiencia en la docencia universitaria más 46 años.

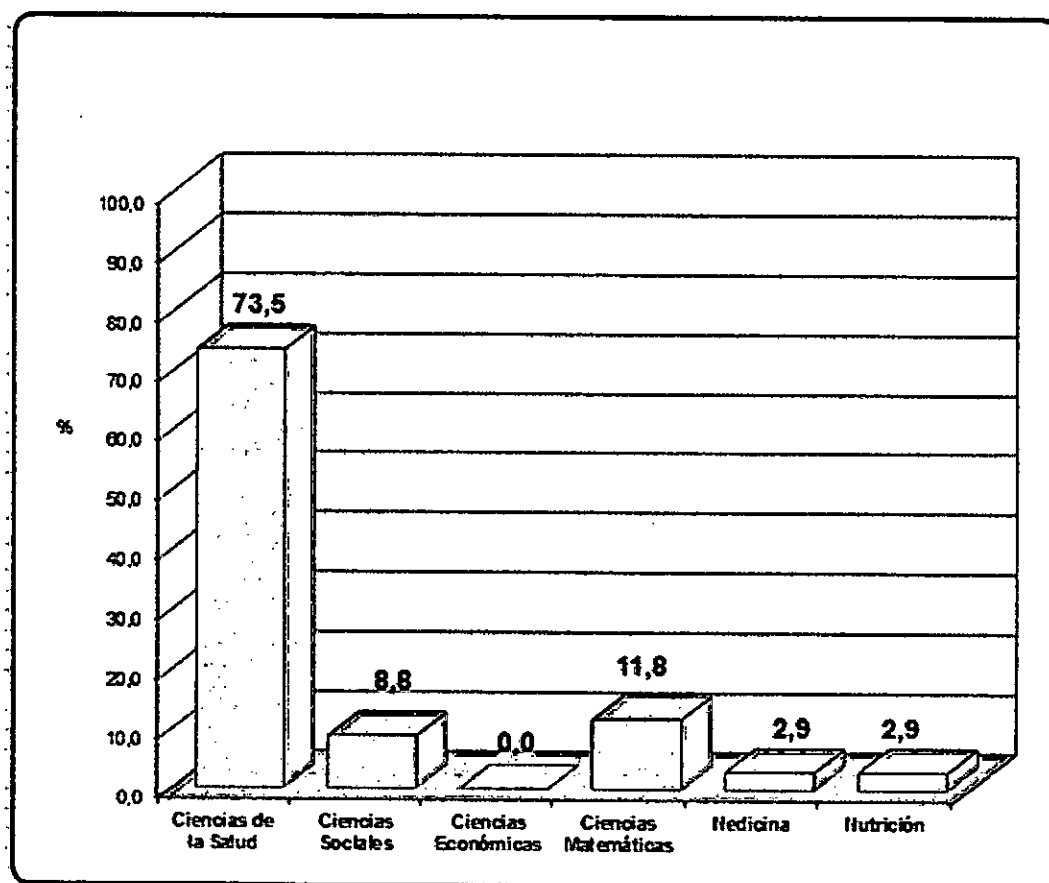
Por lo que se evidencia que los docentes en estudio presentan una experiencia notable dentro de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

Q

A

Gráfico N° G.7

Proporción de docentes según cursos que dictan de la Escuela Profesional de Enfermería en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



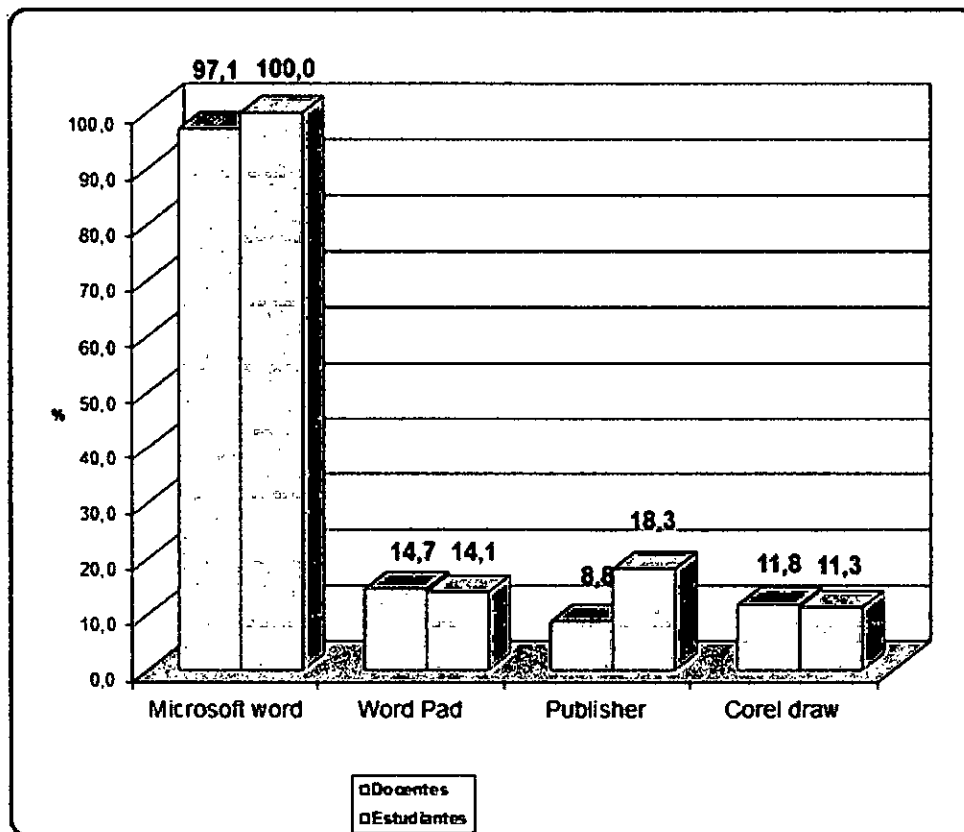
Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 8 del Apéndice A

Respecto al área de los cursos que dictan los docentes en estudios, se encontró que los mayores porcentajes le corresponden al área Ciencias de la Salud, con 73,5% (25 docentes), 8,8% (3 docentes), dictan cursos de Ciencias Sociales. El 11,8% (4 docentes) dictan cursos del área de Ciencias Matemáticas; el 2,9% (1 docente) pertenecen al área de Medicina y el 2,9% (1 docente) dicta cursos de área de Nutrición.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE ASPECTOS GENERALES SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Gráfico N° G.8

Distribución de docentes y estudiantes, según tipo de procesador de textos que utilizan en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



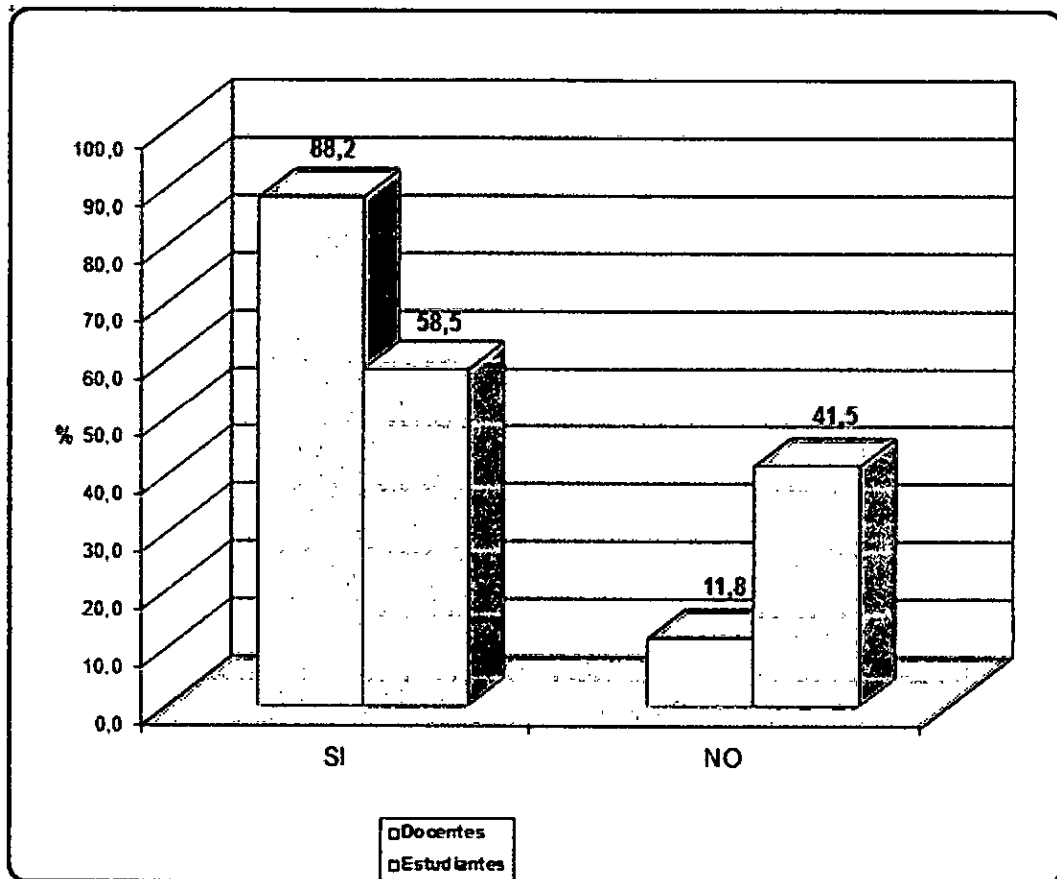
Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación
Resumen Cuadro N° 9 y Resumen Cuadro N° 10 del Apéndice A

En los docentes, el 97,1% (33) utilizan Microsoft Word, el 14,7% (5) utilizan el Word Pad, el 8,8% (3) usan Publisher y 11,8% (4), usan Corel Draw. Por tanto, se evidencia claramente la preferencia por la utilización de Microsoft Word como procesador de texto.

En cuanto al tipo de procesador de textos que utilizan los alumnos y docentes, se observa en el caso de los alumnos que la totalidad, el 100% (142), utilizan Microsoft Word, el 14,1% (20) utilizan Word Pad, el 18,3% (26) usan Publisher y el 11,3% (16 alumnos), Corel Draw.

Gráfico N° G.9

Distribución de docentes y estudiantes; según utilización de Microsoft Excel en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 11 y N° 12 del Apéndice A

Respecto a la utilización Microsoft Excel, en los docentes un 88,2% (30) utilizan la hoja de cálculo en su actividad diaria, y el resto, o sea 11,8% (4), no lo utilizan.

En los alumnos, el 58,5% (83) utilizan la hoja de cálculo Microsoft Excel, mientras que el 41,5% (59) no lo usan.

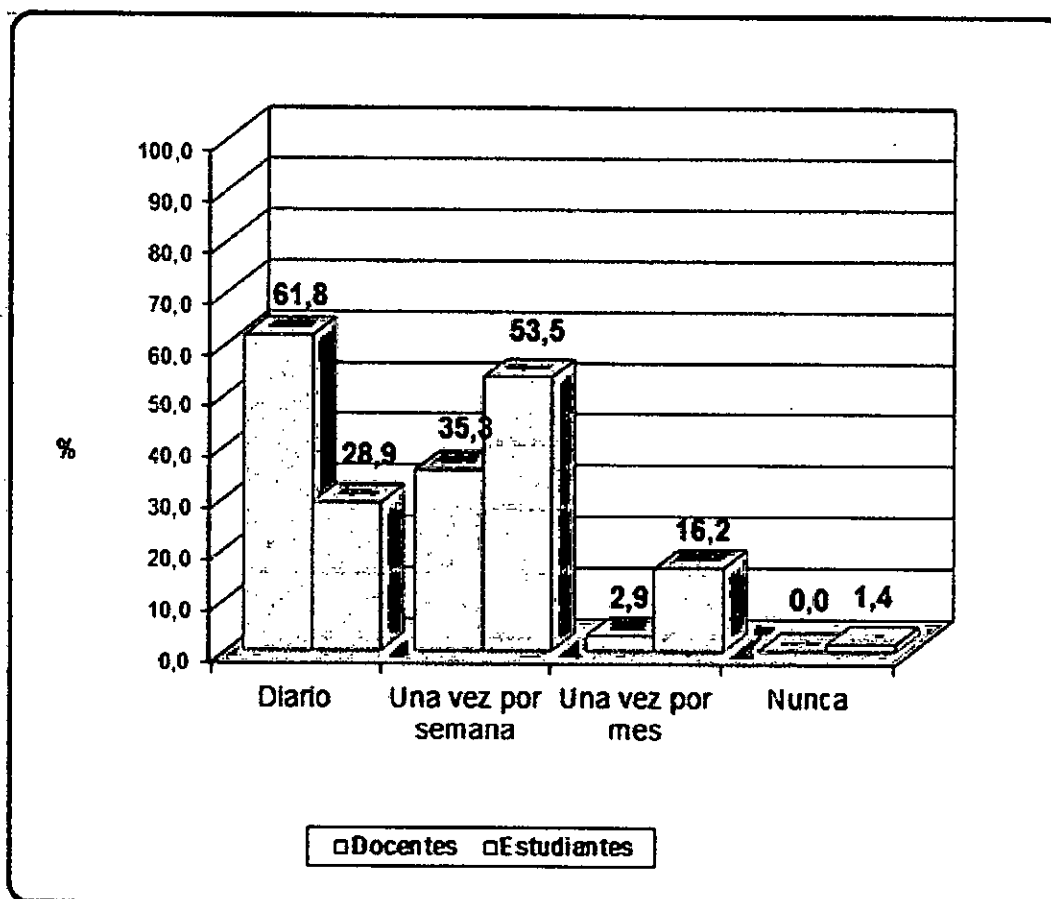
Se aprecia que un mayor porcentaje, en ambos grupos, utilizan la hoja de cálculo Microsoft Excel dentro de sus actividades académicas, ya sea para realizar cálculos, gráficos, fórmulas, estadísticas, también para usar la opción de hipervínculos entres diverso archivos, etc.

e

A

Gráfico N° G.10

Distribución de docentes y estudiantes; según frecuencia de uso de Power Point en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



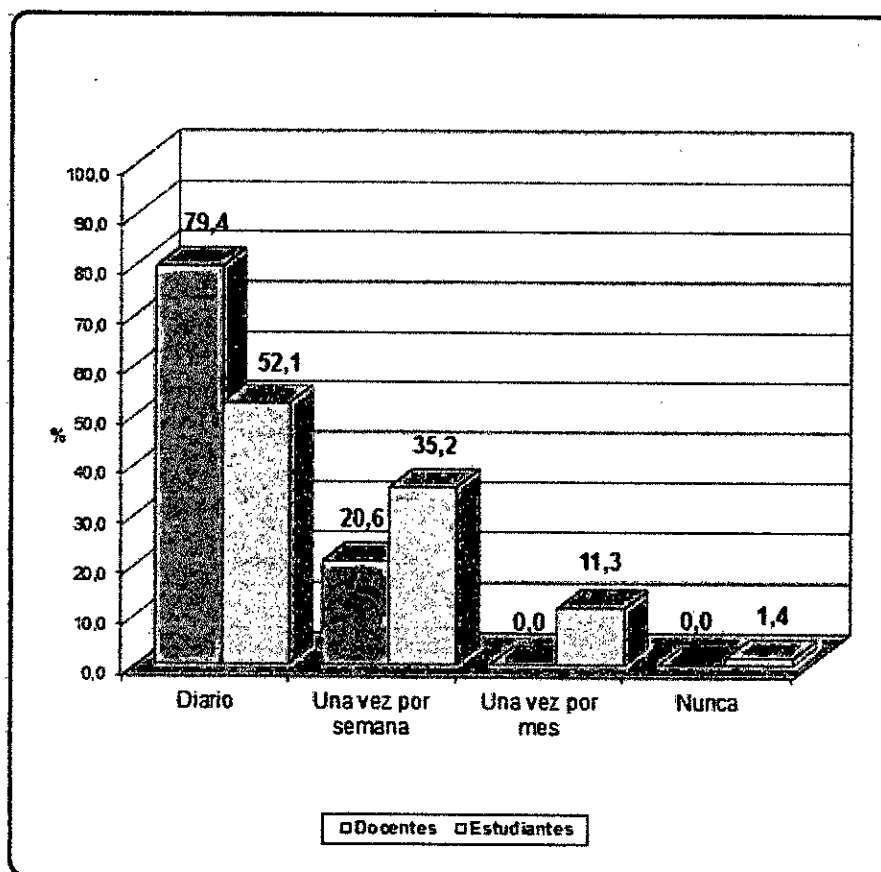
Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 13 y N° 14 del Apéndice A

En relación a la frecuencia en el uso de Power Point por los docentes, se observó que una gran proporción, 61,8% (21), utilizan Power Point diariamente, el 35,3% (12), usan una vez por semana; le sigue el 2,9% (1) una vez por mes, se concluye que el 100% de los docentes utilizan el presentador de diapositivas Power Point.

En cambio, en los estudiantes la mayor proporción, 53,5% (76), utiliza el Power Point una vez por semana; seguido del 28,9% (41), lo utilizan diariamente una vez por mes; el 16,2% (23), utilizan una vez al mes y no utilizan el 1,4% (2).

Gráfico N° G.11

Proporción de docentes y estudiantes; según frecuencia de uso de correo electrónico en la Escuela Profesional de Enfermería De la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 15 y N° 16 del Apéndice A

Con respecto a la frecuencia de uso del correo electrónico por parte de los docentes, se encontró que una gran proporción, 79,4% (27), utiliza el correo electrónico diariamente, seguido de 20,6% (7) que lo utilizan una vez por semana.

Por lo que, en los estudiantes se evidencia que el 52,1% (74) utiliza el correo electrónico de manera diaria, el 35,2% (50), una vez por semana, el 11,3% (16), una vez por mes; y el 1,4% (2), no utilizan.

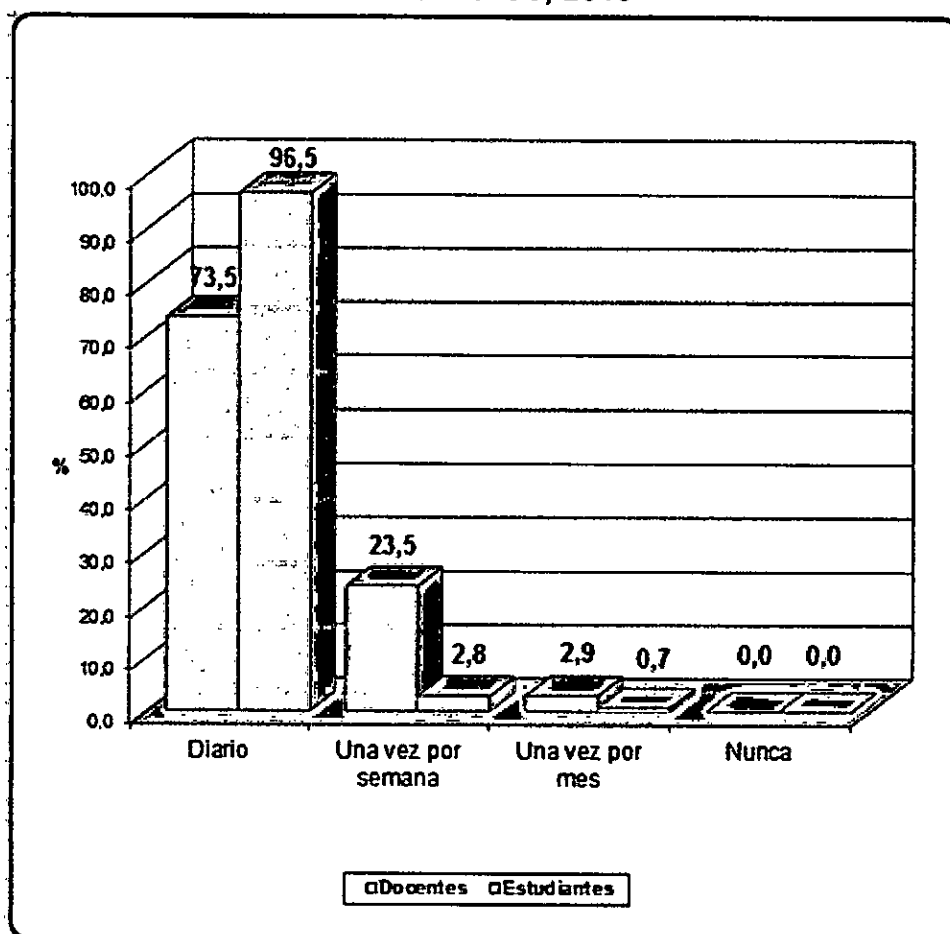
Se puede concluir que la mayor frecuencia de uso del correo electrónico, en ambos grupos, es de manera diaria.

Q

A

Gráfico N° G.12

Proporción de docentes y estudiantes; según frecuencia de uso de Internet en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 17 y N° 18 del Apéndice A

En cuanto a la frecuencia en el uso del Internet por los docentes, se distingue que una gran proporción, 73,5% (25), hacen uso del Internet a diario, le sigue el 23,5% (8) que hacen uso una vez por semana, y el 2,9% (1), solamente una vez por mes.

En cambio, en los estudiantes la mayor proporción lo representa el 96,5% (137) quienes utilizan el Internet diariamente, seguido de 2,8% (4), que utilizan una vez por semana, y el 0,7% (1), usa el Internet una vez al mes.

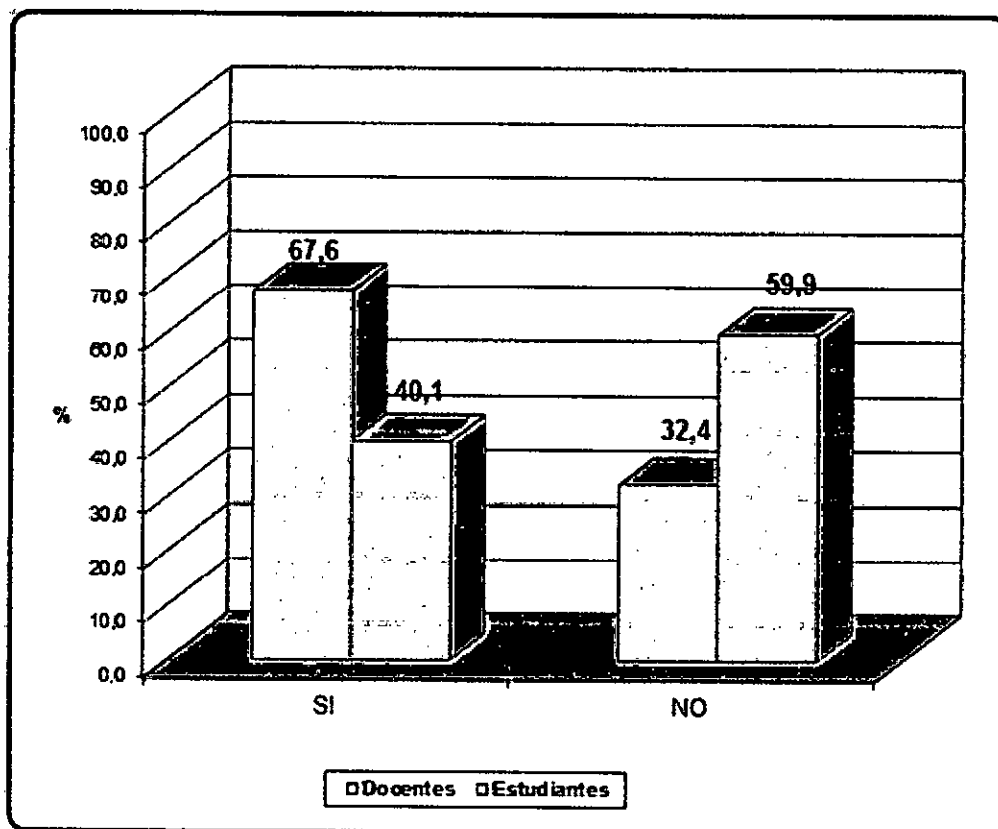
En este caso se observa que, tanto los docentes como los estudiantes frecuentemente usan el Internet de manera diaria.

e

167
A

Gráfico N° G.13

Proporción de docentes y estudiantes; según entrenamiento en tecnología de la información y comunicación en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016

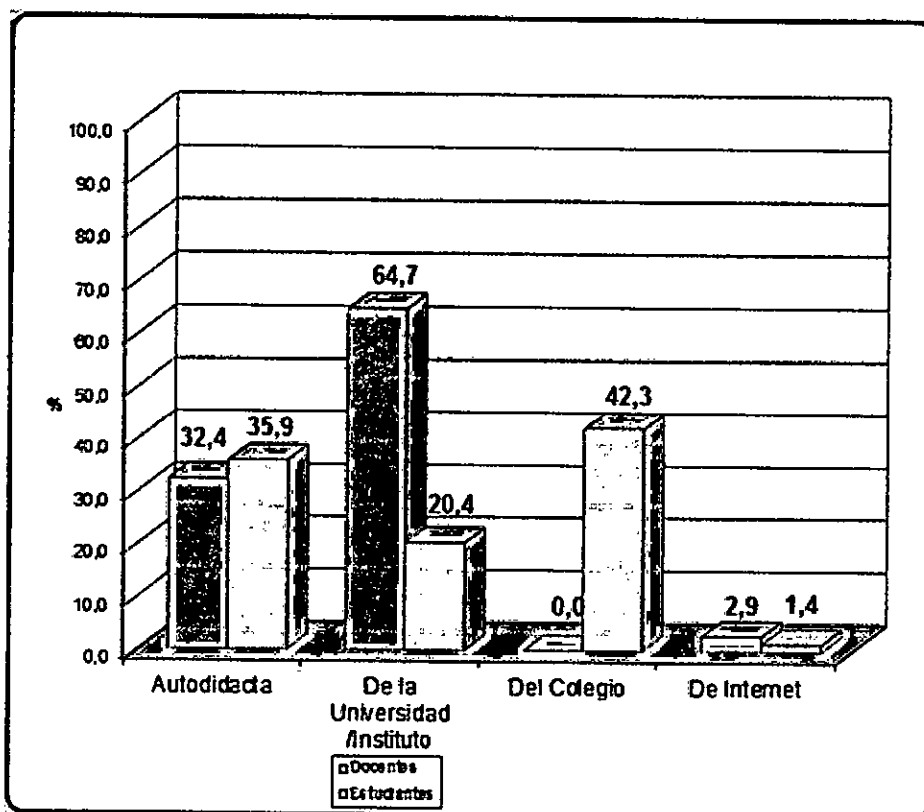


Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 19 y N° 20 del Apéndice A

En el tema entrenamiento en el uso de las tecnologías de la información y comunicación se evidencia que un 67,6% (23) de los docentes recibió entrenamiento en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, mientras que el 32,4% (11) no lo recibió. De igual modo, en los estudiantes el 40,1 (57) recibió entrenamiento, y los otros, 59% (85), no lo recibió.

Es decir, una proporción considerable, tanto de docentes como de estudiantes se encuentra con capacitación en las tecnologías de la información y comunicación.

Gráfico N° G.14
Proporción de docentes y estudiantes; de donde recibió
entrenamiento en tecnología de la información y comunicación en la
Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la
Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



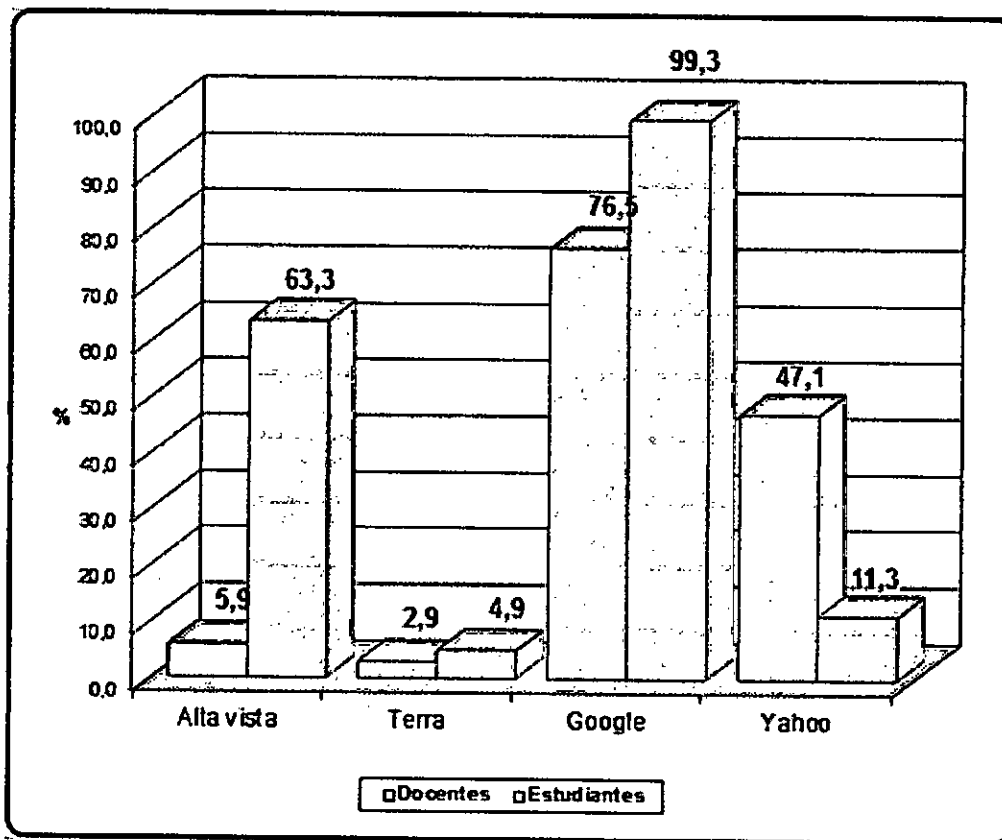
Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación
 Cuadros N° 21 y N° 22 del Apéndice A

En interrogante ¿De dónde recibió su entrenamiento? sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación se evidencia que un 64,7% (22 docentes) recibieron entrenamiento en el uso de las tecnologías de la información y comunicación de la Universidad / Instituto, mientras que el 32,4% (11) fueron autodidactas y 2,9% (1), recibió de Internet. El 42,3% (60 estudiantes) recibieron entrenamiento en el Colegio, el 35,9% (51), fueron autodidactas; el 20,4% (29), de la Universidad /Instituto y 1,4% (2), recibieron entrenamiento de Internet.

Es decir, una proporción considerable, tanto de docentes como de estudiantes se encuentran entrenados en el tema de las tecnologías de la información y comunicación.

Gráfico N° G.15

Distribución de docentes y estudiantes; según tipo de navegadores que utilizan en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación
Resumen Cuadros N° 23 y Resumen Cuadro N° 24 del Apéndice A

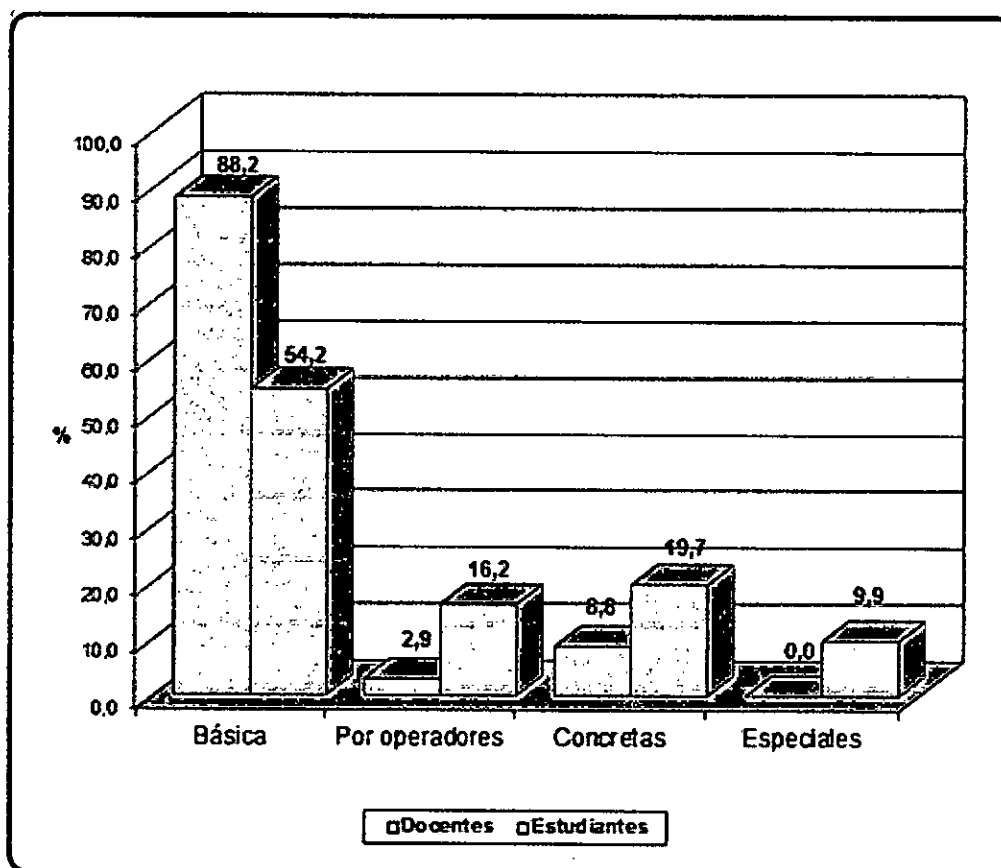
Respecto a la utilización del tipo de navegadores en la búsqueda de información, en los docentes el 76,5% (26), utilizan el navegador de Google; el 47,1% (16), el Yahoo; el 5,9% (2), el Alta vista y 2,9% (1), el Terra.

En los estudiantes, el 99,3% (141) utiliza el navegador de Google, mientras que el 11,3% (16), el Yahoo; 6,3% (9), el Alta vista; y 4,9% (7), el Terra.

Pudiéndose concluir que, ambos grupos, en su totalidad, utilizan algún tipo de navegador.

Gráfico N° G.16

Distribución de docentes y estudiantes; según tipo de búsqueda de información en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



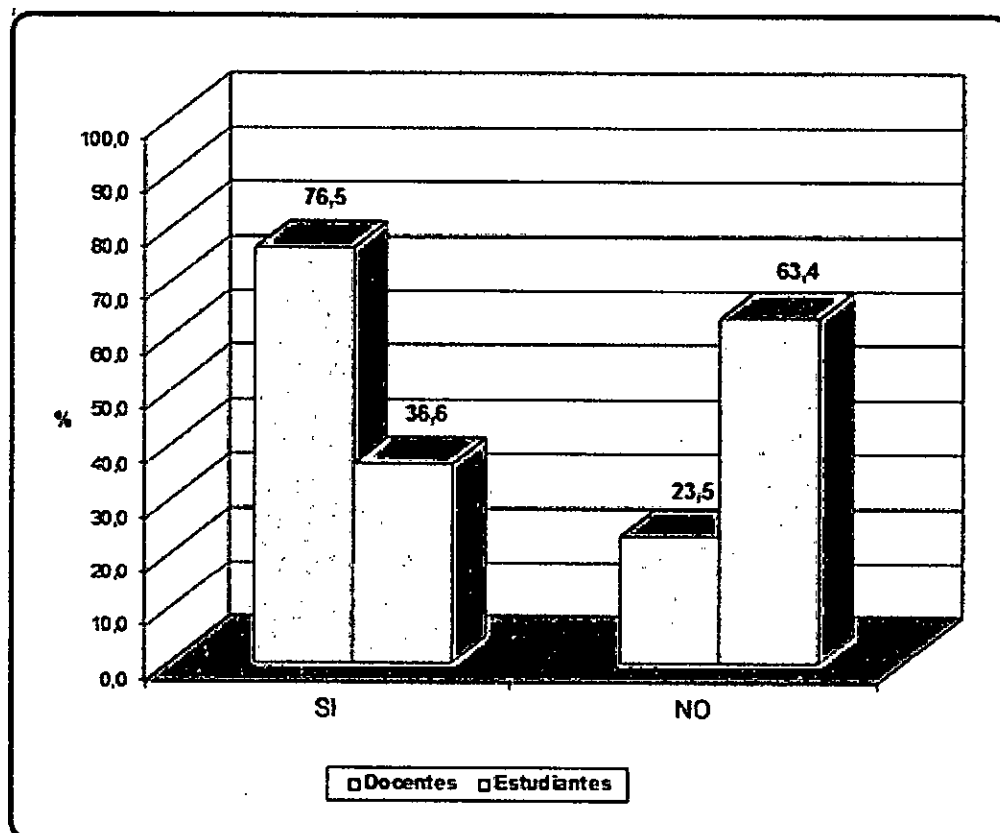
Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 25 y N° 26 del Apéndice A

En cuanto al tipo de búsqueda de información por los docentes y estudiantes en estudio, el 88,2% (30) de los docentes hacen uso de una búsqueda de información básica; el 8,8% (3) hacen búsqueda en concretas, y sólo un docente (2,9%) lo hace por operadores.

Respecto a los estudiantes, el 54,2% (77) realiza su búsqueda de información a nivel básico; el 19,7% (28) la realiza por concretas, el 16,2% (23) busca por operadores y sólo 9,9% (14), por especiales.

Gráfico N° G.17

Distribución de docentes y estudiantes; según acceso a publicaciones en la Escuela Profesional de Enfermería De la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 27 y N° 28 del Apéndice A

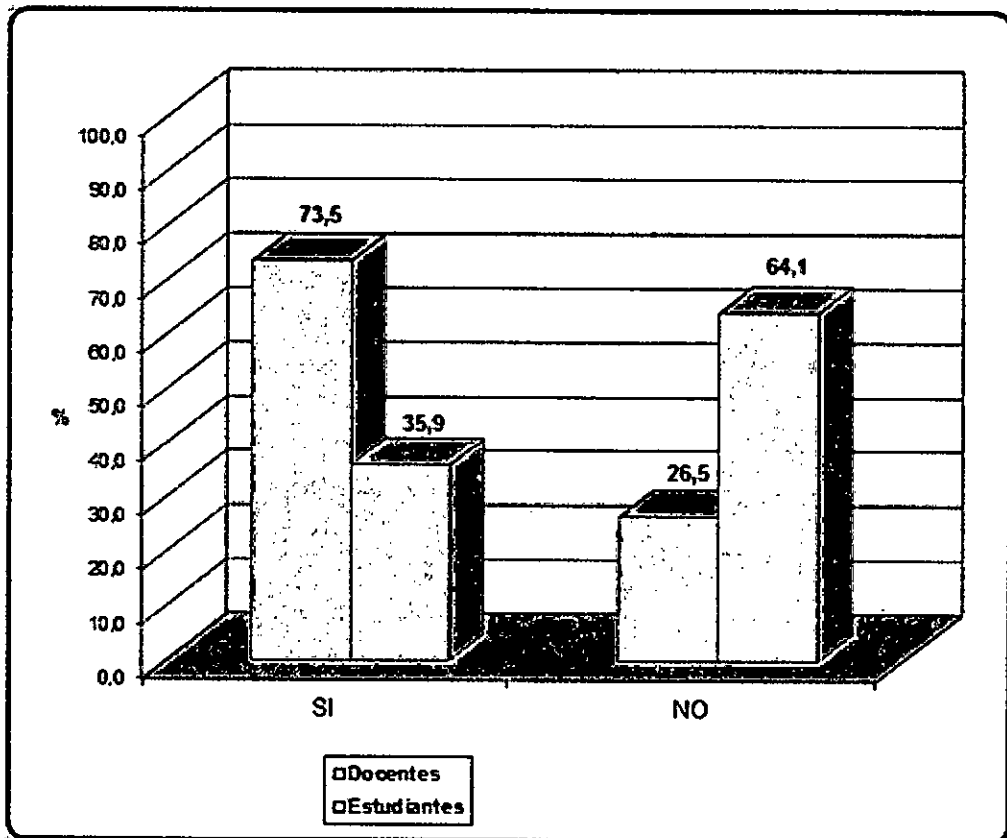
En relación al acceso a redes de publicación científica por los docentes y estudiantes en estudio, el 76,5% (26) de los docentes gozan de un acceso libre a las publicaciones científicas, mientras que el 23,5% (8) no la tienen. Respecto a los estudiantes, la mayoría, 63,4% (90), no tienen acceso a las redes de publicación científica, y sólo el 36,6% (52) si tienen acceso a redes de publicación científica.

2

172
A

Gráfico N° G.18

Distribución de docentes y estudiantes; según participación en aulas virtuales en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2016



Fuente: Encuesta sobre aspectos generales de la tecnología de la información y comunicación Cuadros N° 29 y N° 30 del Apéndice A

Con respecto a la participación de enseñanza en aulas virtuales por los docentes y los estudiantes en estudio, se observa que los docentes en un 73,5% (25) participan de enseñanzas en aulas virtuales, y los otros 26,5% (9) no participan. En los estudiantes, el 64,1% (91) no participan de enseñanzas en aulas virtuales, solo lo hacen el 35,9% (51).

Q

A

ANEXO H
BASE DE DATOS
MATRIZ DE DATOS

e

A

**MATRIZ DE DATOS DE LOS DOCENTES
SOBRE CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS GENERALES**

| Fic ha | Ed ad | Se xo | Gra do | Ex p | ÁreaDi cta | MsW ord | WordP ad | Publis her | CoreIDr aw | AG 2 | AG 3 | AG 4 | AG 5 | AG 6 | AG 7 | AltaVi sta | Ter ra | Goo gle | Yah oo | AG 9 | AG 10 | AG 11 |
|-----------|----------|----------|-----------|---------|---------------|------------|-------------|---------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|-----------|------------|-----------|---------|----------|----------|
| 1 | 71 | 1 | 3 | 48 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 68 | 2 | 3 | 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 58 | 1 | 2 | 23 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 4 | 64 | 1 | 3 | 40 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 53 | 1 | 4 | 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 85 | 2 | 2 | 30 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 45 | 2 | 2 | 10 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 62 | 2 | 5 | 28 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 50 | 2 | 2 | 22 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 10 | 47 | 2 | 2 | 20 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 49 | 1 | 2 | 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 12 | 34 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 60 | 1 | 3 | 25 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | 68 | 2 | 3 | 23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| 15 | 56 | 2 | 2 | 10 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 71 | 2 | 3 | 35 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 17 | 61 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| 18 | 63 | 1 | 3 | 35 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | 56 | 2 | 3 | 19 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 69 | 2 | 2 | 28 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 67 | 1 | 2 | 26 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 65 | 2 | 3 | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 23 | 68 | 2 | 2 | 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 24 | 59 | 2 | 2 | 34 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 53 | 2 | 2 | 23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 26 | 69 | 2 | 2 | 27 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 27 | 39 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 59 | 2 | 2 | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 54 | 2 | 2 | 14 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 30 | 56 | 1 | 2 | 22 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | 55 | 2 | 3 | 20 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32 | 64 | 2 | 1 | 24 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 82 | 2 | 3 | 54 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 34 | 59 | 2 | 2 | 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |

8

7

**MATRIZ DE DATOS DE LOS DOCENTES SOBRE CARACTERÍSTICAS
Y ASPECTOS GENERALES
Valores de las etiquetas**

| Valor | | Etiqueta |
|-----------|---|--|
| Sexo | 1 | Masculino |
| | 2 | Femenino |
| Grado | 1 | Bachiller / Licenciado (a) |
| | 2 | Magister / master |
| | 3 | Doctor (a) |
| | 4 | Biólogo |
| | 5 | Médico |
| ÁreaDicta | 1 | Ciencias de la Salud |
| | 2 | Ciencias Sociales |
| | 3 | Ciencias económicas/administrativas |
| | 4 | Ciencias matemáticas |
| | 5 | Médico |
| | 6 | Nutrición |
| MsWord | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| WordPad | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Publisher | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| CorelDraw | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| AG2 | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| AG3 | 1 | Diario |
| | 2 | Una vez por semana |
| | 3 | Una vez al mes |
| | 4 | Nunca |
| AG4 | 1 | Diario |
| | 2 | Una vez por semana |
| | 3 | Una vez al mes |
| | 4 | Nunca |
| AG5 | 1 | Diario |
| | 2 | Una vez por semana |
| | 3 | Una vez al mes |
| | 4 | Nunca |

| | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| AG6 | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| | 1 | Autodidacta |
| AG7 | 2 | De la Universidad / Instituto |
| | 3 | En el Colegio |
| | 4 | De Internet |
| AltaVista | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Terra | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Google | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Yahoo | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| | 1 | Básica |
| AG9 | 2 | Por operadores |
| | 3 | Concretas |
| | 4 | Especiales |
| AG10 | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| AG11 | 0 | No |
| | 1 | Sí |

e

A

MATRIZ DE DATOS DE LOS DOCENTES SOBRE ACTITUDES HACIA LA TIC

| Fi ch a | A D 01 | A D 02 | A D 03 | A D 04 | A D 05 | A D 06 | A D 07 | A D 08 | A D 09 | A D 10 | A D 11 | A D 12 | A D 13 | A D 14 | A D 15 | A D 16 | A D 17 | A D 18 | A D 19 | A D 20 | A D 21 | A D 22 | A D 23 | A D 24 | A D 25 | A D 26 | A D 27 | A D 28 | A D 29 | A D 30 | A D 31 | A D 32 | A D 33 | A D 34 | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | |
| 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 10 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | |
| 11 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | |
| 12 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 13 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 14 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 15 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 16 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 18 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | |
| 21 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 25 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 26 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 29 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 30 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | |
| 31 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | |
| 32 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 |
| 33 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 34 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

- 5. Muy de acuerdo
- 4. De acuerdo
- 3. Neutro
- 2. En desacuerdo
- 1. Muy en desacuerdo

D

X

MATRIZ DE DATOS DE LOS ESTUDIANTES SOBRE CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS GENERALES

| Fich | Eda | Sex | Cicl | MsWor | WodPa | Publish | CorelDra | AG | AG | AG | AG | AG | AG | AltaVist | Terr | Googl | Yaho | AG | AG1 | AG1 |
|------|-----|-----|------|-------|-------|---------|----------|----|----|----|----|----|----|----------|------|-------|------|----|-----|-----|
| a | d | o | o | d | d | er | w | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | a | a | e | o | 9 | 0 | 1 |
| 1 | 18 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 2 | 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | 22 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | 18 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 |
| 5 | 18 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 6 | 18 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 7 | 23 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 18 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 9 | 18 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 10 | 20 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 11 | 22 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 12 | 18 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 13 | 21 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 14 | 23 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 15 | 26 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 |
| 16 | 21 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 17 | 20 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 18 | 21 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 19 | 35 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 20 | 20 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 21 | 20 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 22 | 19 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 19 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 24 | 19 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 25 | 21 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 26 | 20 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| 27 | 20 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |

[Handwritten signature]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 29 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 29 | 17 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 30 | 21 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 31 | 26 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 32 | 20 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 33 | 20 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 34 | 19 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 35 | 25 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 36 | 19 | 2 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 37 | 27 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 38 | 20 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| 39 | 19 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| 40 | 22 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 41 | 22 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 42 | 19 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 43 | 20 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 44 | 22 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 45 | 21 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| 46 | 23 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 47 | 21 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 48 | 19 | 2 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 49 | 21 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 50 | 22 | 2 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 51 | 21 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 52 | 21 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 53 | 22 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 54 | 20 | 2 | 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| 55 | 23 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 56 | 23 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 57 | 22 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 58 | 22 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

2

1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | 20 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 60 | 19 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 61 | 20 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 62 | 22 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 63 | 20 | 2 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 64 | 22 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 65 | 21 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 66 | 21 | 1 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 67 | 20 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 68 | 20 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 69 | 22 | 2 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 70 | 21 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 71 | 22 | 2 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 72 | 21 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 73 | 21 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 74 | 22 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 75 | 20 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 76 | 22 | 2 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 77 | 20 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| 78 | 22 | 1 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 79 | 21 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 80 | 20 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 81 | 23 | 2 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 82 | 21 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 |
| 83 | 23 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 84 | 23 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 85 | 25 | 2 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 86 | 21 | 2 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 87 | 21 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 88 | 24 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 89 | 21 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 |

2

X

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 22 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 91 | 22 | 2 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 92 | 21 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 93 | 25 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 |
| 94 | 22 | 2 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 95 | 22 | 1 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 96 | 21 | 1 | 7 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 97 | 21 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 98 | 22 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 99 | 22 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 100 | 22 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| 101 | 23 | 2 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 102 | 23 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 103 | 24 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 |
| 104 | 22 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 105 | 23 | 2 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 106 | 24 | 2 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 |
| 107 | 24 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 108 | 28 | 2 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 109 | 20 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 110 | 23 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 111 | 21 | 2 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 112 | 22 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 113 | 21 | 2 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 |
| 114 | 23 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 115 | 21 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 116 | 21 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 117 | 22 | 2 | 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| 118 | 23 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 119 | 29 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 120 | 25 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |

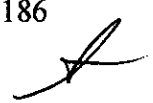
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | 25 | 1 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 122 | 24 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| 123 | 24 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 124 | 22 | 2 | 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 125 | 24 | 1 | 9 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 126 | 21 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 127 | 20 | 2 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 128 | 24 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 129 | 22 | 1 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| 130 | 24 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 131 | 21 | 2 | 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 |
| 132 | 23 | 2 | 9 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| 133 | 23 | 1 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 134 | 25 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 135 | 22 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 136 | 25 | 2 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 137 | 23 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| 138 | 22 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 |
| 139 | 25 | 2 | 10 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| 140 | 22 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 |
| 141 | 25 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 142 | 24 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |



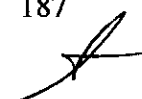
**MATRIZ DE DATOS DE LOS ESTUDIANTES SOBRE
CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS GENERALES**

Valores de las etiquetas

| Valor | | Etiqueta |
|-----------|----|--------------------|
| Sexo | 1 | Masculino |
| | 2 | Femenino |
| Ciclo | 1 | Primer ciclo |
| | 2 | Segundo ciclo |
| | 3 | Tercer ciclo |
| | 4 | Curato ciclo |
| | 5 | Quinto ciclo |
| | 6 | Sexto ciclo |
| | 7 | Séptimo ciclo |
| | 8 | Octavo ciclo |
| | 9 | Noveno ciclo |
| | 10 | Décimo ciclo |
| MsWord | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| WodPad | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Publisher | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| CorelDraw | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| AG2 | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| AG3 | 1 | Diario |
| | 2 | Una vez por semana |
| | 3 | Una vez al mes |
| | 4 | Nunca |
| AG4 | 1 | Diario |
| | 2 | Una vez por semana |
| | 3 | Una vez al mes |
| | 4 | Nunca |
| AG5 | 1 | Diario |
| | 2 | Una vez por semana |
| | 3 | Una vez al mes |
| AG6 | 4 | Nunca |
| | 0 | No |
| | 1 | Sí |

| | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| | 1 | Autodidacta |
| | 2 | De la Universidad / Instituto |
| AG7 | 3 | En el colegio |
| | 4 | De Internet |
| AltaVista | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Terra | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Google | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| Yahoo | 0 | No |
| | 1 | Sí |
| | 1 | Básica |
| AG9 | 2 | Por operadores |
| | 3 | Concretas |
| | 4 | Especiales |
| AG10 | 1 | Sí |
| | 2 | No |
| AG11 | 0 | No |
| | 1 | Sí |

MATRIZ DE DATOS DE LOS ESTUDIANTES SOBRE ACTITUDES HACIA LA TIC

| Fic ha | A 0 1 | A 0 2 | A 0 3 | A 0 4 | A 0 5 | A 0 6 | A 0 7 | A 0 8 | A 0 9 | A 1 0 | A 1 1 | A 1 2 | A 1 3 | A 1 4 | A 1 5 | A 1 6 | A 1 7 | A 1 8 | A 1 9 | A 2 0 | A 2 1 | A 2 2 | A 2 3 | A 2 4 | A 2 5 | A 2 6 | A 2 7 | A 2 8 | A 2 9 | A 3 0 | A 3 1 | A 3 2 | A 3 3 | A 3 4 | A 3 5 | A 3 6 | A 3 7 | | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|
| 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | |
| 5 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| 6 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 7 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 8 | 5 | 3 | 1 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | |
| 9 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 10 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| 13 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | |
| 14 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 15 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | | |
| 16 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | |
| 17 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 18 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | |
| 19 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 20 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 21 | 4 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | |
| 22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 23 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 1 | | |
| 24 | 5 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | | |
| 25 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | |
| 26 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | |

[Handwritten marks]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | | | | | | |
| 28 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | | | | | | | |
| 29 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| 30 | 4 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 31 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 32 | 5 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | | | | |
| 33 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | |
| 34 | 5 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | | | | | |
| 35 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | | |
| 36 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| 37 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| 38 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| 39 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | | | |
| 40 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| 41 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| 42 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |
| 43 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | | |
| 44 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | | |
| 45 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | |
| 46 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | | |
| 47 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | | |
| 48 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | | |
| 49 | 4 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | | |
| 50 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | | | |
| 51 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | |
| 52 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | |
| 53 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 54 | 5 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | | |
| 55 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 56 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 57 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 |

[Handwritten scribble]

[Handwritten scribble]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 59 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 60 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 61 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 62 | 5 | 4 | 1 | 1 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 63 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 64 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 65 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 |
| 66 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 67 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 68 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| 69 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 70 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 71 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 72 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 73 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 74 | 4 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 |
| 75 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 76 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 77 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 78 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 79 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| 80 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 81 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 82 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| 83 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 |
| 84 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 85 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | |
| 86 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 87 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 88 | 4 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 90 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 91 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 92 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | |
| 93 | 5 | 2 | 2 | 1 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | |
| 94 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | |
| 95 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 96 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 97 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 98 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| 99 | 5 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 100 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | | |
| 101 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | | |
| 102 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | |
| 103 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 104 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | |
| 105 | 5 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| 106 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |
| 107 | 3 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | | |
| 108 | 3 | 3 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 109 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |
| 110 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | |
| 111 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | |
| 112 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | |
| 113 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | |
| 114 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | | | |
| 115 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | | |
| 116 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 117 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | | |
| 118 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| 119 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |

2

X

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | |
| 121 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | | |
| 122 | 5 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 123 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| 124 | 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 125 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 126 | 5 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | |
| 127 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 128 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 129 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | |
| 130 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | | |
| 131 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | | |
| 132 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 133 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 134 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | | |
| 135 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |
| 136 | 5 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |
| 137 | 5 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | | | |
| 138 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | |
| 139 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |
| 140 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| 141 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | | |
| 142 | 5 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |

- 5. Muy de acuerdo
- 4. De acuerdo
- 3. Neutro
- 2. En desacuerdo
- 1. Muy en desacuerdo