



“COMPETENCIAS BASICAS EN EL MANEJO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN, POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE ENFERMERIA DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAISO, UTILIZADAS COMO APOYO A LA FORMACION INTEGRAL”

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

AUTORAS

VIVIANA FUENTES C.

DANIELA MERCADO

JESSICA MONTENEGRO

CARMEN MONSALVE

MARIANA MUÑOZ

MARYSELLA OPAZO

DOCENTE GUIA

CECILIA LANDMAN

VALPARAISO, NOVIEMBRE 2009

AGRADECIMIENTOS

“...Señor, somos enfermeras y en tu ejemplo queremos encontrar luz en nuestros pensamientos y orientación en nuestras acciones...

Concede a nuestros corazones compasión y cariño...

Concede a nuestras manos habilidad y ternura...

Concede a nuestro cuidar conocimiento y sabiduría...

Pon tu mano sobre nuestras cabezas para que toda fortaleza venga de ti y no permitas que lo humano que hay en nosotras perjudique la obra divina que nos haz encomendado...

Guárdanos silenciosas para que hablemos con paciencia y con piedad...

Permanece con nosotras en todas nuestras relaciones con aquellos cuyos cuerpos cuidamos, a fin de que algún día sus almas sean conmovidas por tu amor y las nuestras sean salvadas por el amor que les tenemos...

Cuida y bendice a todos aquellos quienes nos han acompañado en este largo y hermoso camino, a nuestras queridas familias, ejemplos de amor, esfuerzo, sacrificio e incondicionalidad... a nuestra profesora, quien con su sabiduría y paciencia nos ha guiado y acompañado por el camino del conocimiento... y a nuestras amigas... pilares de fortaleza y ejemplos de superación...”

INDICE DE CONTENIDOS.

| | |
|--|----|
| CAPITULO 1 INTRODUCCION | 1 |
| 1.1 Introducción | 2 |
| 1.2 Delimitación del problema | 4 |
| 1.2.1 Pregunta investigativa | 4 |
| 1.3 Definición de Términos | 5 |
| 1.4 Limitaciones del estudio | 9 |
| | |
| CAPITULO 2 MARCO CONCEPTUAL | 10 |
| 2.1 Marco Teórico | 11 |
| 2.1.1 Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en el escenario actual. | 11 |
| 2.1.2 Tecnologías de la Información y Comunicación en la Formación en la Educación Superior | 12 |
| 2.1.3 Competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación en la docencia. | 15 |
| 2.1.4 Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Ciencias de la Salud | 17 |
| 2.1.4.1 Desarrollo de la Informática en Salud. | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.5 Tecnologías de la Información y la Comunicación en Enfermería. | 20 |
| 2.1.5.1 Enfermería Informática como un área emergente del desarrollo profesional. | 21 |
| 2.1.5.2 Desarrollo de la Enfermería Informática como un área emergente. | 22 |
| 2.2 Marco Contextual | 29 |
| 2.3 Objetivos | 31 |
| 2.3.1 Objetivo General | 31 |
| 2.3.2 Objetivos Específicos | 32 |
| 2.4 Variables | 32 |
| 2.4.1 Definición de variables | 32 |
| 2.4.2 Operacionalización de variables | |
| CAPITULO 3 METODOLOGÍA | 43 |
| 3.1 Diseño de la Investigación | 44 |
| 3.1.1 Constitución y Organización del grupo de Tesis. | 44 |
| 3.1.2 Tipo de estudio. | 45 |
| 3.2 Definición del universo | 45 |
| 3.3 Diseño Muestral | 45 |
| 3.4 Metodología de Recolección de Datos | 46 |
| 3.4.1 Descripción de los Instrumentos | 47 |
| 3.4.2 Estudio de confiabilidad y validez | 47 |

| | |
|---|----|
| de los instrumentos | |
| 3.5 Criterio de Análisis de datos. | 49 |
| 3.6 Organización del Trabajo en Terreno | 50 |
| | |
| CAPITULO 4 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 51 |
| 4.1 Análisis Descriptivo y explicativo de los resultados de los estudiantes de enfermería de todos los niveles. | 52 |
| 4.2 Análisis comparativo de los resultados de Primer y Quinto nivel de estudiantes de Enfermería. | 63 |
| 4.3 Análisis descriptivo y explicativo de los resultados de los docentes de enfermería | 70 |
| | |
| CAPITULO 5 DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES. | 80 |
| 5.1 Conclusiones | 81 |
| 5.2 Sugerencias | 84 |
| 5.3 Bibliografía | 86 |
| 5.4 Anexos | 91 |
| Anexos I Infraestructura | 92 |
| Infocomunicacional | |
| Anexos II Instrumentos | 95 |

INDICE DE GRÁFICOS.

| | |
|--|----|
| Grafico N° 1 “ <i>sexo</i> ” | 52 |
| Grafico N°2 “ <i>Área en que curso la enseñanza media</i> ” | 52 |
| Grafico N°3 “ <i>Tipo de establecimiento educacional en que curso la enseñanza media</i> ” | 53 |
| Grafico N°4 “ <i>etapa escolar en que tuvo clases de computación</i> ” | 53 |
| Grafico N°5 “ <i>Lugar en donde accede a un computador</i> ” | 54 |
| Grafico N°6 “ <i>Programas que usa con mayor frecuencia</i> ” | 54 |
| Grafico N°7 “ <i>utiliza el computador básicamente</i> ” | 55 |
| Grafico N°8 “ <i>Procesador de texto</i> ” | 56 |
| Grafico N° 9 “ <i>Programa de presentaciones</i> ” | 57 |
| Grafico N° 10 “ <i>Hoja de cálculo</i> ” | 58 |
| Grafico N° 11 “ <i>Correos electrónicos</i> ” | 59 |
| Grafico N° 12 “ <i>Chat</i> ” | 60 |
| Grafico N° 13 “ <i>Motores de búsqueda</i> ” | 61 |
| Grafico N° 14 “ <i>Plataforma Educativa</i> ” | 62 |
| Grafico N° 15 “ <i>Comparación del 1° y 5° en el procesador de texto</i> ” | 63 |
| Grafico N° 16 “ <i>Comparación entre 1° y 5° nivel en Programa de presentaciones</i> ” | 64 |
| Grafico N° 17 “ <i>Comparación de 1° y 5° nivel en hoja de cálculo</i> ” | 65 |
| Grafico N° 18 “ <i>Comparación 1° y 5° nivel en correos</i> ” | 66 |

electrónicos”

| | |
|---|----|
| Grafico N° 19 “ <i>Comparación 1º y 5º nivel en Chat</i> ” | 67 |
| Grafico N° 20 “ <i>Comparación 1º y 5º nivel en Motores de Búsqueda</i> ” | 68 |
| Grafico N° 21 “ <i>Comparación 1º y 5º nivel en Plataforma educativa</i> ” | 69 |
| Grafico N° 22 “ <i>Años de ejercicio como docente</i> ” | 70 |
| Grafico N°23 “ <i>Categoría</i> ” | 70 |
| Grafico N°24 “ <i>Lugar donde accede con mayor frecuencia al computador</i> ” | 71 |
| Grafico N°25 “ <i>Uso de Programas</i> ” | 71 |
| Grafico N°26 “ <i>Frecuencia de uso del computador</i> ” | 72 |
| Grafico N°27 “ <i>Procesador de Texto</i> ” | 73 |
| Grafico N°28 “ <i>Programa de presentaciones</i> ” | 74 |
| Grafico N°29 “ <i>Hoja de cálculo</i> ” | 75 |
| Grafico N°30 “ <i>Correo electrónico</i> ” | 76 |
| Grafico N°31 “ <i>Chat</i> ” | 77 |
| Grafico N°32 “ <i>Motores de búsqueda</i> ” | 78 |
| Gráfico N° 33 “ <i>Plataforma educativa</i> ” | 79 |

RESUMEN

Esta investigación pretende dar a conocer la percepción de las competencias básicas en las Tecnologías de la Información y Comunicación de estudiantes y docentes de la carrera de Enfermería, de la Universidad de Valparaíso; como apoyo a la formación integral del estudiante de pregrado.

El conocimiento y la información pueden cambiar el sistema educativo, para crear ambientes de aprendizajes colaborativos. La educación para el tercer milenio exige repensar las instituciones educativas y el rol de cada uno de los medios a su disposición, cuidando aspectos como el acceso, uso y gestión de conocimientos, procesos de resolución de problemas, capacidad de escuchar y de comunicarse con otros, aprendizaje participativo, vivencial y experiencial.

Los avances científicos y tecnológicos han generado nuevas miradas en la formación del profesional de enfermería, se requiere de la adquisición de competencias en el manejo y acceso a la información, dado que se ha producido cambios radicales en la gestión en salud y del cuidado que señalan la necesidad de adquirir nuevas herramientas que le permitan al recién titulado posicionarse en las mejores condiciones en un medio laboral competitivo y dinámico.

La informática en enfermería ha crecido vertiginosamente en las últimas décadas, sin embargo siendo un área abordada de manera muy marginal en el curriculum de enfermería.

Este estudio, parte de la premisa que el uso de las TICs en enfermería, pueden transformarse en una potente herramienta tanto para la gestión del cuidado, como en la investigación o en la búsqueda de las mejores evidencias para brindar cuidados de calidad.

Los resultados obtenidos en el estudio señalan que tanto los estudiantes, como los docentes perciben que manejan en niveles adecuados de tecnologías de la información y

comunicación, en contrapartida con la cantidad, calidad de recursos disponibles y el uso sistemático y transversal de estas.

La proyección de este estudio permitiría apoyar a la institución para intencionar algunos cambios en la gestión docente integrando las TICs de manera transversal en la formación de pregrado, además de generar programas de perfeccionamiento docente, que les permita formar profesionales para el siglo XXI.

ABSTRACT

This investigation seeks to present the perception the basic competitions in the Technologies of Information and Communication de educational students and of the race of nursing, of the University of Valparaiso; like support to the integral formation of the graduate students.

The knowledge and the information can change the educative system, to create atmospheres of collaborative learning. The education for the third millennium demands to rethink the educative institutions and the roll of each one of means to its disposition, being taken care of aspects like the access, use and management of knowledge, processes of resolution of problems, capacity to listen and to communicate with others, participative, existential and experiential learning.

The scientific and technological advances have generated new glances in the formation of the infirmary professional, requires of the acquisition of competitions in the handling and access to the information, since it has taken place radical changes in the management in health and of the care that indicate the necessity to acquire new tools that allow him to just titled to position itself in the best conditions in competitive and dynamic labor means.

Computer science in infirmary has grown vertiginously in the last decades, nevertheless being a boarded area of very marginal way in the infirmary curriculum.

This study, leaves from the premise that the use of the Tics in infirmary, can be transformed as much into a powerful tool for the management of the care, as in the investigation or the search of the best evidences to offer care of quality.

The results obtained in the study indicate that the students as much, as the educational ones perceive that they handle in suitable levels of technologies of the information and communication, in counterpart with the amount, quality of resources available and the systematic and cross-sectional use of these.

The projection of this study would allow to support to the institution to intentional some changes in the educational management integrating the Tics of cross- training the undergraduate formation, besides to generate programs of educational improvement, that allows them to form professionals for century XXI.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Educarse en la era del conocimiento es un proceso de socialización y enculturación que no solo es responsabilidad de los educadores. El conocimiento y la información pueden cambiar el sistema educativo, para crear ambientes de aprendizajes colaborativos. La educación para el tercer milenio exige repensar las instituciones educativas y el rol de cada uno de los medios a su disposición, cuidando aspectos como el acceso, uso y gestión de conocimientos, procesos de resolución de problemas y de conflictos, capacidad de escuchar y de comunicarse con otros, aprendizaje participativo, vivencial y experiencial.

Desde hace algunos años en la educación chilena, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha pasado de ser rutinario y monótono a ser un proceso más dinámico y participativo, ya que las nuevas tecnologías están introduciéndose vertiginosamente, en todos los ámbitos profesionales y recreativos, en donde se requieren nuevas habilidades y competencias.

Las instituciones universitarias no escapan a este suceso, incluso se encuentran en un escenario que está cambiando más rápidamente de lo que son capaces de asimilar e incorporar. Por lo tanto, es indispensable que se adecuen y logren incorporar nuevas estrategias de adaptación. Esta adaptación e integración de nuevas habilidades se logra con la inclusión y el uso de las tecnologías info-comunicacionales¹, entendiéndose como tal, las herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada.

El uso de las TICs representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales, en la forma de difundir y generar conocimientos y en el desarrollo de las profesiones.

¹ En adelante, TICs

Dentro del contexto del uso de las TICs, la enfermería no es una profesión que se encuentre exenta de la inclusión y adaptación de estas nuevas habilidades tecnológicas, dado que en la práctica, los profesionales utilizan dichas herramientas, tanto para la gestión de los servicios de salud, como en la gestión del cuidado. La revolución que éstas han provocado en todos los ámbitos, así como en las expectativas de crecimiento futuro, evidencian la necesidad de formación en las TICs dentro de nuestra profesión.

Cada vez más se observa el uso de la informática en las funciones derivadas del rol profesional, transformándose esta en una poderosa herramienta para la enfermería contemporánea, permitiendo gestionar cuidados estandarizados, con los más altos niveles de calidad, estableciendo indicadores de calidad, de procesos y de resultados del accionar del equipo de salud.

Sin embargo se debe tener presente que el uso exitoso de las TICs requiere que las enfermeras (os) posean competencias que permitan conciliar la aplicación tecnológica, sin interferencias y priorizando la relación interpersonal con las personas.

Finalmente señalar que las competencias tecnológicas son requeridas fuertemente para realizar investigaciones y difundir sus productos, elevando la calidad de sus trabajos científicos en el área de la enfermería y de la salud.

1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA

Competencias básicas en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, por parte de los docentes y los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad de Valparaíso, utilizadas como apoyo a la formación integral del estudiante de pregrado, entre los meses de junio y julio del 2009.

Los avances conseguidos en la aplicación y uso de las TICs han revolucionado la forma de relacionarse al interior de los servicios de salud y las comunidades destinatarias de las prestaciones, especialmente en lugares con mayor dificultad de acceso a los centros de salud; la conformación de un sistema en red en salud y que requiere una forma de comunicación más explícita, oportuna, y en tiempo real, ha estado incorporando el concepto de teleenfermería, como soporte fundamental para dicho fin; por tanto se considera relevante incorporar competencias en el uso de las TICs de manera transversal en los ciclos formativos del futuro profesional.

Este estudio pretende identificar las aplicaciones tecnológicas más utilizadas por los estudiantes, y los docentes en el proceso formativo, como uno de los aportes que estas generan en el desarrollo integral de estudiante.

1.2.1 Pregunta investigativa

¿Cuáles son las competencias básicas en el manejo de las Tecnologías Infocomunicacionales, por parte de los docentes y los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad de Valparaíso, utilizadas como apoyo a la formación integral del estudiante, entre los meses de junio y julio 2009?

1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Formación integral del profesional de enfermería: profesionales con comportamientos basados en valores éticos, capaces de establecer relaciones interpersonales significativas y armónicas con los demás con el fin de ayudar a satisfacer las necesidades de los usuarios, siendo capaces de reconocer la importancia del proceso de salud y reconocer los factores que producen pérdida de homeostasis en personas, familias y comunidades. Además requieren de una actualización permanente para una gestión del cuidado acorde a los avances científicos y tecnológicos, desarrollando habilidades en la utilización de las nuevas tecnologías en salud, que apoyan a mejorar la calidad de la atención y medir el impacto de las interacciones.

Competencias Básicas en TICs: se definió como "la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida". Son comunes a todas las disciplinas, entornos de aprendizaje y a los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

Procesador de texto: la finalidad básica de los procesadores de texto es permitir realizar tareas de edición y presentación de documentos textuales de la manera más fácil y rápida posible, con eficiencia y efectividad. Posibilita la creación de un documento y permite guardarlo y almacenarlo en cualquier dispositivo de memoria: disco duro, disquete, cd rom, pendriver, etc.

Word: permite mezclar en un mismo documento texto, imágenes, gráficos, tablas, formulas matemáticas, hojas de cálculo y otras funcionalidades.

PDF: Portable Document Format. Formato de archivo que captura un documento impreso y lo reproduce en su apariencia original. Los archivos PDF se crean con el programa Acrobat.

Programa de presentaciones: es una aplicación informática que permite crear presentaciones atractivas con facilidad y rapidez. Una presentación cuenta normalmente con una serie de diapositivas que se muestran en orden secuencial. Las diapositivas se corresponden con las hojas que conforman la presentación que pueden verse en la pantalla del ordenador o proyectarse, y que pueden contener texto, imágenes, colores, animaciones, etc. Las funciones fundamentales son las siguientes:

- crear, modificar, guardar o eliminar presentaciones
- crear presentaciones con plantillas
- insertar, copiar, duplicar, mover y eliminar diapositivas
- manipular objetos e insertarlos en las diapositivas
- incluir notas en las diapositivas
- trabajar con textos, talas y gráficos.
- Insertar sonidos y animaciones en las diapositivas.
- Publicar en Internet las presentaciones.

Hoja de cálculo: También denominadas hojas electrónicas, consisten en tablas, filas y columnas en las que se introducen los datos sobre los que se van a realizar diferentes operaciones, como sumas, restas, multiplicaciones, cálculos financieros, estadísticos, de probabilidad, etc. Además, permiten la visualización de los datos mediante diversos gráficos que pueden adoptar diversos formatos de estilo, tamaño y color que facilitan la representación y la comprensión del análisis global de los datos. Sus funciones son:

- Organizar, interpretar y representar datos, en forma de plantillas con estructura, formato y formulas específicas para una tarea determinada.
- Visualizar datos.
- Generar gráficos y cuadros
- Usar formulas algebraicas (matemáticas, financieras, estadísticas, lógicas, de cadenas de texto)
- Realizar cálculos numéricos
- Creación y gestión de bases de datos
- Imprimir archivos, incluyendo gráficos y tablas
- Integrarlas hojas de cálculo en otras aplicaciones como procesadores de texto.

Correo electrónico: Es un servicio de red que permite enviar y recibir mensajes entre los usuarios a través de Internet. Además de los mensajes, también permite el envío y la recepción de ficheros adjuntos en todo tipo de formatos (texto, imágenes, video, sonido, etc.). El hecho de que los mensajes sean tratados informáticamente permite una gran facilidad de gestión de los mismos: permite guardarlo por temas, por fechas, eliminarlos, copiarlos, reenviarlo, etc. Por lo tanto, el correo electrónico posee una serie de ventajas frente al correo tradicional y son la rapidez, la comodidad, el bajo costo, la fiabilidad y su fácil organización. Para poder hacer uso del correo el usuario debe disponer de una aplicación específica denominada programa lector de correo electrónico.

Chat: Es un servicio que permite la comunicación de dos o más usuarios a través de Internet. Funcionamiento, este término se aplica a conversaciones a través de mensajes escritos, aunque también existen chats que incluyen intercambio de sonidos e imágenes. En el contexto educativo los chats suelen utilizarse para desarrollar sesiones de discusión sobre un tema o para realizar tutorías electrónicas en línea.

Motores de búsqueda: Disponen de programas (arañas) que rastrean continuamente la Web conformando grandes bases de datos y construyendo un índice con todas las palabras y el contenido que aparecen en esas páginas WEB. La indización es pues automática. Motores de búsqueda son, por ejemplo, google, altavista, infceek. Son herramientas que permiten al usuario localizar información en Internet de manera interactiva y personalizada. Funcionan como grandes bases de datos que almacenan páginas webs existentes en Internet previamente ingresadas, bien de forma automática, bien por personas. La búsqueda se realiza generalmente utilizando palabras claves y/o un conjunto de opciones que proporciona el propio buscador, lo cual permite diseñar a la medida ecuaciones de búsqueda para necesidades informativas específicas. El resultado es ofrecido al usuario como un listado de referencias que cumplen total o parcialmente los criterios exigidos por el usuario y ordenadas según un ranking de relevancia que depende del buscador, y que se basan generalmente en un análisis estadístico de frecuencia de palabras en el texto, o bien en el análisis de la frecuencia de los enlaces de unas páginas con otras.

Enfermería Informática: es una especialidad que integra las Ciencias de la Enfermería, las Ciencias de la Computación y las Ciencias de la Información para la identificación, recolección, procesamiento y manejo de datos e información para el apoyo de: la práctica de la Enfermería, la Administración, la Educación, la Investigación, la expansión del conocimiento de Enfermería.

1.4 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Estas se presentan principalmente durante la etapa de ejecución y recolección de datos:

- Gestión inicial del estudio, con algunas dificultades para posicionar el tema y su futura aceptación como trabajo de tesis, puesto que tradicionalmente se ha estado investigado en tópicos derivados de la salud de las personas, familia y comunidades.
- Dificultad para concordar en los horarios con los diferentes niveles, para la aplicación del instrumento. Debido a esto, se optó por la aplicación del instrumento vía mail para los estudiantes de 5° año, por encontrarse en período de internado.
- La falta de conocimientos y el poco manejo del análisis a nivel estadístico, por parte de los estudiantes de enfermería de nuestra carrera, lo que nos retrasó con nuestro cronograma de trabajo, y nos llevó a invertir una cantidad de dinero no presupuestado para llevar a cabo esta etapa del estudio.

CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1. APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ESCENARIO ACTUAL

Las TICs, término que se utiliza actualmente para hacer referencia a una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.

Las TICs incluyen conocidos servicios de telecomunicaciones, tales como telefonía, telefonía móvil y fax, que se utilizan combinados con soporte físico y lógico para constituir la base de una gama de otros servicios, como el correo electrónico, la transferencia de archivos de un computador a otro, y, en especial, Internet, que potencialmente permite que estén conectados todos los computadores, dando con ello acceso a fuentes de conocimiento e información almacenados en computadores de todo el mundo.

La importancia de las TICs, no es la tecnología en sí, sino el hecho de que permita el acceso al conocimiento, la información, y las comunicaciones: elementos cada vez más importantes en la interacción económica, social y educacional en los tiempos actuales.

Las TICs han provocado una auténtica revolución en la sociedad en general. La amplitud de usos que se realizan de las TICs y la cantidad de información que hoy en día podemos encontrar en Internet, lleva a considerar que estamos ante una situación histórica de cambios conceptuales y paradigmáticos en muchos aspectos de nuestra sociedad.

2.1.2 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Las nuevas tecnologías están introduciéndose vertiginosamente en todos los ámbitos profesionales y recreativos. El impacto que está realizándose en la educación y formación continua no tiene precedentes. Este cambio no se reduce sólo a la forma o estilo de enseñanza sino que incide, asimismo, en su contenido. Se requieren nuevas habilidades y competencias que afectan doblemente tanto a los educadores y formadores como a los propios agentes del aprendizaje, los estudiantes. En la actualidad se está llevando a cabo un verdadero giro copernicano en la educación y en la formación permanente. Se están produciendo cambios en los referentes culturales, que si bien en las personas adultas se centraba en la cultura impresa, en los más jóvenes son ya el mundo cibernético y virtual.

En el Informe Anual de la Comisión Europea 2001-2002 se afirma: "la importancia de la integración de las TICs en los sistemas educativos vinculados notablemente al desarrollo de Internet, no es necesario demostrarla".

Algunas cifras o acciones clave son suficientes para resaltar la relevancia que la tecnología ha logrado en el desarrollo del ámbito educativo y pedagógico: Todas las políticas europeas tienen como centro las TICs, como se refleja en sus numerosos documentos oficiales. En la mayoría de los países, los proyectos se establecen con plazos entre cinco y diez años. Se ha establecido una política de equipamiento informático en los centros educativos y cada vez más en las universidades. Se están aplicando e incorporando las TICs en la enseñanza en términos de formación de profesores y desarrollo de competencias en los estudiantes.

Es importante señalar, que cada vez más en las universidades, se organizan y estabilizan unidades de apoyo relacionadas con el proceso de incorporación de las TICs en la docencia; dedicando recursos de apoyo a profesores y estudiantes en el ámbito del e-learning² favoreciendo su implantación.

Al integrar curricularmente las TICs se pone el énfasis en el aprender y como las TICs pueden apoyar aquello. Esta integración implica e incluye necesariamente el uso curricular de las TICs, es decir enlazarlas armónicamente con los demás componentes del curriculum, entendiendo este, como una serie estructurada de resultados buscados en el aprendizaje o el engranaje de todos los aspectos de la situación de enseñanza y aprendizaje. La integración entonces, implica realizar un uso transversal de las tecnologías, usar las tecnologías para planificar estrategias que faciliten la construcción del aprender, usar las tecnologías en el aula, para apoyar las clases, para incluirlas en el curriculum, o para aprender el contenido de una disciplina.

La incorporación en la formación del enfoque basado en competencias en la educación superior deriva en la integración de un perfil de egreso difundido por el medio profesional y académico acorde a las necesidades derivadas del contexto en el cual se desempeñará el futuro profesional.

En general, se distinguen tres niveles para llegar a la integración de las TICs: apresto, uso e integración. El apresto esta en vencer el miedo y descubrir las potencialidades de las TICs, el uso implica conocerlas y usarlas para diversas tareas, y la integración es embeberlas en el curriculum para un fin educativo específico, con un propósito explícito en el aprender.

² El e-learning, es un sistema de educación electrónico o a distancia en el que se integra el uso de las tecnologías de la información y comunicación

Jacobs³ propone un continuo de cinco opciones para la integración curricular, comenzando con diseños basados en una disciplina y diseños paralelos, para proseguir con aquellos multidisciplinarios, interdisciplinarios e integrados. Fogarty⁴ parte del modelo propuesto por Jacobs y propone un modelo conformado por tres áreas de integración curricular: integración dentro de una disciplina, integración a través de las disciplinas, e integración dentro de la mente del aprendiz. Todas son necesarias para integrar completamente el curriculum.

El autor Tony Bates⁵ (2001), quien escribió el libro sobre “Cómo gestionar el cambio tecnológico, Estrategias para los responsables de centros universitarios” refiere que las nuevas tecnologías tienen el potencial de ampliar el acceso a nuevos estudiantes, aumentar la flexibilidad para los estudiantes "tradicionales" y mejorar la calidad de la enseñanza mediante la consecución de niveles de aprendizaje más elevados, como el análisis, la síntesis, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Éstas se pueden emplear también para desarrollar las destrezas de los estudiantes para la búsqueda, el análisis y la interpretación de información relevante para su campo de estudio. Pueden significar una mejora de la eficacia en función de los costes, ya que permiten llegar a nuevos grupos, y alcanzar resultados de aprendizaje de mayor calidad, a un precio marginal por estudiante, menor que el de los métodos de enseñanza de aula tradicionales.

Una infraestructura tecnológica apropiada es un requisito fundamental para la enseñanza apoyada en la tecnología. Esto significa personal de apoyo tecnológico adecuado para los miembros del claustro, además de redes, hardware y software disponibles en cantidad suficiente para cumplir con lo proyectado, que es mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

³ Citado por Sanchez Tarragó N. y cols. 2007

⁴ IBIDEM

⁵ Director de Distance Education and Technology, Universidad de la Columbia Británica.

Por el impacto de las nuevas tecnologías, el correo electrónico, el software presentacional, la videoconferencia, la World Wide Web⁶, Multimedia, CD-ROM) en la enseñanza y el aprendizaje, las razones para utilizar la tecnología en la enseñanza superior son:

- Mejorar la calidad del aprendizaje
- Ofrecer a los estudiantes las destrezas cotidianas de la tecnología de la información que necesitarán en el trabajo y en la vida
- Ampliar el acceso a la educación y la formación continua.
- Responder al "imperativo tecnológico".
- Reducir los costes de la enseñanza.
- Mejorar la relación entre costes y eficacia de la enseñanza.

Hay dos formas de enfocar el uso de la tecnología para la enseñanza: utilizarla como ayuda de aula y emplearla para el aprendizaje colaborativo. Deben entenderse como dos elementos de un continuo, más que como enfoques diferenciados.

2.1.3 COMPETENCIAS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN EN LA DOCENCIA.

Las TICs han hecho posible la aparición de nuevos escenarios y formas de educar que exigirán diferentes estrategias docentes y nuevos métodos que aumenten la calidad del aprendizaje.

Las funciones del docente, junto con las del texto impreso, como casi únicos poseedores de la información y del conocimiento, quedaron caducas desde el momento en que esta

⁶ WWW

información y conocimiento se pusieron a nuestro alcance al golpe del click al estar depositados en entornos fácilmente accesibles y sin limitación de espacio y tiempo. El docente debe asumir un papel de facilitador para que la ingente información, hoy a nuestro alcance, sea seleccionada, procesada, organizada y puesta a disposición de los estudiantes, para que estos con esa ayuda la transformen en conocimiento, para así avanzar notablemente en el proceso de autogestión del aprendizaje.

Cierto que cambian las dimensiones de espacio y tiempo, o al menos sus limitaciones, y que existen nuevas formas de almacenar, conservar y presentar los contenidos y nuevos materiales, muy diferentes a los clásicos impresos de siempre. Son múltiples los recursos tecnológicos que podemos integrar para el aprendizaje de una determinada unidad didáctica, un tema o, si se quiere, una asignatura. Son variadas, ágiles y atractivas las nuevas formas de comunicación con los estudiantes y de estos entre sí.

Cambia el modelo pedagógico que prima más el desarrollo de actividades individuales y colaborativas, que la asimilación de determinada carga de contenidos derivada del modelo tradicional basado en la enseñanza y el profesor. Se ha de dar respuesta formativa a grupos de estudiantes que cada vez son más heterogéneos. Por todo esto, parece obvio que han de redefinirse, perfiles, competencias y tareas diferentes a las de antes para el docente que gestiona y planifica actividades didácticas en este tipo de entornos.

Naturalmente, algunos docentes que se han formado, en su gran mayoría todavía, en ambientes de presencialidad más bien rígida y que han asumido ese modelo como adecuado y único, pueden percibir a las tecnologías como obstaculizadoras más que como favorecedoras para el desarrollo de la docencia y el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos. El profesor ante tanto artefacto y artilugio tecnológico puede perder sus referentes pedagógicos clásicos, hechos propios a lo largo de sus años de estudio y de práctica.

Los cambios en la práctica docente, suponen saber dónde y cuándo se deben, o no, utilizar las TICs para realizar: actividades y presentaciones en el aula, tareas de gestión y adquisición de conocimientos adicionales en las asignaturas o módulos; todo esto, gracias a la formación profesional propia de los docentes. Las actividades pueden comprender: uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoría y contenido web; así como la utilización de redes, con fines de gestión docente.

Los docentes también deben estar en capacidad de usar las TICs para gestionar datos de la clase y apoyar su propio desarrollo profesional.

Las competencias de los docentes comprenden la capacidad para gestionar información, estructurar tareas relativas a problemas e integrar herramientas de software no lineal y aplicaciones específicas para determinadas materias; para crear, y supervisar proyectos individuales o colaborativos; los docentes podrían utilizar recursos de la Red, para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder información y comunicarse con expertos externos con miras a analizar y resolver problemas específicos y para contribuir a su propio desarrollo profesional..

2.1.4 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

2.1.4.1 Desarrollo de la informática en la salud

En 1958-1959, Diebold⁷ en un exhaustivo estudio en “hospitales computarizados”, identificó dos grupos de actividades con mayores necesidades de computadores:

⁷ Corujo C, Fernández A, Pereyra C (2003). “Nos acercamos a una nueva disciplina...Enfermería Informática”

1-Conjunto de aplicación financiera- contable y de negocios.

2-Conjunto de aplicaciones médicas que requieren terminales en las estaciones de enfermería y departamentos del Hospital.

Mandil⁸, en 1989 crea el término "Informática en Salud"; la define como el uso de la tecnología (hardware y software) en combinación con los conceptos y métodos de la información gerencial, dando soporte a la prestación de los cuidados en salud.

En los años 90 la capacidad de las redes y la tecnología aplicada a la base de datos hace posible reunir y trabajar con información generada en diferentes localidades en que se ubican los centros de salud.

Las competencias TICs, incluyen las habilidades tecnológicas para las profesiones del área de salud, por su función mediadora en el aprendizaje a lo largo de toda la vida, que se preconiza como catalizador de un desempeño profesional y personal exitoso, y práctica de la enfermería basada en evidencia, que pretenden, coadyuvar a una atención de excelencia.

En la gestión de los servicios de salud se ha incorporado el enfoque integral de gestión de capital humano orientado a identificar, adquirir, potenciar y desarrollar competencias que brinden un valor agregado a las instituciones de salud.

La competencia informacional se definió como

"la habilidad de reconocer una necesidad de información y la capacidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto

⁸ IBIDEM

para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida".⁹

Siendo comunes a todas las disciplinas, entornos de aprendizaje y a los niveles de educación. Capacitan a quien aprende para dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje.

Una persona competente en el acceso y uso de la información es capaz de:

- Determinar el alcance de la información requerida
- Acceder a ella con eficacia y eficiencia
- Evaluar de forma crítica la información y sus fuentes
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- Utilizar la información de manera eficaz para acometer tareas específicas
- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea al uso de la información,
- Acceder a la información y utilizarla de forma ética y legal.

El uso efectivo de la información, potenciado por el uso efectivo de las TICs, ha permitido elevar la calidad de la investigación en salud, la atención en salud y la calidad de vida de los individuos.

En las profesiones de las ciencias del área de la salud, las estrategias de formación se concentran en incluir cursos de alfabetización digital e informacional en los estudios de pregrado y posgrado. Sin embargo, el desarrollo de competencias y su posterior

⁹ AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL LIBRARIES (AASL) (1998). *Information literacy standards for students learning*

evaluación y acreditación, requieren primeramente identificar cuáles son las competencias requeridas por determinado grupo de individuos.

2.1.5 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN ENFERMERÍA

La era electrónica del siglo XXI nos ofrece la posibilidad de desarrollar una plataforma para la prestación de unos cuidados de salud estandarizados y cada vez más complejos.. El CIE¹⁰ considera que la enfermería ha de participar en los adelantos de la informática e influir en ellos, para ayudar a las poblaciones del mundo a alcanzar unos niveles cada vez más elevados de salud y de bienestar.

Desde todos los tiempos la enfermería se ha desarrollado y crecido con el conocimiento que le proporciona la experiencia en la disciplina. Esta se expande y desarrolla fundamentada en el hacer y en las relaciones con el equipo interdisciplinario.

Los sistemas de información hoy juegan un rol muy importante en el Plan de Cuidados de los pacientes, en la elaboración de cronogramas de actividades, en la verificación de órdenes realizadas, en los informes de resultados, en la interpretación de exámenes diagnósticos y en las interacciones con el resto del Equipo Multidisciplinario, entre otras posibilidades ofrecidas.

La práctica de enfermería abarca varios roles y responsabilidades, sus funciones pueden ser consideradas dentro de tres categorías:

- administrativa o gerencial, incluye establecer planes de cuidados, organizar la información, realizar esquemas de cuidados en base a los diagnósticos.

¹⁰ Consejo Internacional de Enfermeras

- delegar tareas, que incluyen entre otros la administración de medicación y los cuidados directos del paciente.
- funciones independientes, informes y comunicaciones interpersonales, aplicación de apoyo psicológico y, cuidados físicos a los pacientes.

Es principalmente en esta última categoría que la enfermera aplica conocimientos, habilidades, juicios y experiencia para la toma de decisiones que lleva a cabo en la práctica diaria, siendo ella quien ejerce la mayor comunicación entre el paciente y los Sistemas de Salud; se puede decir que es el nexo entre ambos.

2.1.5.1 Enfermería Informática como un área emergente del desarrollo profesional.

La Enfermería Informática se viene desarrollando desde hace más de tres décadas; a pesar de eso existen aún muchas definiciones para describir sus competencias.

Esta definición es necesaria para ayudar al entendimiento de la legítima práctica y a comprender cuál es la competencia general de la enfermera especialista en informática.

Graves & Corcoran¹¹ (1989), sugieren que Enfermería Informática es la combinación de la ciencia de la Computación, la ciencia de Información y la ciencia de la Enfermería diseñada para ayudar en la gestión y procesamiento de datos, de información y del conocimiento enfermero para apoyar su práctica y la provisión de cuidados.

El Grupo de Interés Especial de la Asociación Internacional de Informática Médica: Informática de Enfermería (IMIA-NI) define la informática aplicada a la enfermería como

¹¹ Corujo C, Fernández A, Pereyra C (2003). “Nos acercamos a una nueva disciplina...Enfermería Informática”

"...la integración de la enfermería y la información y la gestión de la información de enfermería con las tecnologías de procesamiento de la información y de comunicaciones, con el objeto de apoyar la salud de las personas de todo el mundo"

Según la American Nurses Association, la Enfermería Informática es una "Disciplina Científica", que sirve a la profesión de Enfermería dando soporte y apoyo al manejo de la Información trabajada en conjunto con otras especialidades de Enfermería.

2.1.5.2 Desarrollo de la enfermería informática como un área emergente

Kathryn Hannah, de la Universidad de Calgary, Canadá, fue la enfermera elegida para formar parte del directorio de la Organización Canadiense para el Advenimiento de la Computación en Salud (COACH).

Ella fue quien instrumentó la creación del Grupo de Trabajo sobre Nursing Informatics dentro de IMIA, en Medinfo'80 en Tokio, hasta ese entonces formaba parte de la Informática Médica.

En 1982 y en vista de la respuesta obtenida, se organizó en Inglaterra, liderado por Scholes, el International Open Forum and Working Conference on "Impact of Computer on Nursing".

En 1983 IMIA aprobó la creación del Grupo Permanente de Trabajo número 8 sobre Nursing Informatics "WG8".

En 1992 ese grupo recomienda cambios en la ordenanza y comienza la transformación en la Sociedad de Enfermería Informática de la IMIA.

En 1995, por su evolución y desarrollo se convirtió en un Grupo de Interés Especial (Special Interest Group in Nursing Informatics/SIG NI) con miembros representativos de 24 países quienes han generado diversos estudios que fundamentan la aplicación de las TICs en el desarrollo de las funciones derivadas del rol profesional.

Se podría entonces decir, que la Enfermería Informática es una especialidad que integra las Ciencias de la Enfermería, las Ciencias de la Computación y las Ciencias de la Información para la identificación, recolección, procesamiento y manejo de datos e información para el apoyo de:

- la práctica de la Enfermería,
- la Administración,
- la Educación,
- la Investigación,
- la expansión del conocimiento de Enfermería.

Se trata del uso de la tecnología de la información aplicada a toda tarea o procedimiento inherente a enfermería y que es efectuada por la enfermera en el cuidado del paciente o en la preparación educativa de los individuos para la práctica de la disciplina.

La Enfermería Informática trata con las reglas y procesos que operan en las representaciones simbólicas de los fenómenos de Enfermería (3). Son sus temas definir la estructura de la información, y los algoritmos usados para su procesamiento.

La Enfermera transforma los datos en información, y la información en conocimiento, haciéndolos pasar de un estado de complejidad, a otro más simple a partir de su bagaje cultural profesional.

Actualmente la Enfermería Informática está trabajando en la identificación de un universo de datos enfermeros relevantes, una base de datos mínima, y en el desarrollo de un juego de reglas de pensamiento heurístico que en su experiencia clínica sean indicadores significativos de los fenómenos de enfermería.

La principal función de nuestra profesión será la de hacer que nuestro conocimiento sea productivo, para esto deberemos administrar nuestra inteligencia. La modernización de la asistencia sanitaria pasa por incorporar las innovaciones tecnológicas a los procesos de valoración y cuidados de la enfermería.

Las nuevas tecnologías para el tratamiento de la información en salud están revolucionando la investigación en salud y están haciendo posible en desarrollo de una nueva práctica asistencial basada en el conocimiento compartido y personalizado de los pacientes.

En base a esto, la introducción progresiva de las TICs en la disciplina enfermera, se ha manifestado a diferentes niveles, la revolución que han provocado en todos los ámbitos así como las expectativas de crecimiento futuro, evidencian la necesidad de formación en TICs de los profesionales de la Enfermería.

El perfil profesional que se requiere es el de una persona polivalente e integral, con un nivel satisfactorio de conocimientos, bien formada en TICs e idiomas y con habilidades personales y sociales. Además de las competencias específicas de cada carrera, los estudiantes deben adquirir unas competencias transversales, entre ellas figuran las competencias básicas en TICs: *“utilizar como usuario las herramientas básicas en TICs”*.

La situación actual obliga al estudiantado a adquirir unas competencias en TICs para dominar las habilidades y recursos tecnológicos básicos así como las estrategias y procedimientos informacionales vinculados a las TICs.

A continuación se definen las herramientas básicas así como los objetivos que se deben conseguir para adquirir las competencias básicas en TICs:

1. Alfabetización tecnológica: conocimientos de usuario relativos al PC, red y entorno operativo, con los siguientes objetivos:

- Adquirir conocimientos y habilidades básicas para usar los computadores con autonomía.
- Utilizar el entorno del sistema operativo con soltura.
- Usar herramientas informáticas habituales y las normas sencillas de prevención y eliminación de virus.

2. Instrumentos de trabajo intelectual: conocimientos de un paquete de ofimática, con los siguientes objetivos:

- Utilizar procesadores de texto, elaborar documentos.
- Aprender a hacer presentaciones multimedia.
- Crear libros que son documentos de hoja de cálculo, realizar las operaciones típicas de una hoja de cálculo.
- Crear una base de datos, trabajar con información almacenada en tablas, aprender a hacer consultas.
- Conocer el entorno de trabajo del programa, configuración y creación de páginas Web a nivel básico.

3. Tratamiento y difusión de la información/ herramientas de comunicación: conocimientos de búsqueda y comunicación (Internet), con los siguientes objetivos:

- Conocer y utilizar las herramientas de búsqueda de información (buscadores) vinculadas al mundo de las TICs.
- Conocer y utilizar las herramientas de comunicación (correo electrónico, Chat, foro) vinculadas al mundo de las TICs.
- Evaluar críticamente la información recogida.
- Utilizar herramientas en línea.

4. Instrumentos trabajo intelectual: conocimientos de un editor gráfico, con los siguientes objetivos:

- Adquirir los conceptos teóricos mínimos para trabajar con editores gráficos.
- Conocer las herramientas gráficas de los editores gráficos.
- Importar o adquirir imágenes.
- Generar imágenes propias.
- Incluir imágenes en ficheros o documentos.
- Conocer y practicar el concepto de imagen animada.

Enfatizando acerca de la revolución que se ha provocado así como las expectativas de crecimiento futuro, ponen de manifiesto la necesidad que los profesionales de Enfermería estén formados en el uso y el conocimiento de las TICs para poder responder a las demandas que la sociedad requiere de ellos.

Por todos son conocidas las múltiples posibilidades que Internet ofrece en la difusión de la información, desde la búsqueda ocasional de información hasta las cada vez más conocidas alertas informativas de carácter documental, que consisten en el envío vía correo electrónico de alertas sobre contenidos de revistas científicas previamente

seleccionadas. El profesional de enfermería puede utilizar Internet fundamentalmente para tres tipos de actividades:

- La comunicación con otros profesionales mediante el correo electrónico, videoconferencias y trabajo en equipo.
- El acceso a todo tipo de información relacionada con la salud.
- La potenciación de la colaboración profesional facilitando la consulta de problemas, realización de protocolos de investigación en colaboración con otros profesionales, las reuniones a distancia y un largo etcétera de aplicaciones potenciales.

El uso de las TICs por los profesionales de Enfermería podría ser clave en la política de mejora de la calidad del cuidado enfermero, así como en la formación a todos los niveles (pregrado, postgrado y formación continua) y además puede en muchos casos facilitar el acceso a la población.

Diversos estudios han evidenciado la importancia de las tecnologías en la formación profesional del enfermero, tal como se aprecia en una investigación que tiene como objetivo general Determinar el Impacto de las Nuevas Tecnología aplicada por los Docentes de Investigación en Enfermería a los Estudiantes del VIII Semestre de Enfermería de la Universidad Centro occidental Lisandro Alvarado. Enero - Junio 2006cuya finalidad fue conocer la motivación, accesibilidad y satisfacción de los estudiantes a estas nuevas tecnologías de lo cual se destacó la trascendencia e importancia que tienen las TIC en el aprendizaje.

En relación a la enfermería informática, en Chile, en el año 2003, se realizó una labor docente con los estudiantes de carreras de enfermería, congresos nacionales e internacionales.

La difusión de los recursos de enfermería en Internet y el ejercicio profesional, en Chile ha sido desarrollada ampliamente por la enfermera Jacqueline Wigodski¹², y presentando a los estudiantes de enfermería de diferentes casas de estudios, acerca de la utilidad de Internet como herramienta en su formación profesional, respecto al manejo de Recursos de Biomedicina en Internet, al nuevo ejercicio profesional.

En un estudio realizado por Erika Caballero M.¹³ y colaboradores, se obtuvo el porcentaje de utilización de la informática en las funciones del profesional, destacando los siguientes resultados según el área.

Uso de informática en enfermería en la función asistencial: Planes de cuidados estandarizados 55%, registros electrónico de pacientes 58%, enfermería basada en evidencia 50%, seguridad, privacidad y confidencialidad de manejo de información clínica 51%.

Uso de informática en enfermería en la función educativa: Educación a usuarios 65%, capacitación en servicio 69%, educación a distancia 65%.

Uso de herramientas en el área de la función investigación: Búsquedas bibliográficas 45,6%, manejo de software estadísticos 66%.

Uso de herramientas en el área de la función administrativa: Administración de personal 47,4%, administración de políticas internas 49%, administración del cambio 46%, y administración General farmacia, laboratorio, admisión u otro 48%.

¹² Webmaster en Enfermería

¹³ Magíster en Diseño Instruccional, Directora Escuela Enfermería Universidad San Sebastián. Santiago, Chile.

2.2 MARCO CONTEXTUAL

Esta investigación se realizó a los estudiantes de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Valparaíso, y los docentes de la Casa Central, durante el primer semestre del año 2009, existían 403 alumnos matriculados de primer a quinto nivel y 32 docentes contratados.

Para esta investigación existe un antecedente institucional para el levantamiento de competencias TICs en estudiantes de la Universidad de Valparaíso, se ha desarrollado un proceso de consolidación y validación de competencias en la aplicación y uso de TICs, que ha tomado como referentes competencias UNESCO y proyecto Tuning Europa y Latino-América, a través del proyecto de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior ¹⁴“*Profundización de la convergencia de los procesos de renovación del pre-grado de la Universidad de Chile y de Valparaíso, introduciendo un sistema de créditos común y de formación basada en competencias a partir de la línea de formación general y básica*”, el cual dentro de sus objetivos realizó un diagnóstico basal acerca de los conocimientos y aplicaciones de las TICs de los estudiantes de las promociones 2006 y 2007 de la Universidad de Valparaíso, para identificar las competencias requeridas y determinar las brechas existentes para generar las condiciones para su logro.

Por otra parte, la carrera de enfermería se encuentra desarrollando un proyecto MECESUP¹⁵: “*Innovación académica de enfermería en red para enfrentar desafíos de la educación terciaria*”, que pretende el levantamiento de competencias de egreso en los estudiantes para el rediseño curricular basado en competencias, manejo y aplicación de TICs y apoyo al aprendizaje de los estudiantes, entre otros.

¹⁴Proyecto MECESUP UCH-0401

¹⁵ Proyecto MECESUP UBB0607

El proyecto MECESUP en el que participan las Escuelas de Enfermería en red de universidades pertenecientes al CRUCH¹⁶, acreditadas por la CNAP¹⁷ tanto institucionalmente como en sus programas, red constituida por las siguientes instituciones de educación superior: Bío Bío, Católica del Maule, Austral de Chile y de Valparaíso.

Los programas de enfermería frente a los nuevos desafíos que se le presentan a la educación superior en general, y a la formación del recurso de enfermeras (os) en particular han visto como la necesidad de incorporar innovaciones que nacen producto de los análisis realizados por la UNESCO (Paris, 1998) Proyecto Tuning Europa y América Latina entre otros, por tanto, se hace necesario perfeccionar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, que les permita incorporarse a un mundo cambiante y globalizado; permitir la compatibilidad, comparabilidad y competitividad de los programas que facilite la homologación y armonización de estudios y la movilidad, la necesidad de cambiar el sistema tradicional de enseñanza aprendizaje basado en el profesor, por un nuevo paradigma basado en el aprendizaje de los estudiantes, considerando las demandas del medio disciplinar, profesional y laboral para propender al profesional que se requiere en el siglo XXI. Se pretende aprovechar las potencialidades de cada una de las unidades en red y obtener un mejor aprovechamiento de los recursos tanto materiales como humanos involucrados en el proyecto.

En sus objetivos específicos se plantean realizar innovación curricular basada en competencias genéricas y específicas, incorporación de tecnología de información y comunicación para facilitar el proceso de autoaprendizaje y reestructuración y equipamiento de apoyo a la docencia y el aprendizaje con laboratorios profesionales con tecnología de última generación.

¹⁶ Consejo de Rectores de Universidades Chilenas

¹⁷ Comisión Nacional de Acreditación

Las actividades principales comprenden también capacitar a docentes en uso de tecnologías de la comunicación e información (TICs), equipar laboratorios de módulos profesionales con tecnología de última generación en cantidad suficiente para que el estudiante logre las competencias específicas.

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el nivel de percepción de competencias básicas en TICs en estudiantes y docentes de la carrera de Enfermería, de la Universidad de Valparaíso, como apoyo a la formación integral del estudiante de enfermería.

2.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar un marco teórico consistente con el uso de tecnologías infocomunicacionales, en las funciones de la enfermera derivadas de su rol profesional.
- Realizar una búsqueda avanzada respecto al desarrollo de las TICs en la formación fundamentalmente de estudiantes de enfermería.
- Identificar el nivel de percepción respecto a competencias básicas en TICs en estudiantes.
- Identificar el nivel de percepción respecto a competencias básicas en TICs en profesores.

2.4 VARIABLES

2.4.1 Definición de las variables

Variable independiente: Competencias básicas en TICs.

- Procesador de texto: Word-PDF.
- Programa de presentaciones: Power-Point.
- Hoja de cálculo: Manejo Excel.
- Correo electrónico.
- Motores de búsqueda.
- Chat.
- Trabajo colaborativo en ambiente virtual: blog, intranet, plataforma modle, facebook.

Variable dependiente: Formación integral del estudiante de enfermería

2.4.2 Operacionalización de variables.

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES |
|-------------------|---|---|--|
| Sexo | Características biológicas que definen a un ser humano como hombre o mujer. | | <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino |
| Edad | Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento actual. | Años de edad. | <ul style="list-style-type: none"> • Promedio de edad. |
| Área de enseñanza | Divisiones de la enseñanza media específicamente en un área de conocimiento. | -Científica -Humanista -Técnica -Científica humanista. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de personas que proviene de cada área de enseñanza. |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Tipo de establecimiento. | Clasificación de los establecimientos educacionales, según sus recursos económicos. | <p>-Municipal</p> <p>-Particular Subvencionado.</p> <p>-Particular pagado.</p> <p>-Técnico profesional.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Establecimiento en el que curso la enseñanza media. |
| Clases de computación. | Acceso a entrega de conocimientos sobre computación | <p>-Enseñanza básica.</p> <p>-Enseñanza media.</p> <p>-Ambas.</p> <p>-Ninguna.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Si tuvo o no clases de computación en las cada etapa de la enseñanza. |
| Lugar de Accesibilidad al computador | Lugar de mayor o menor posibilidad de tomar contacto con el computador. | <p>-En la casa. (Computador familiar).</p> <p>-En un ciber.</p> <p>-En la casa de amigos.</p> <p>-En la sala de computación.</p> <p>-Computador propio. (uso personal, notebook).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Lugar en el cual ocupa el computador con mayor frecuencia. |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| <p>Accesibilidad a los programas.</p> | <p>Mayor o menor posibilidad de tomar contacto con los diferentes programas.</p> | <p>-Procesador de textos.</p> <p>-Programa de presentaciones.</p> <p>-Hojas de calculo.</p> <p>-Navegadores.</p> <p>-Correo electrónico.</p> <p>-Chat.</p> <p>-Herramientas de trabajo colaborativo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Programa que usa con mayor frecuencia. |
| <p>Uso del computador.</p> | <p>Ejercicio, costumbre o práctica de utilizar el computador.</p> | <p>-Formación y perfeccionamiento.</p> <p>-Edición de documentos.</p> <p>-Entretención.</p> <p>-Comunicación con otras personas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Principal motivo por el cual usan el computador. |

| | | | |
|-----------------------------|---|--|--|
| <p>Procesador de textos</p> | <p>Permite realizar tareas de edición y presentación de documentos textuales de la manera más fácil y rápida posible, con eficiencia y efectividad.</p> | <p>Capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Generar texto con diversos formatos. -Armar carpetas con archivos similares -Transformar archivo Word a PDF -Insertar, seleccionar y editar datos -Duplicar, mover y borrar texto -Buscar y reemplazar texto -Formatear texto y documentos -Crear tablas -Seleccionar e insertar imágenes, cuadros, figuras -Imprimir texto | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |
|-----------------------------|---|--|--|

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|
| <p>Programa de presentaciones</p> | <p>Permite crear presentaciones atractivas con facilidad y rapidez. Una presentación cuenta con una serie de diapositivas que se muestran en orden secuencial.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir y cerrar una aplicación de presentaciones. - Crear y guardar una presentación. -Ajustar configuraciones. -Utilizar vistas de presentaciones. - Dar formato a las diapositivas. -Usar plantillas de diseño. - Ingresar texto, figuras y formateo. - Duplicar mover y borrar texto o imágenes. - Usar cuadros gráficos y organigramas. -Insertar imágenes -Animar transición preestablecida. -Preparar información de | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |
|-----------------------------------|--|--|--|

| | | | |
|-----------------|---|--|--|
| | | <p>presentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imprimir diapositivas. - Ocultar, mostrar e iniciar las diapositivas. | |
| Hoja de calculo | Organizar, interpretar y representar datos, en forma de plantillas con estructura, formato y formulas especificas para una tarea determinada. Visualiza datos. Genera gráficos y cuadros. Usa formulas algebraicas. | <ul style="list-style-type: none"> - Abrir y cerrar una o varias aplicaciones de hojas de cálculo. - Crear, guardar, y alternar una o varias hojas de calculo. - Ajustar configuraciones de la hoja de cálculo. - Insertar y editar datos. - Seleccionar e insertar celdas filas y columnas. - Duplicar, mover, borrar y ordenar datos. - Buscar y reemplazar | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| | | <p>contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejar y configurar hojas de trabajo. - Realizar fórmulas aritméticas y trabajar con funciones. - Usar cuadros gráficos. - Imprimir trabajo. | |
| <p>Correo electrónico</p> | <p>Es un servicio de red que permite enviar y recibir mensajes entre los usuarios a través de Internet. También permite el envío y la recepción de ficheros adjuntos en todo tipo de formatos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Comprender la importancia de la etiqueta de red (netiquette), como: usar descripciones precisas en los campos del asunto del mensaje de correo electrónico, abreviar respuestas de correo electrónico, corregir ortografía en mensajes de correo electrónicos salientes. - Abrir una bandeja de entrada de correo | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>de un usuario específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrir uno y varios mensajes de correo. - Alternar entre mensajes abiertos. - Cerrar un mensaje de correo. - Usar las funciones de ayuda disponibles. -Ajustar configuraciones. -Leer, responder, enviar y reenviar un mensaje. - Adjuntar archivos al mensaje. -Reconocer algunas técnicas para dominar bien el correo electrónico, como crear y nombrar carpetas, mover mensajes a carpetas adecuadas y borrar correo electrónico no | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|------|---|--|--|
| | | requerido, usar listas de direcciones. | |
| Chat | es un servicio que permite la comunicación de dos o más usuarios a través de Internet | <ul style="list-style-type: none"> - Agregar, quitar y eliminar contactos. - Conversar con una o varias personas a la vez. -Enviar y recibir archivos. -Intercambiar información con sus contactos. - Intercambiar sonidos e imágenes. - Realizar encuentros virtuales en grupo. | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| <p>Motores de búsqueda</p> | <p>Disponen de programas que rastrean continuamente la Web conformando grandes bases de datos y construyendo un índice con todas las palabras y el contenido que aparecen en esas paginas WEB.</p> | <p>- Abrir y cerrar una aplicación de navegador.</p> <p>- Seleccionar un motor de búsqueda específico.</p> <p>-Realizar una búsqueda de información específica usando una frase o una palabra clave, por ejemplo: Google, alta vista.</p> <p>- Combinar criterios de selección de búsqueda.</p> <p>-Duplicar texto, imagen y URL, de una pagina Web a un documento.</p> <p>- Guardar una pagina Web como un archivo.</p> <p>-Descargar archivos de una página Web a un lugar del disco.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |
|----------------------------|--|---|--|

| | | | |
|-----------------------------|---|---|--|
| <p>Plataforma educativa</p> | <p>Plataforma de aprendizaje virtual, que ayuda al profesor en la creación, gestión y seguimientos de cursos en línea. Permite una gran flexibilidad para agregar y quitar funcionalidades en muchos niveles.</p> | <p>-Ingresar a la plataforma a través de nombre de usuario y contraseña.</p> <p>-Acceder a lo que se desea consultar (notas, clases, textos).</p> <p>-Utilizar servicio de mensajería.</p> <p>-Participar en foros</p> <p>-Descargar material disponible de la plataforma.</p> <p>-Cargar material a la plataforma.</p> <p>-Administrar agenda de plataforma.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Bien • Regular. • Mal. |
|-----------------------------|---|---|--|

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 CONSTITUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE GRUPO DE TESIS

El grupo de seminario de tesis fue constituido en el mes de agosto del año 2008, siendo conformado por seis (6) tesis, quienes cursaban III año de la carrera de enfermería de la Universidad de Valparaíso, quienes trabajan juntas hasta el término de esta tesis en noviembre del 2009.

Para la asesoría de nuestra tesis escogemos a nuestra docente guía la Sra. Cecilia Landman, directora de la dirección de Post grado de la carrera de enfermería.

En la primera sesión realizada en el mes de marzo se nos dio a conocer la forma en que se desarrollaría el seminario de tesis y las evaluaciones correspondientes. Se distribuyen además los cargos organizacionales, los cuales fueron asignados por decisión grupal, quedando distribuidos de la siguiente manera: Viviana Fuentes C., Presidenta, Daniela Mercado G., Secretaria, Jessica Montenegro, Tesorera.

Se realiza también el cronograma de trabajo, destinando reuniones regulares de grupo sin docente guía los días miércoles de 15:00 a 17:00 hrs. Manteniendo constante la comunicación con la docente guía vía mail y plataforma moodle UV virtual, de acuerdo a las necesidades del grupo, se fijan sesiones extraordinarias con la docente guía para solucionar problemas y avances en el seminario.

Además durante el transcurso de la investigación nos contactamos con E. Caballero vía e-mail, y también con los siguientes profesionales: El Dr. Rodrigo Telgie, asesor Médico en el Sector de programas informáticos de SAYDEX (empresa que desempeña la ingeniería informática); Jacqueline Wigodski S., enfermera webmaster, moderadora grupos de correo de enfermería; Jorge Guerra, secretario del Grupo de Informática Biomédica de Buenos Aires; Angélica Madariaga, miembro del hospital

digital (Tecnologías de la información aplicadas a la salud); Carol Hullin, Enfermera Universitaria con doctorado en Informática en Salud, Gerente de Enfermería Informática en Austin Health de Ibourne y académica de Central Queensland University quien además forma parte de la comisión Asesora del Ministerio de Salud de Chile para la formación de la ficha electrónica y la agenda digital a nivel nacional.

3.1.2 TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación es de tipo cuantitativa, descriptiva, transversal y prospectiva.

3.2 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Para la realización de esta investigación se determina como universo aquel compuesto por la totalidad de estudiantes de enfermería matriculados en primer semestre (403 estudiantes) del año 2009 casa central, y la totalidad de docentes (32 contratados) de cátedras profesionales.

3.3 DISEÑO MUESTRAL

El diseño muestral utilizado es por conveniencia, ya que se busca de forma específica a la mayor cantidad de estudiantes que se encuentran en ese momento en una cátedra determinada.

Los estudiantes de quinto año de la carrera durante el mes de julio, se encuentran en período de inicio de internados hospitalario y comunitario, por lo que la aplicación del instrumento se decide aplicarlo vía mail.

Por lo tanto la muestra corresponde a los estudiantes que asistieron a las siguientes cátedras.

| Nivel | Cátedra | Número de estudiantes |
|---------|--|-----------------------|
| Primero | Psicología | 59 estudiantes |
| Segundo | Enfermería del adulto y senescente I | 50 estudiantes |
| Tercero | Enfermería de la Mujer | 50 estudiantes |
| Cuarto | Enfermería en Salud mental y Psiquiatría I | 46 estudiantes |
| Quinto | Vía mail | 34 estudiantes |
| Total | | 239 estudiantes |

La muestra de los docentes de enfermería corresponde a los asistentes a un consejo ampliado de docentes de enfermería en los días 13 y 14 de agosto del 2009, quienes 18 fueron los que respondieron el instrumento.

3.4 METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se utilizó un instrumento tipo cuestionario con preguntas cerradas, el cual fue confeccionado por las tesis, basado en encuesta de la UV y el libro “The European computer driving license foundation ltd”, ambos validados. Este instrumento se elaboró con el fin de identificar la percepción que tienen los estudiantes

y docentes respecto de su manejo de las tecnologías de la información y la comunicación.

3.4.1 DESCRIPCIÓN INSTRUMENTO

El instrumento utilizado es un cuestionario cuantitativo de preguntas cerradas. En primer lugar se encuentra el consentimiento informado, que entrega información necesaria al universo respecto de los objetivos del instrumento y de la confidencialidad de los datos recogidos.

La segunda parte pretende identificar características sociodemográficas y educacionales de la población.

En la tercera parte se plantean preguntas relacionadas con el acceso, la utilización del computador y la frecuencia con que utiliza los programas.

La cuarta parte se conforma por 7 ítems, con preguntas que tienen el objetivo de identificar la percepción del manejo de las aplicaciones de los programas señalados (Microsoft Word, Power Point, Microsoft Point, Microsoft Excel, Correo electrónico, Chat, Motores de búsqueda, Plataformas educativas), utilizando como indicadores de su percepción: Bien, Regular o Mal.

3.4.2 ESTUDIO DE CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

Para verificar la confiabilidad del instrumento se utilizó **Alfa de Cronbach**, un índice de fiabilidad más utilizado en psicometría. Toma valores entre 0 y 1, sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila la información que se necesita.

Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una confiabilidad *muy ALTA a partir de 0,81 a 1.0.*, en estudios que miden actitudes de los estudiantes, sin embargo en este tipo de estudio la literatura reporta coeficientes que varían entre 0,61 y 0,80 (Thorndike, 1989; Magnusson, 1983)

| Rangos | Magnitud |
|-------------|----------|
| 0,81 a 1,00 | Muy Alta |
| 0,61 a 0,80 | Alta |
| 0,41 a 0,60 | Moderada |
| 0,21 a 0,40 | Baja |
| 0,01 a 0,20 | Muy Baja |

Calculo de los alfa de Cronbach para cada grupo en estudio los cuales son; general de los estudiantes de enfermería, los cinco niveles de los estudiantes y los docentes, los resultados se muestran a continuación, con $K=7$ ítems.

| Grupo en estudio | Alfa de Cronbach |
|---------------------|------------------|
| Nivel I | 0,73 |
| Nivel II | 0,70 |
| Nivel III | 0,63 |
| Nivel IV | 0,66 |
| Nivel V | 0,64 |
| General estudiantes | 0,68 |
| Docentes | 0,72 |

Se observa que los valores dados por el alfa de Cronbach están sobre 0,63, el cual está más cerca del 1 que del 0, podemos concluir que el instrumento tiene una confiabilidad de moderada a alta.

Los instrumentos diseñados por el grupo de tesis fueron sometidos a prueba de validez de constructo y de contenido en 20 estudiantes universitarios y 5 docentes, durante el mes de abril del 2009, realizándose una corrección y reestructuración posterior junto al profesor del departamento de estadística de la Universidad de Valparaíso, Don Alberto Caro.

El tiempo promedio de aplicación del instrumento es de 15 minutos.

3.5 CRITERIO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos del presente estudio, se utilizó el programa Microsoft Excel, versión 2007, debido a que es una herramienta de uso masivo, permite gran cantidad de acciones, además de ser muy útil en el manejo de bases de datos con varias variables e individuos.

Las variables a medir por el cuestionario para la identificación de competencias básicas en tecnologías infocomunicacionales de estudiantes, docentes de la carrera de enfermería de la Universidad de Valparaíso, fueron ingresadas directamente en la herramienta antes mencionada, para luego realizar los cálculos y gráficos presentados en este estudio, usando las opciones que entrega Excel tales como filtros, fórmulas estadísticas, fórmulas matemáticas, opciones de gráficos, entre otras.

3.6 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN TERRENO

Para poder llevar a cabo la aplicación del instrumento se elaboraron cartas dirigidas a la secretaria académica y coordinadora de la escuela de enfermería y a la directora de la escuela, con el propósito de obtener la autorización para la aplicación del instrumento en los estudiantes de la carrera, la que fueron aprobadas también por la comisión de pregrado de la escuela de enfermería.

Luego se hizo la revisión de los horarios de cada curso y que coincidieran con nuestros tiempos para la aplicación de los instrumentos durante dos semanas, y la recolección de los e-mails de los estudiantes que realizaban sus internados clínicos y comunitarios.

Para esto como grupo nos dividimos en equipos de dos tesistas las que se presentaron con los docentes a cargo de los cursos y presentaron el tópico del estudio y la siguiente aplicación de este, lo mismo con los estudiantes de quinto año quienes estaban a cargo de dos compañeras durante un tiempo determinado para ser enviados y recibidos via e-mail.

Posteriormente la docente guía se hace cargo de la aplicación de las docentes de la carrera que en reunión el día 13 y 14 de agosto en sesión ampliada de docentes a los cuales se les entrega el instrumento a la docente Cecilia Landman.

CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN Y

ANÁLISIS DE

RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y EXPLICATIVO DE LOS RESULTADOS EN LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERIA DE TODOS LOS NIVELES.

La muestra obtenida para el estudio corresponde al 59,31% de los estudiantes matriculados el primer semestre del año 2009. El promedio de edad corresponde de 20,9 años con una desviación estándar de 2,2 manteniendo los rangos entre 18 y 23 años. La edad mínima es de 17 años y la edad máxima es de 30 años. Del total de estudiantes entrevistados el 86% son mujeres y el 14% son hombres (gráfico N°1)

Los estudiantes de enfermería que contestaron al cuestionario vienen en su mayoría de haber cursado su enseñanza media en el área Científica, con un 75,3% y otra (área científico humanista) con un 21,8%, de esto podemos concluir que el 97,1% provienen de área científico o científico humanista y solo un 2,9% proviene un área diferente ya sea técnica o humanista. (Gráfico N°2)

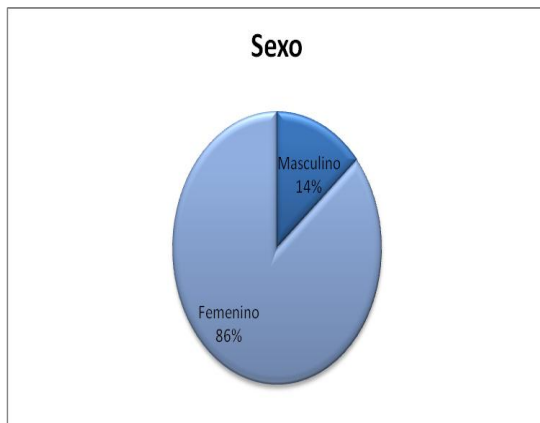


Gráfico N°1 “sexo”

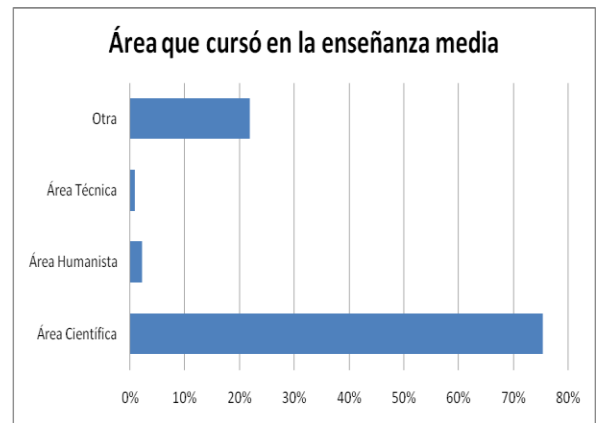
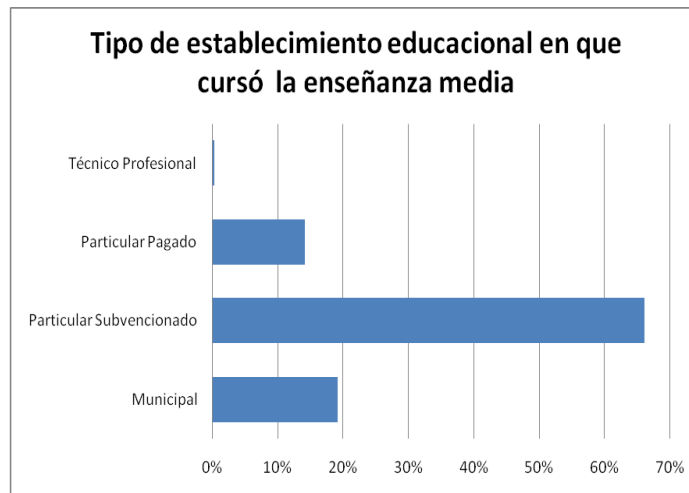


Gráfico N°2

“Área en que curso la enseñanza media”

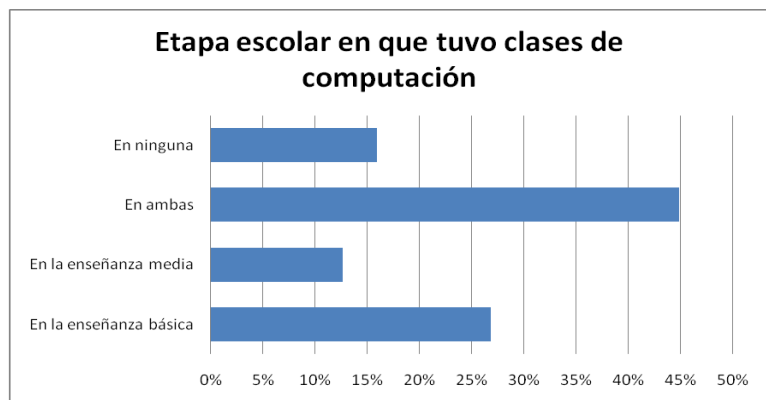
Del total de los estudiantes de enfermería que contestaron el cuestionario, un gran porcentaje provienen de establecimientos particulares subvencionados o municipales con un 85,3%, y porcentajes mucho menores provienen de establecimientos particular pagado, con un 14,2% y 0,4% de técnico profesional.

Grafico N° 3 “Tipo de establecimiento educacional en que cursó la enseñanza media”



La mayor parte de los estudiantes que contestaron al cuestionario tuvieron clases de computación en alguna o en ambas etapas escolares a lo largo de su enseñanza, correspondiente a un 84,9% y solo un 15,9% no tuvo clases de computación en ninguna etapa escolar. (Gráfico N°4)

Grafico N°4
“etapa escolar en que tuvo clases de computación”



La mayor parte de los estudiantes accede con mayor frecuencia al computador ya sea en un computador propio o en casa, con un 97,9%, un porcentaje mucho menor accede en la sala de computación o en un ciber café con un 2,1% y ninguno de los alumnos ocupa con mayor frecuencia el computador en casa de un amigo. (Gráfico N°5)

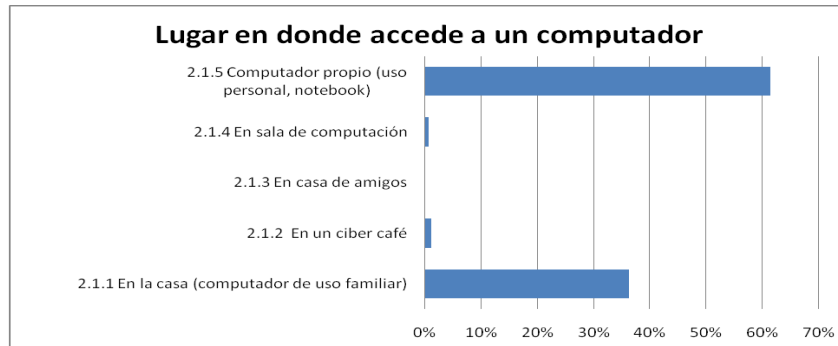


Gráfico N°5 “Lugar en donde accede a un computador”

Según los estudiantes, los programas que utilizan con más frecuencia son los que tienen que ver con el uso Internet, con un 73,7%, los cuales corresponden a navegadores, correo electrónico, chat, herramientas de trabajo colaborativo. El porcentaje restante corresponde al uso del procesador de texto, programa de presentaciones y hojas de cálculo con 19,2%, 6,3% y 0,8% respectivamente. (Gráfico N°6)

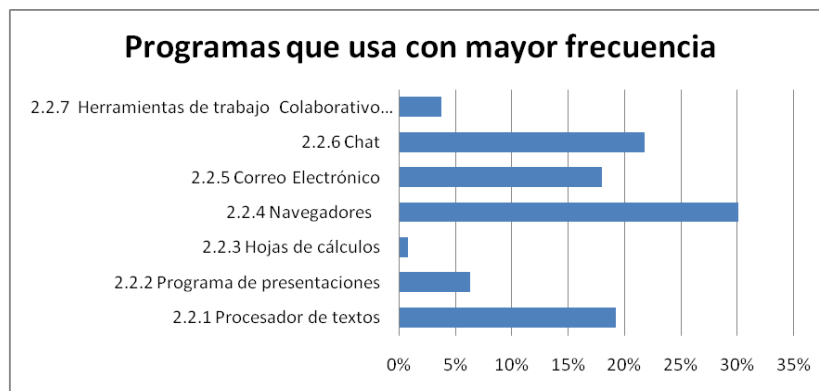


Gráfico N°6 “Programas que usa con mayor frecuencia”

Se observa en el gráfico, que la primera opción al momento de ocupar el computador es “la comunicación con las personas”, seguido por la “edición de documentos”, en la segunda opción se sigue repitiendo la comunicación con otras personas y la tercera opción la ocupa para entretención. De la opción “no elige” podemos observar que el menos elegido es formación y perfeccionamiento con un 51,5% y el más escogido es comunicación con otras personas con un 90%.

Se deduce de los gráficos anteriores que los estudiantes de enfermería utilizan las tecnologías mayormente con fines sociales como en este caso comunicarse con otras personas, lo que podría reflejar un mayor manejo de las competencias de esta área que en la del aprendizaje. (Gráfico N°7)

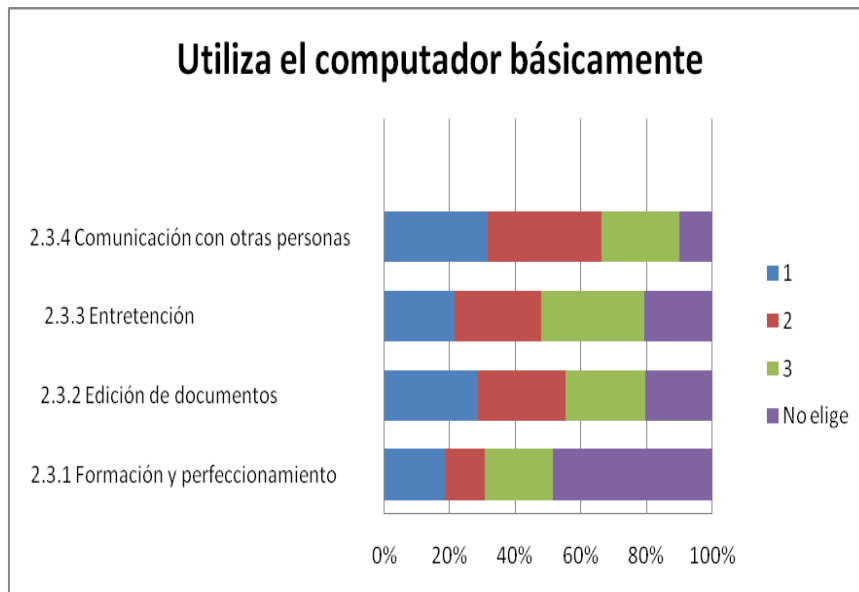
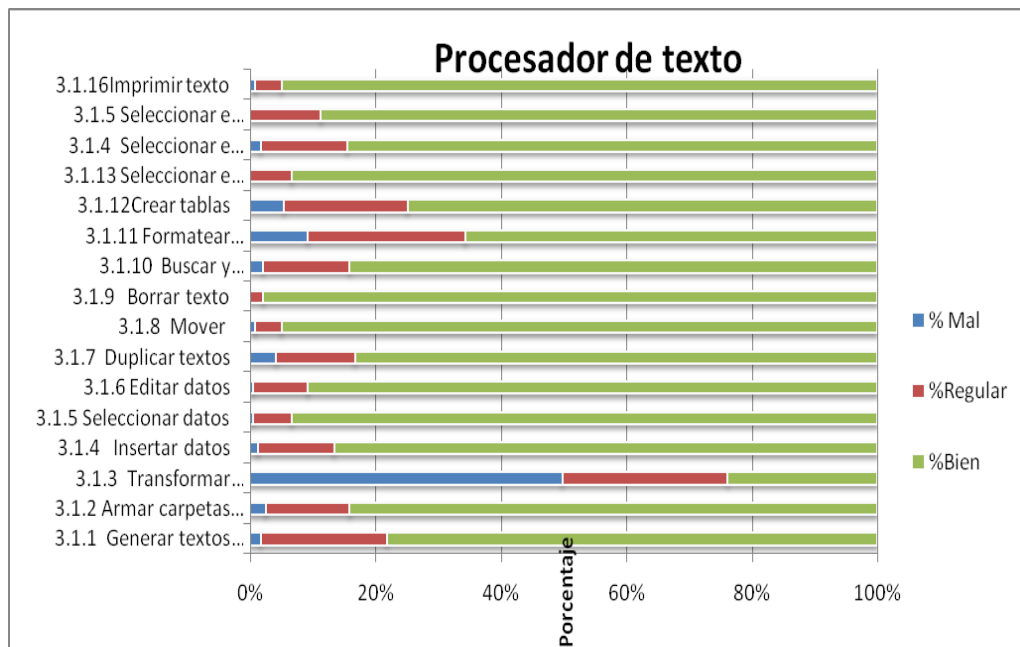


Gráfico N°7 “utiliza el computador básicamente”

Al analizar todos los estudiantes de enfermería que contestaron al cuestionario, podemos observar que las barras de color verde, que representa el porcentaje “Bien” en el uso del procesador de textos, ocupa la mayor parte del grafico, lo que quiere decir que el nivel de percepción del manejo de este programa es “bueno”, además podemos observar que en la actividad 3.1.3 “Transformar archivos Word a PDF”, hay una clara disminución, representado por un 70 % de nivel de percepción “regular a mal”.

Teniendo en cuenta que el procesador de texto es un programa necesario para la realización de labores básicas universitarias podría estar condicionando el buen manejo que perciben tener en general los estudiantes en esta área. Por otro lado la mala percepción que se tiene de transformar archivos de word a PDF se puede deber a que este último es un programa que se debe agregar a las funciones de windows además de requerir un manejo más avanzado. (gráfico N°8)

Gráfico N°8 “ Procesador de texto”



Al analizar las respuestas respecto del uso y percepción del manejo de las tareas del programa de presentaciones, podemos observar que hay un equilibrio entre las barras de color verde, las cuales representan el porcentaje “bien” y las rojas que representa el porcentaje “regular”, lo que refleja un nivel de percepción del manejo de bueno a regular. Destacan las tareas 3.2.14 “insertar organigramas” y la tarea 3.2.20 “ocultar diapositivas” con un 48,5 % de percepción regular a mal. La función con mayor porcentaje de regular a mal 3.2.17 “realizar transición preestablecida” .que corresponde al 52,7 %

El hecho de que la percepción en el uso de este programa vaya de bien a regular, se puede deber a que el programa de presentaciones es también uno de los más utilizados para las labores universitarias, sin embargo, en general, los estudiantes no conocen todas las funciones de este programa. (Gráfico N° 9)

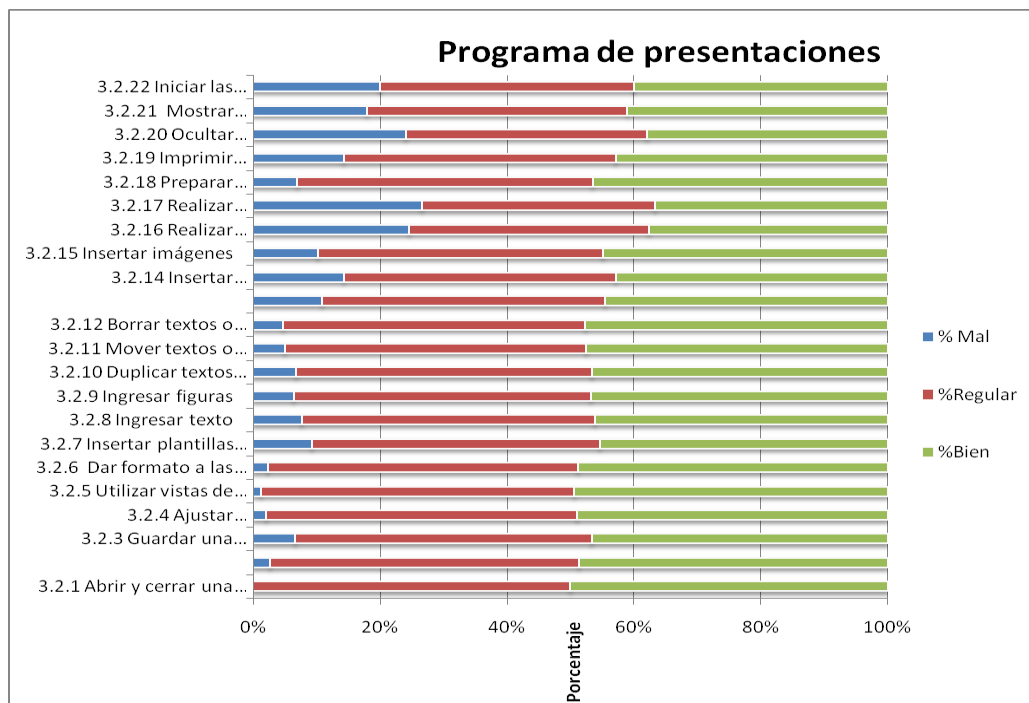


Gráfico N° 9 “Programa de presentaciones”

Al analizar todas las respuestas de los estudiantes de enfermería que contestaron al cuestionario, se observa que hay un equilibrio entre las barras de color verde v/s rojas y azules lo que quiere decir que existe un nivel de percepción del manejo de bueno a regular y de regular a mal al utilizar la hoja de cálculo.

Destacando las siguientes tareas por su menor percepción del nivel de manejo. La tarea 3.3.15 “realizar fórmulas aritméticas” con una percepción de manejo “mal” de un 46%. La tarea 3.3.16 “Trabajar con funciones” con un 52.3% “mal”, la función 3.3.17 “usar cuadro gráficos” un 44,4% “mal”.

Es importante recalcar el alto porcentaje de estudiantes que perciben un mal manejo en el uso de este programa, destacándose por sobre el uso de los demás, descritos anteriormente.

Esta disminución de la percepción del manejo en este programa podría estar condicionado por la menor frecuencia de su uso durante el pregrado de la Carrera de Enfermería asociado también a que sus tareas se perciben más complejas pudiéndose relacionar con un posible déficit de conocimientos respecto al tema. (Gráfico N° 10)

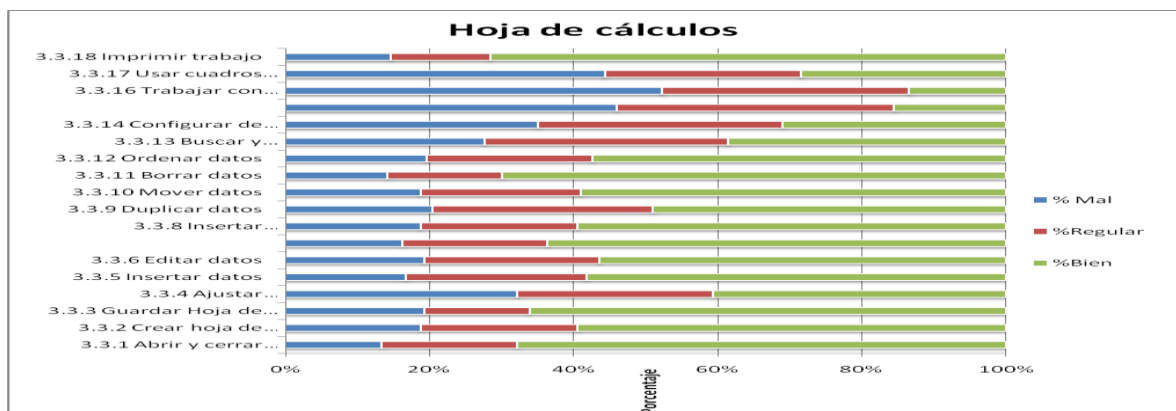
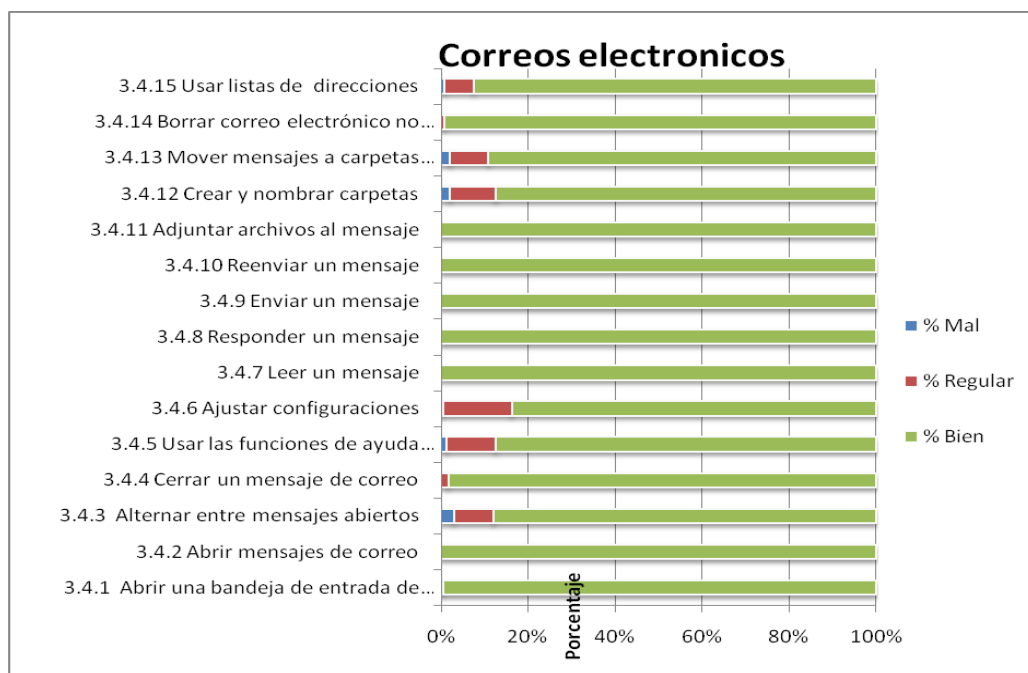


Gráfico N° 10 “Hoja de cálculo”

Al analizar los resultados reflejados en el uso y percepción del manejo de esta aplicación, podemos por simple inspección observar que las barras de color verde ocupan la mayor parte del gráfico, lo que quiere decir que el nivel de percepción en el manejo al utilizar el correo electrónico es “bueno”.

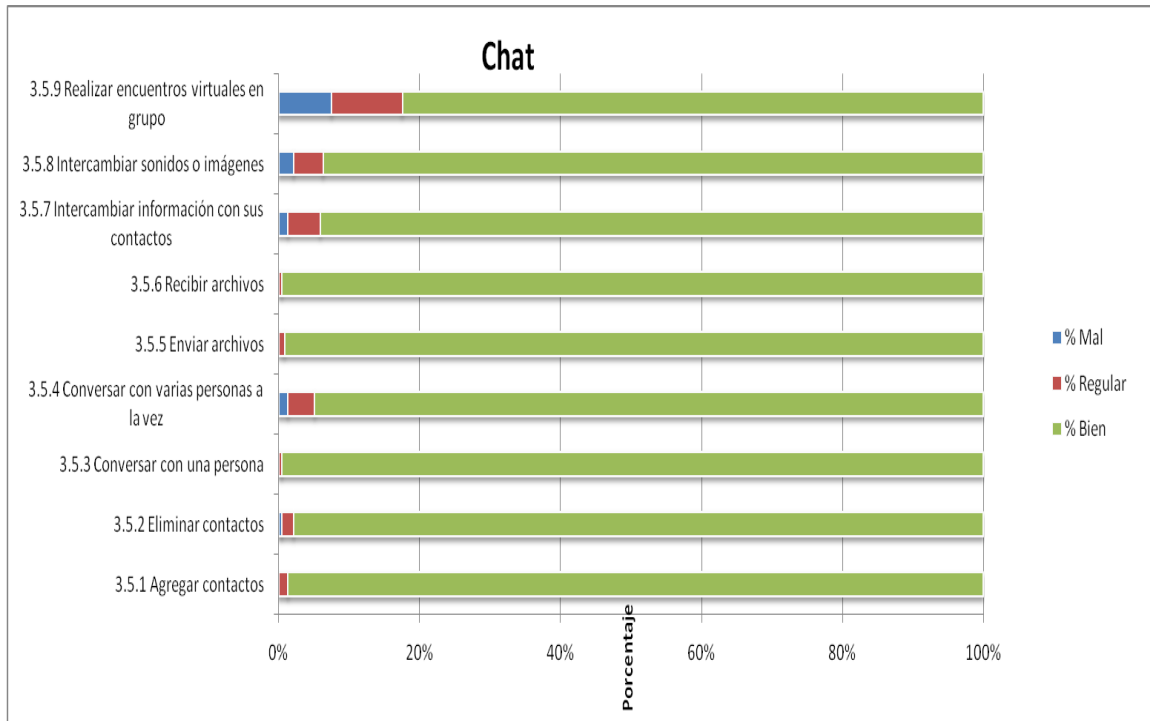
Como se apreció anteriormente el uso social de las tecnologías es más frecuente en los estudiantes, lo que podría influir en la prevalencia de una buena percepción del manejo del correo electrónico ya que es un medio de comunicación masivo actualmente y que se podría relacionar con la preferencia que tienen los estudiantes por el uso social de esta herramienta (Gráfico N°11)

Gráfico N°11 “Correos electrónicos”



Al analizar el gráfico podemos concluir que en referencia a la utilización del chat entre los estudiantes encuestados tienen un nivel de percepción buena para este programa. Que podría estar relacionado a la masificación de este medio para la comunicación entre los estudiantes, como también el intercambio de información. Destaca en este gráfico que la tarea 3.5.9”realizar encuentros virtuales en grupo” obtiene un 7.5% de nivel de percepción “mal” y un 10% de “regular” lo que no influye en el nivel de percepción de manejo general del programa.(Gráfico N°12)

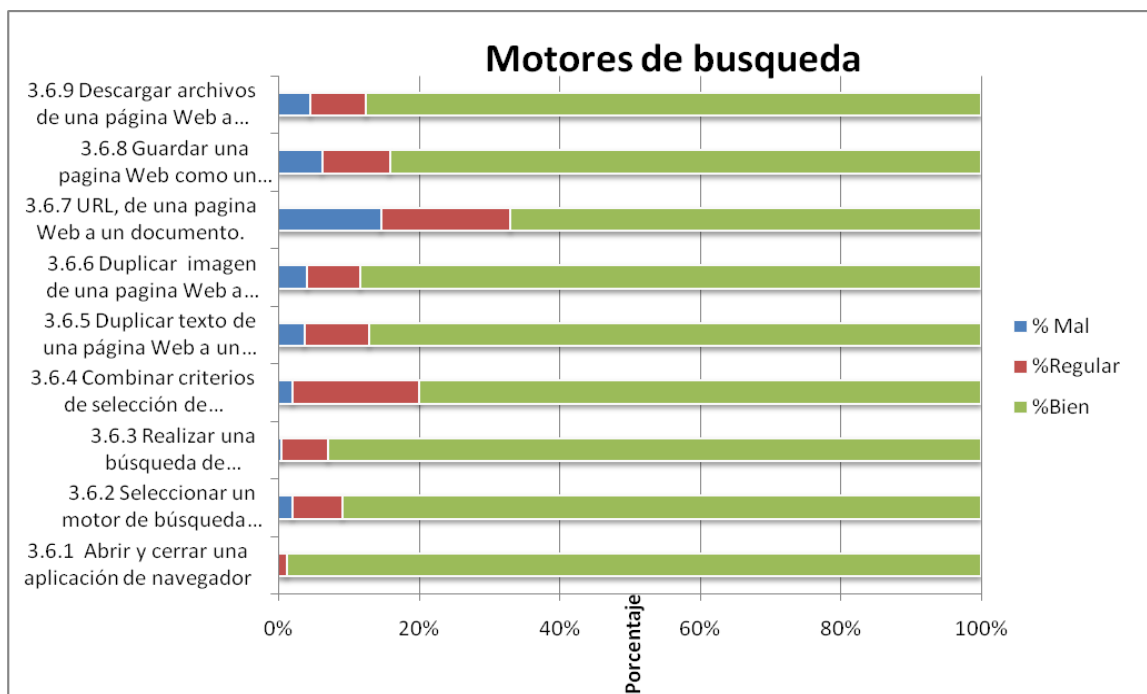
Gráfico N° 12 “Chat”



Al analizar el gráfico “Motores de búsqueda”, observamos que el nivel de percepción en el manejo de las tareas derivadas de esta aplicación, es mayoritariamente “bueno”. Destaca en este gráfico la tarea 3.6.7 “URL, de una página web a un documento”, obteniendo un 14,6% de nivel de percepción “mal” y un 18,4 “regular”

Esto se podría asociar a la frecuencia de su uso ya que como estudiante de pregrado de la carrera de Enfermería se está permanentemente informando y actualizando los conocimientos, viéndose necesario la utilización de motores de búsquedas. (Gráfico N°13)

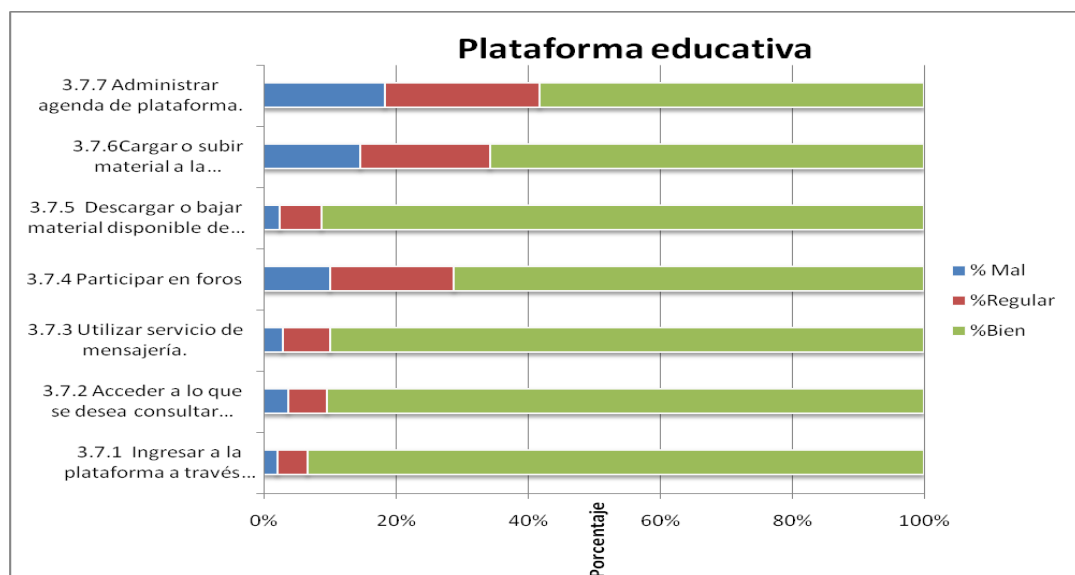
Gráfico N°13 “Motores de búsqueda”



Al analizar todos los estudiantes de enfermería que contestaron al cuestionario, observamos que las barras de color verde, ocupan la mayor parte del gráfico, lo que quiere decir que el nivel de percepción en el manejo de la plataforma educativa es “bueno”. Sin embargo, se destaca que en las tareas 3.7.6 “cargar o subir material a la plataforma” se obtiene un 34,3% de nivel de percepción de “regular a mal” y en la tarea 3.7.7 “administrar agenda de plataforma” un 41,8 % de nivel de percepción de “regular a mal” en la función 3.2.4 “participar en foros se obtiene un 28,8% de nivel de percepción de “regular a mal”

Esta buena percepción de su manejo se podría deber a que actualmente en la escuela de enfermería docentes de ciencias básicas están implementando esta modalidad educativa en sus programas, por lo tanto los estudiantes de los niveles menores están requiriendo de su uso cada vez con mayor frecuencia, además en general todos los niveles están utilizando por iniciativa propia plataformas como blogs en sus cátedras. Por otro lado las tareas en donde existe una percepción de bien a regular y de regular a mal se puede asociar a que se delega la responsabilidad del manejo de estas tareas a personas específicas, por lo tanto no todos perciben un buen manejo de ellas. (Gráfico N°14)

Gráfico N°14 “Plataforma Educativa”



4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DEL PRIMER Y QUINTO NIVEL DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.

Con el fin de realizar una comparación entre los niveles de inicio y de término en el pregrado se realiza el análisis de los datos obtenidos en la percepción de los estudiantes con respecto a las aplicaciones más utilizadas.

Según el gráfico N°15 “Comparación del 1° y 5° en el procesador de texto” se observa que ambos niveles siguen una misma tendencia sin mayores variaciones, por lo tanto se podría decir que durante la educación de pregrado no hay un gran avance en la percepción del manejo del procesador de texto.

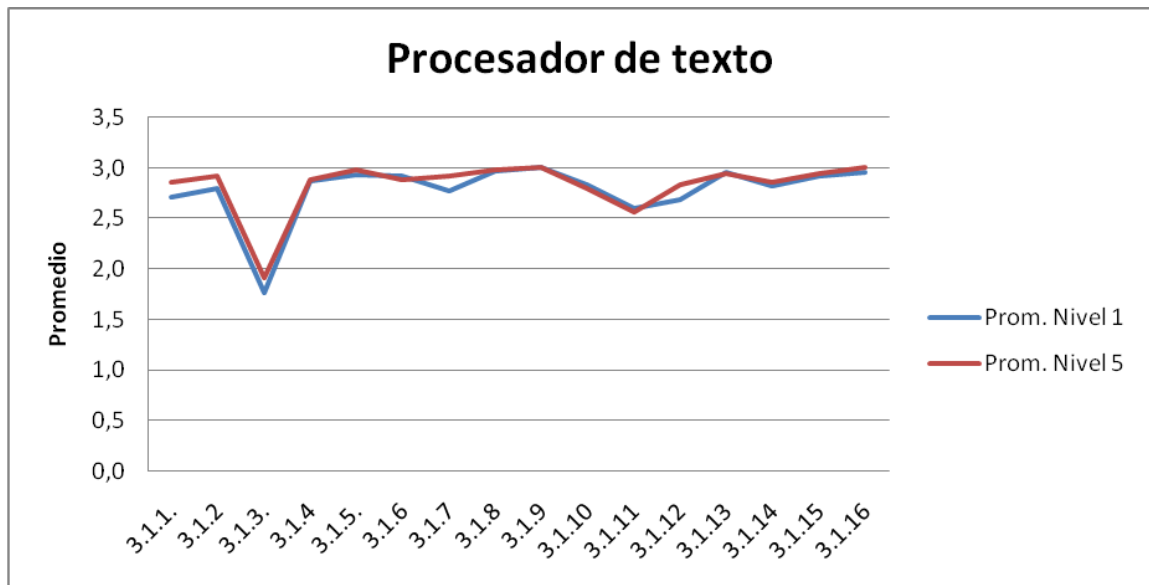


Gráfico N° 15 “Comparación del 1° y 5° en el procesador de texto”

Se observa en el gráfico N° 16, “Comparación entre 1° y 5° nivel en Programa de presentaciones” que en las primeras 16 tareas hay un equilibrio en la percepción del desempeño de este programa, sin embargo, en la tarea 3.2.17 “transición preestablecida” y 3.2.20 “ocultar diapositivas”, se destaca que existe una disminución de la percepción que tiene el quinto nivel, lo que podría estar relacionado con el desconocimiento por parte de los estudiantes de estas tareas.

Por otra parte, se observa que en las tareas 3.2.19 “imprimir diapositivas” y 3.2.21 “mostrar diapositiva” ha aumentado la percepción de su manejo en el quinto nivel, lo que podría estar relacionado con que durante la educación de pregrado aumenta su frecuencia de uso, llevando a un mejor manejo.

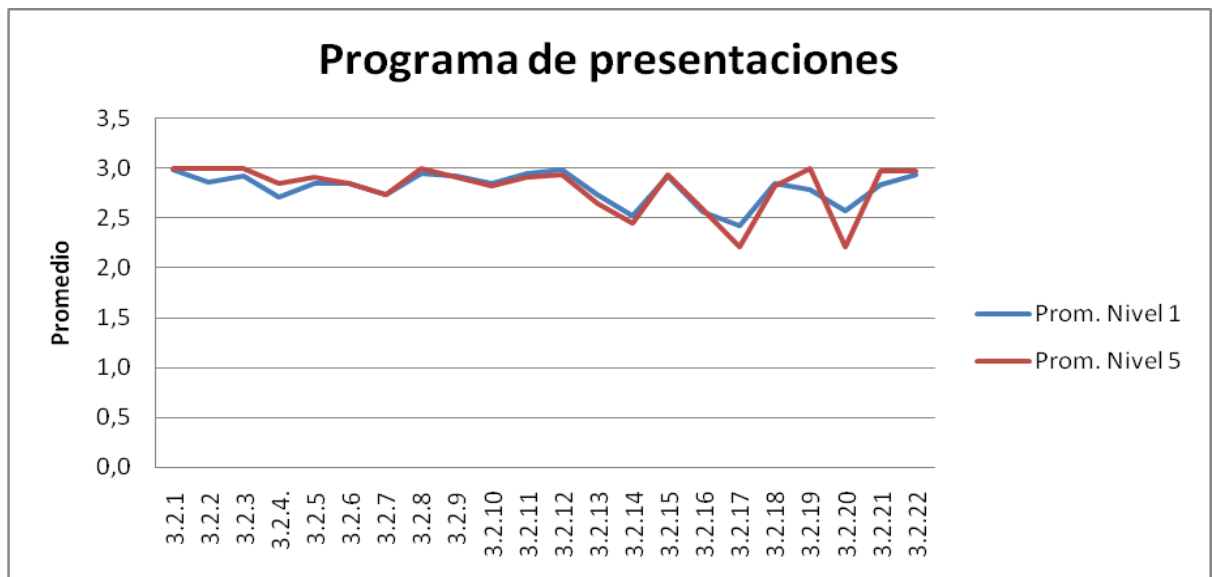


Gráfico N° 16 “Comparación entre 1° y 5° nivel en Programa de presentaciones”

En el gráfico “Comparación de 1° y 5° nivel en hoja de cálculo” se observa que la percepción del manejo de la hoja de cálculo es mejor en los estudiantes del primer nivel, notándose una diferencia constante, abarcando el manejo de todas las tareas. Esto podría estar relacionado con que los estudiantes están ingresando con una mejor preparación del manejo de las tecnologías desde su enseñanza obligatoria. (Gráfico N°17)

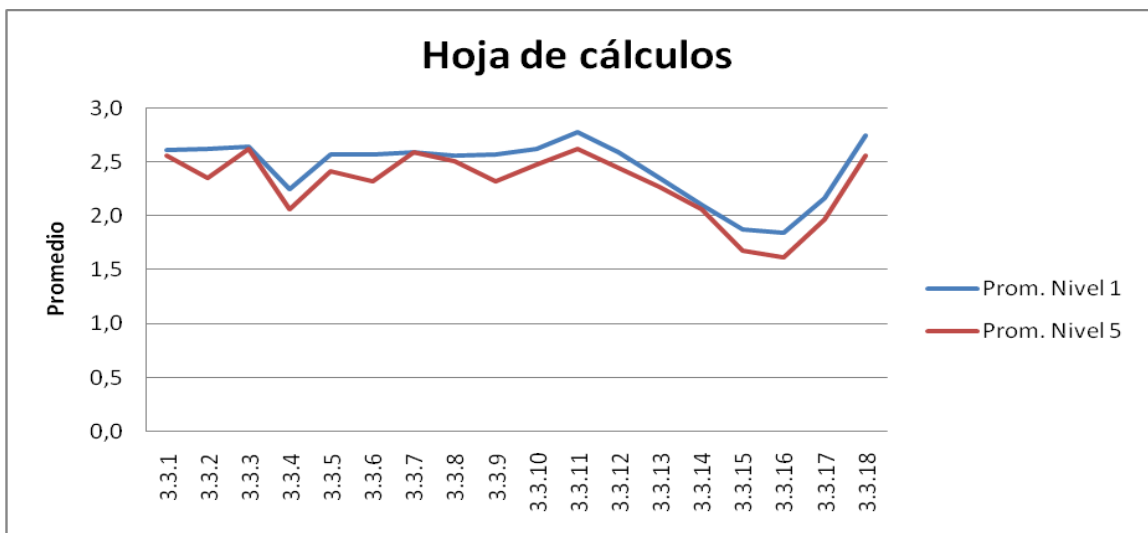


Gráfico N° 17 “Comparación de 1° y 5° nivel en hoja de cálculo”

El gráfico N° 18 “Comparación 1° y 5° nivel en correos electrónicos” refleja que el quinto año tiene una menor percepción de sus competencias en correos electrónicos viéndose una baja significativa en tareas específicas como 3.4.3 “alternar entre mensajes abiertos” y 3.4.6 “ajustar configuraciones” lo que podría deberse al desconocimiento o poca frecuencia del uso de esas tareas. Con respecto a las tareas 3.4.13 “mover mensajes a carpetas adecuadas” y 3.4.14 “borrar correo electrónico no requerido”, se nota un aumento de la percepción de sus competencias en esta área lo que podría estar relacionado con un mayor uso de ellas.

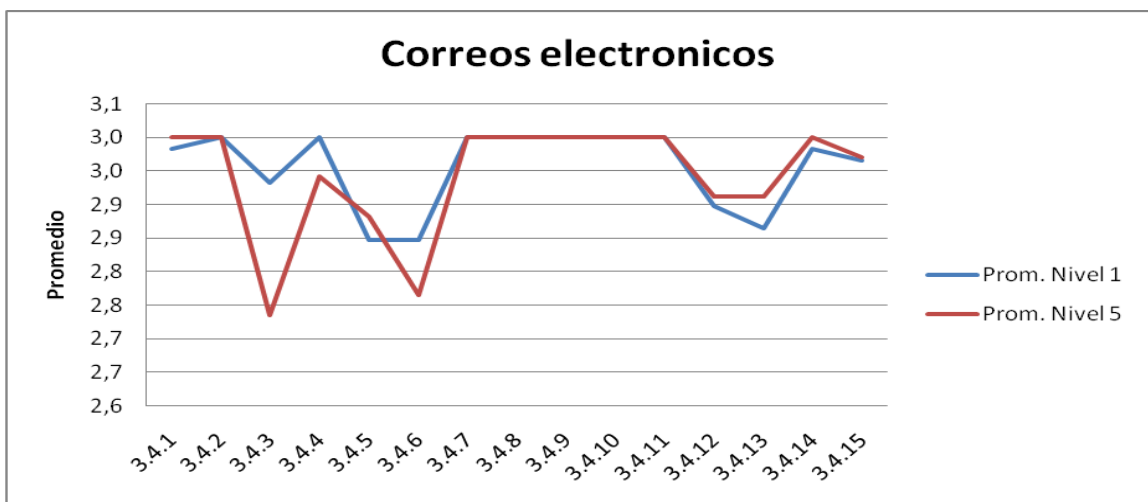


Gráfico N° 18 “Comparación 1° y 5° nivel en correos electrónicos”

Luego de observar el gráfico “Comparación 1º y 5º nivel en Chat” resalta que se mantiene constante la percepción del manejo del chat de los estudiantes de primero y quinto en cuanto a las tareas básicas del de este programa, pero también hay una notable baja de la percepción en las tareas 3.5.2 “eliminar contactos”, 3.5.7 “recibir archivos”, 3.5.9 “intercambiar sonidos e imágenes” y 3.5.9 “realizar encuentros virtuales”, lo que podría estar relacionado con que son tareas de menor requerimiento para los estudiantes tanto en el ámbito social como en el del aprendizaje.

De lo anterior se destaca que específicamente en la tarea 3.5.8 “intercambiar información con sus contactos” en el quinto nivel hubo un aumento de la percepción de sus competencias, lo que podría relacionarse a que durante el pregrado se requiere mayormente de esta tarea, especialmente en el ámbito del aprendizaje. (Gráfico N° 19)

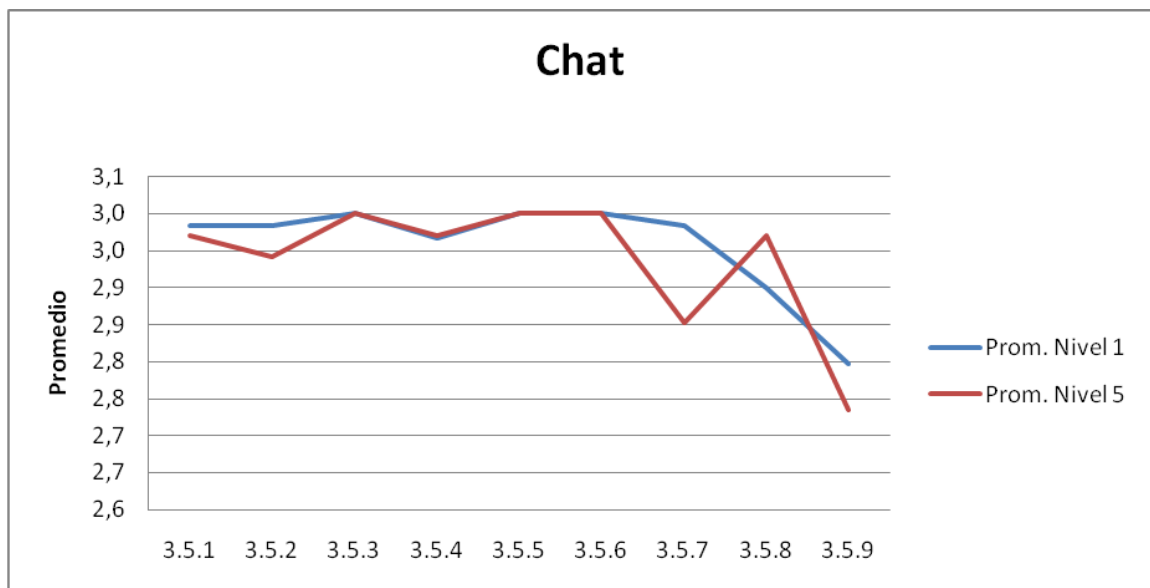


Gráfico N°19 “Comparación 1º y 5º nivel en Chat”

El gráfico “Comparación 1º y 5º nivel en Motores de Búsqueda” muestra que el primer nivel posee una percepción constante del manejo de los motores de búsqueda, mientras en el quinto nivel se observa una percepción inestable de su manejo.

Específicamente se destaca el quinto nivel observando una gran baja de su percepción en el manejo de las tareas 3.6.2 “seleccionar un motor de búsqueda”, 3.6.4 “combinar criterios de selección de búsqueda”, 3.6.7 “URL, de una pagina Web a un documento” y 3.6.9 “Descargar archivos de una página Web a un lugar del disco”, lo que puede estar relacionado a un déficit de conocimientos en esta área.

En las tareas 3.6.5 (Duplicar texto de una página Web a un documento) y 3.6.6 (Duplicar imagen de una pagina Web a un documento) se observa un alza de la percepción lo que podría deberse a un aumento de la frecuencia de su uso. (Gráfico N°20)

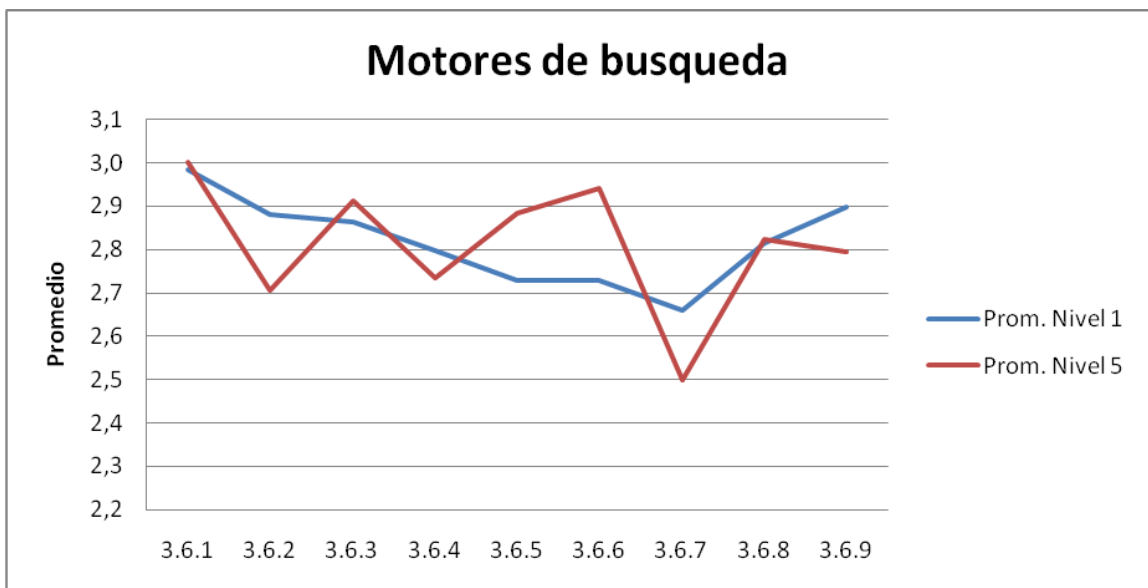


Gráfico N°20 “Comparación 1º y 5º nivel en Motores de Búsqueda”

En el gráfico “Comparación 1º y 5º nivel en Plataforma educativa” se puede observar que la tendencia se mantiene constante en ambos niveles con leves caídas en la curva del quinto nivel en las tareas 3.7.4 “Participar en foros”, 3.7.6 “Cargar material a la plataforma” y 3.7.7 “Administrar agenda de plataforma”, lo que podría estar relacionado con que los cursos superiores no han tenido acceso constante durante su formación a estas herramientas a diferencia del primer nivel que las están implementando en sus cátedras actualmente, además de la posible influencia que podría tener su preparación previa a la enseñanza superior. (Gráfico N° 21)

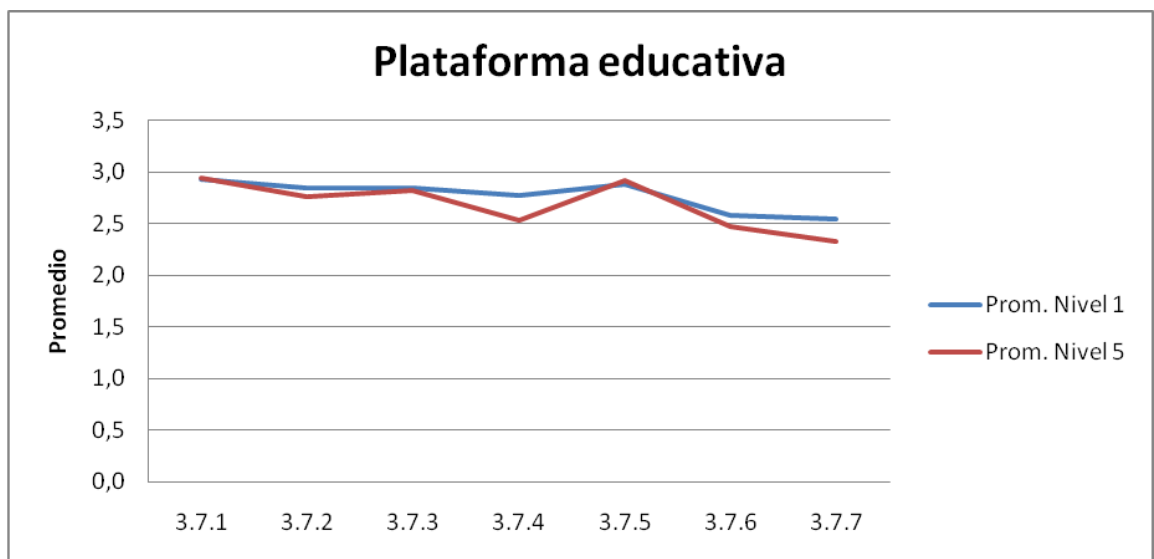


Gráfico N° 21 “Comparación 1º y 5º nivel en Plataforma educativa”

4.3 ANALISIS DESCRIPTIVO Y EXPLICATIVO DE LOS RESULTADOS DE LOS DOCENTES DE ENFERMERÍA.

La muestra obtenida para el estudio corresponde al 56% de los docentes contratados por la escuela el primer semestre académico del año 2009. Con respecto a los años de ejercicio docente vemos que un 35.3 % se ha desempeñado como tal entre 6 a 10 años, y un 5.9% entre 21 a 25 o más de 25 años. (Gráfico N° 22)

Del total de los docentes que contestaron el instrumento, un 70,6% ocupa el puesto de profesor auxiliar, correspondiendo solo un 11.8% a profesores titulares. (Gráfico N° 23)
Del 100% de los docentes que han contestado el instrumento, un 64,7% cuenta con un postgrado.

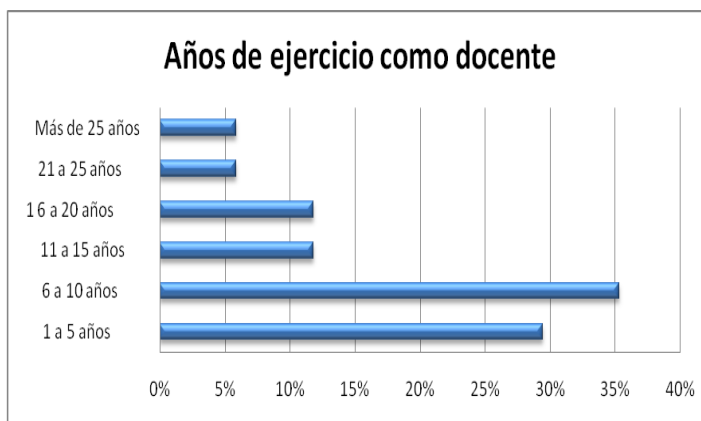


Gráfico N° 22 “Años de ejercicio como docente”

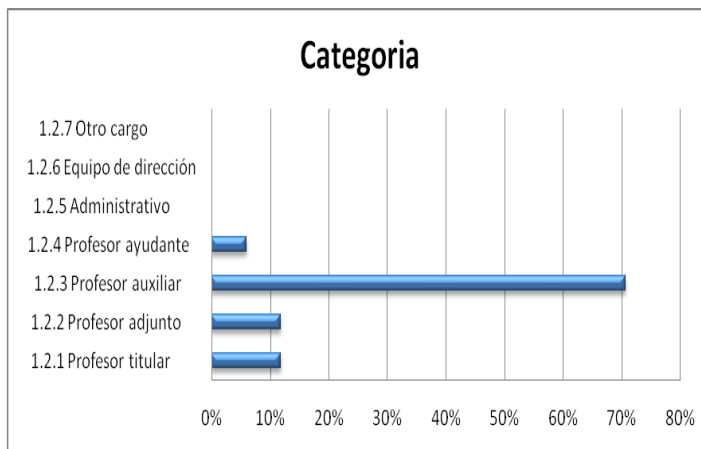


Gráfico N° 23 “Categoría”

La mayor parte de los docentes accede con mayor frecuencia al computador ya sea en un computador propio o en casa, ambas opciones con un 41.2%, un porcentaje mucho menor accede en la sala de computación, con un 17,6% y ninguno de los docentes ocupa con mayor frecuencia el computador en casa de un amigo o en un cibercafé. (Gráfico N° 24)

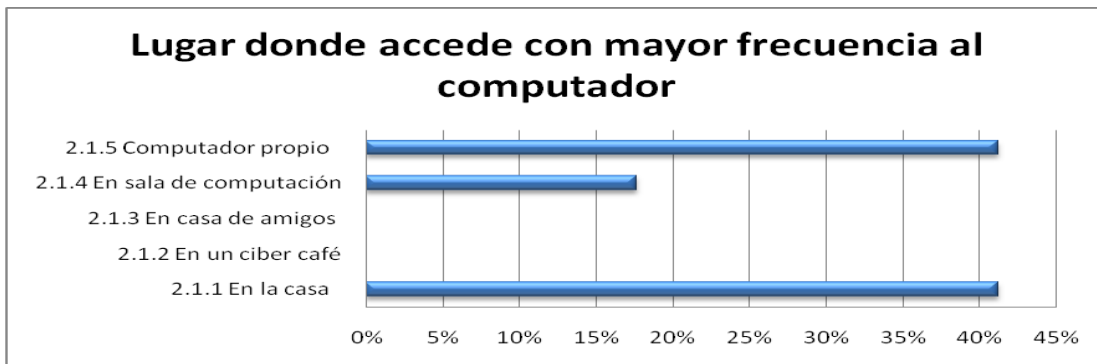


Gráfico N° 24 “Lugar donde accede con mayor frecuencia al computador”

Con respecto a la frecuencia en el uso de diversos programas, según los docentes, la mayor frecuencia de utilización se relaciona al procesador de texto, con un 47,1%, seguido por el uso de programas que tienen que ver con Internet, con un 41,1%, los cuales corresponden a navegadores y correo electrónico, únicamente. El porcentaje restante corresponde al uso programa de presentaciones, con un 11,8%. (Gráfico N° 25)

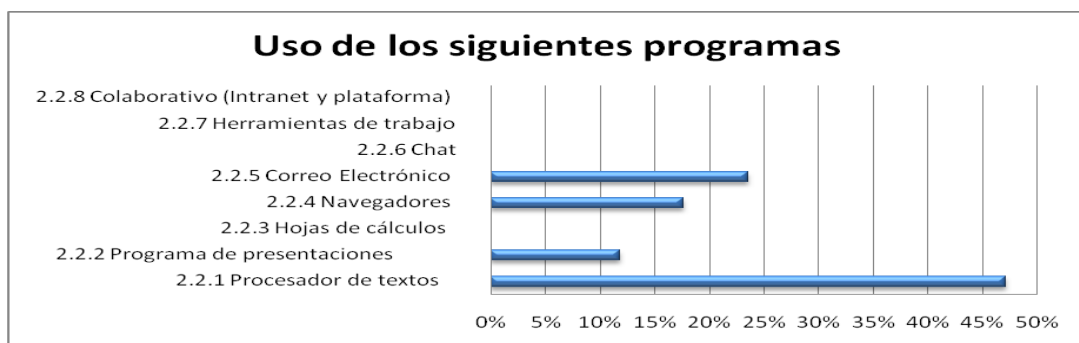


Gráfico N° 25 “Uso de Programas”

Por simple inspección podemos observar que la primera opción más elegida al momento de ocupar el computador es “edición de documentos”, la segunda opción corresponde a “formación y perfeccionamiento”, con una preferencia notable por sobre los otros usos, y la tercera opción la ocupa la “comunicación con otras personas”. De la opción “no elige” podemos observar que claramente, la entretención no supone una prioridad al momento del uso del computador. (Gráfico N° 26)

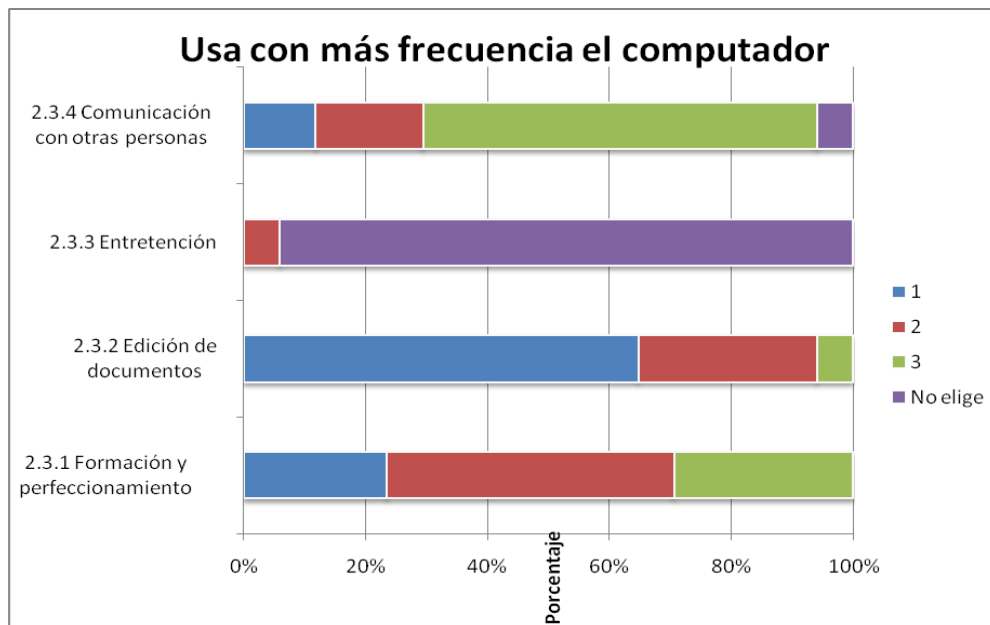


Gráfico N°26 “Frecuencia de uso del computador”

Al analizar a los docentes de enfermería que participaron de la investigación podemos observar que las barras de color verde, que representan el porcentaje “bien” en el uso del procesador de textos, ocupa la mayor parte del grafico, lo que quiere decir que el nivel de percepción del manejo de los docentes en el procesador de texto es “ bueno”, sin embargo es importante destacar que al observar la actividad 3.1.3 “ transformar archivos Word a PDF”, hay un nivel de percepción “regular a mal” de un 47%.

Esto se relaciona con las tareas que debe desarrollar los docentes con mayor frecuencia en sus actividades pedagógicas como por ejemplo, elaboración de manuales, guías, pruebas, actualización de estos, papers. (Gráfico N° 27)

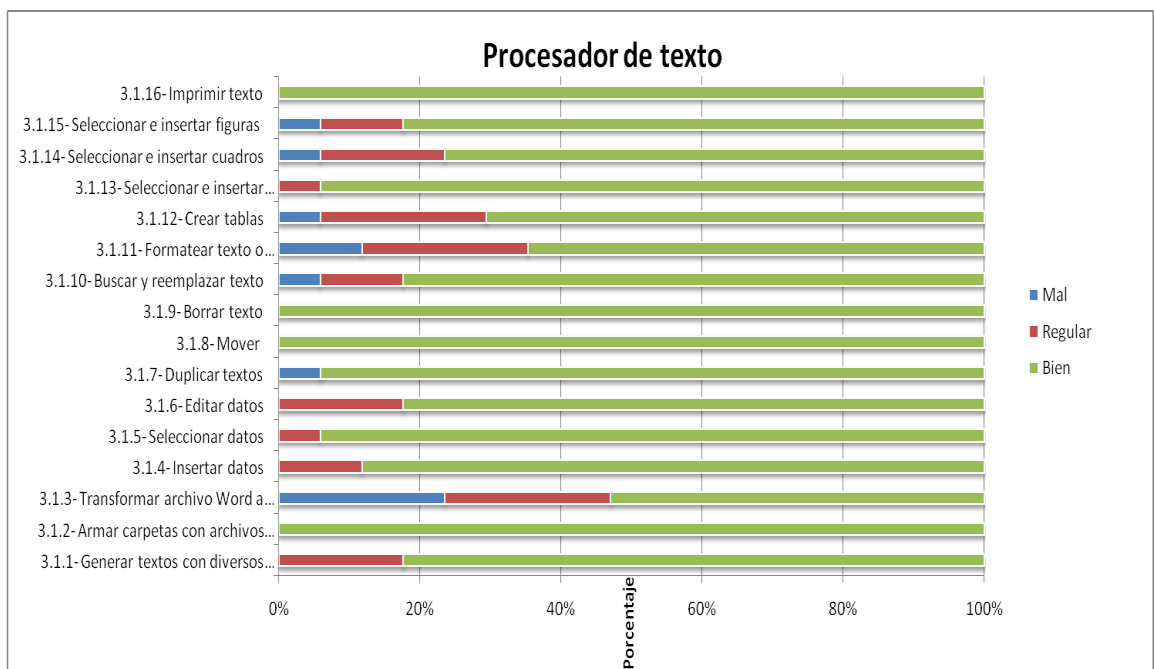


Gráfico N°27 “Procesador de Texto”

Con respecto a la percepción del manejo en el uso del programa de presentaciones, Power Point y sus funciones, podemos observar, que de todos los docentes que contestaron el cuestionario, el 100% refiere tener un manejo bueno, lo que se observa por simple inspección al comparar el área del gráfico cubierta por la línea verde v/s las que representan un regular y mal manejo. Sin embargo, es importante destacar, que a pesar de la percepción de los docentes, existen también áreas con deficiencias, en donde la percepción del manejo fue mala, específicamente en la tarea 3.2.17 “Realizar transición preestablecida” y la tarea 3.2.18 “Preparar información de presentación”, ambas con un porcentaje de 29.4%, respectivamente. Destacándose también el manejo regular en la función 3.2.16 “Realizar Animación”, con un importante porcentaje de 47,1%., y una percepción de “regular a mal” en la tarea 3.2.20 “ocultar diapositivas” con un 52,9%.

La existencia de esta buena percepción general se podría deber a que el programa de presentaciones es una herramienta fundamental para la realización de las cátedras con un apoyo visual, por lo tanto es un programa que los docentes manejan con mayor frecuencia. (Gráfico N° 28)

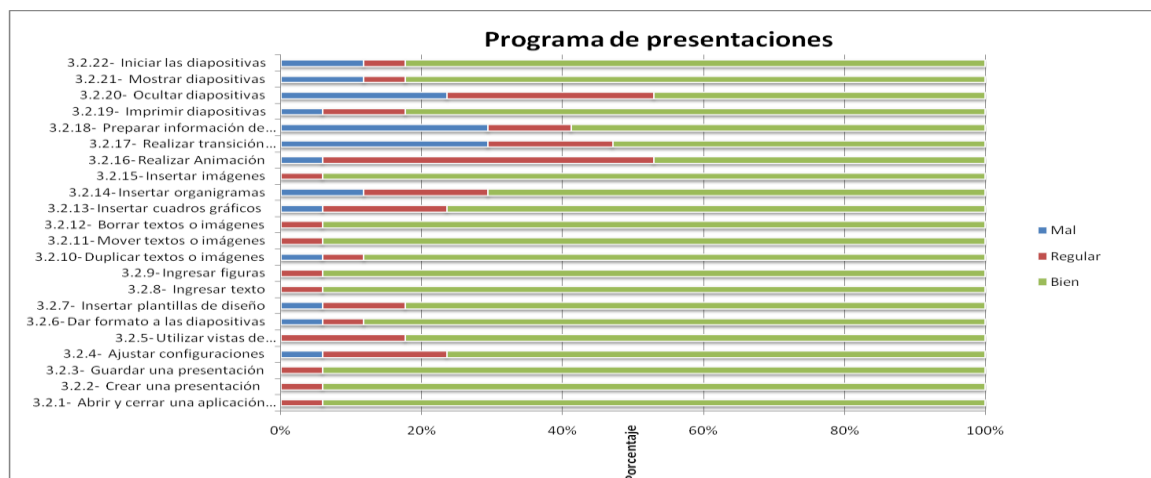


Gráfico N° 28 “Programa de presentaciones”

Al observar este gráfico se puede ver el notable predominio del color rojo y azul, lo que significa “regular” y “mal” respectivamente, lo que quiere decir que la percepción en el manejo de la totalidad de las funciones del programa va de “regular a mal” destacándose un mayor porcentaje, en las tareas 3.3.16 “Trabajar con funciones”, 3.3.17 “usar cuadros gráficos” y 3.3.14 “Configurar hojas de trabajo” todas ellas con un 29.4% de docentes que refieren tener un mal manejo. Las dos primeras tareas con una percepción del manejo de un 70,6% “regular” Cabe señalar que es el programa que mayor deficiencia presenta por parte de los docentes v/s los programas descritos anteriormente. Lo que se podría relacionar con un déficit de conocimientos o falta de capacitación en esta área. (Gráfico N° 29)

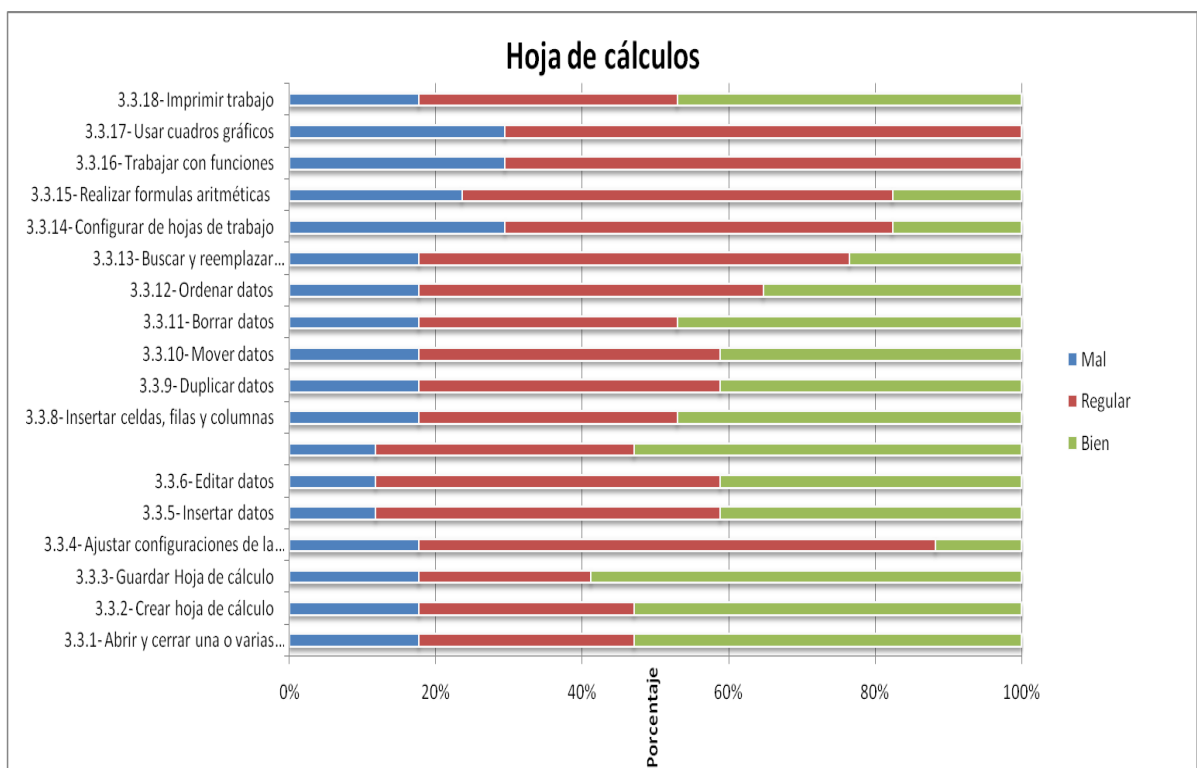


Gráfico N° 29 “Hoja de cálculo”

Al analizar el manejo del correo electrónico por parte de los docentes de enfermería que respondieron el cuestionario, se observa el predominio de las barras verdes que indican el buen uso general de este programa. Se destacan las tareas 3.4.5 “usar las funciones de ayuda disponibles”, en donde un 41,2% de los docentes percibe un manejo regular, la tarea 3.4.3 “Alternar entre mensajes abiertos” en donde un 29,4% de los docentes percibe un manejo regular, la tarea 3.4.6 “Ajustar configuraciones”, en donde el 35.3% de los docentes percibe un manejo regular y un 11.8% una mala percepción del manejo. Y la tarea 3.4.13 “Mover mensajes a carpetas adecuadas”, donde el porcentaje que representa una mala percepción en el manejo corresponde a un 11.8% en general la percepción del manejo es buena lo que se puede asociar por un lado al uso social y por otro a la mayor necesidad de intercambiar información e interacción con colegas otros profesionales y estudiantes. (Gráfico N°30)

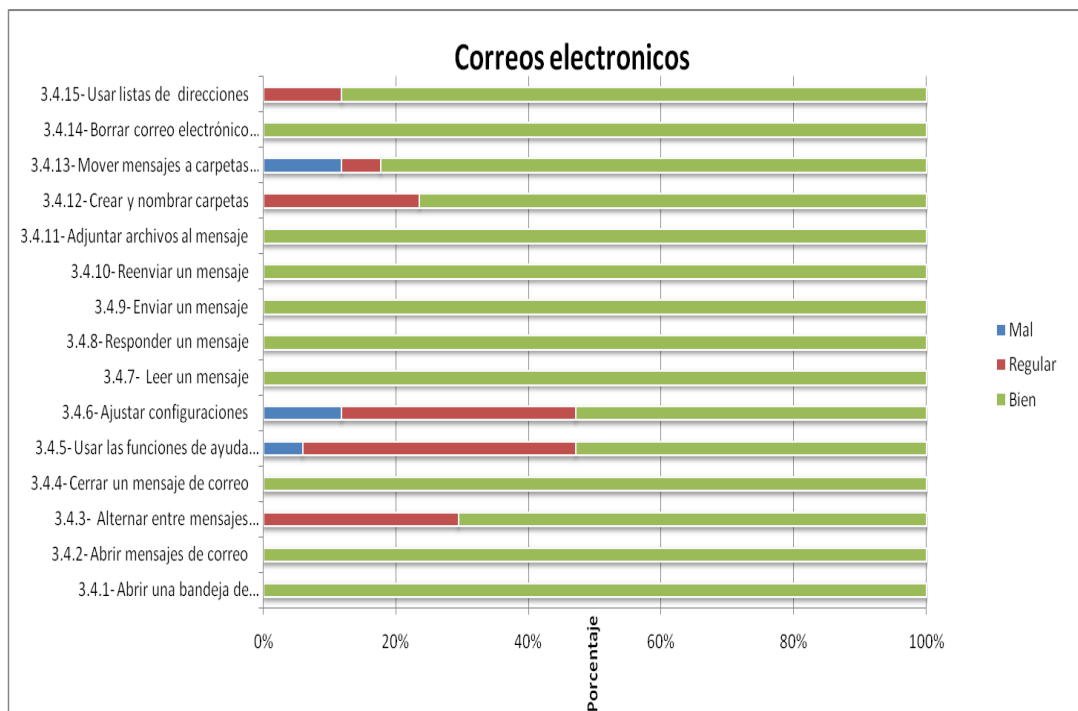


Gráfico N° 30 “Correo electrónico”

Al analizar este gráfico se puede observar por simple inspección que hay un equilibrio entre las barras azul, roja y verde, lo que refleja un nivel de percepción del manejo de este programa que fluctúa “mal a regular” y de “regular a bien”. Destacando las tareas 3.5.9 “encuentros virtuales en grupo” con un 47,1% de nivel de percepción “mal”, y un 41,2% “regular” lo que en conjunto obtienen un 88,3% de percepción de manejo de “regular a mal”. En la tarea 3.5.8 “intercambiar sonidos e imágenes” un 52,9% tiene un nivel de percepción “regular” en su manejo. Lo que se podría asociar a la que la forma de comunicación formal es a través de correos electrónicos y no a través de este tipo de programas, además que esta es una tarea que su principal función es la comunicación con otras personas y entretenimiento, como se observo en gráficos anteriores estas dos opciones ocupan los últimos lugares de preferencia y uso de los docentes al momento de utilizar el computador. (Gráfico N° 31)

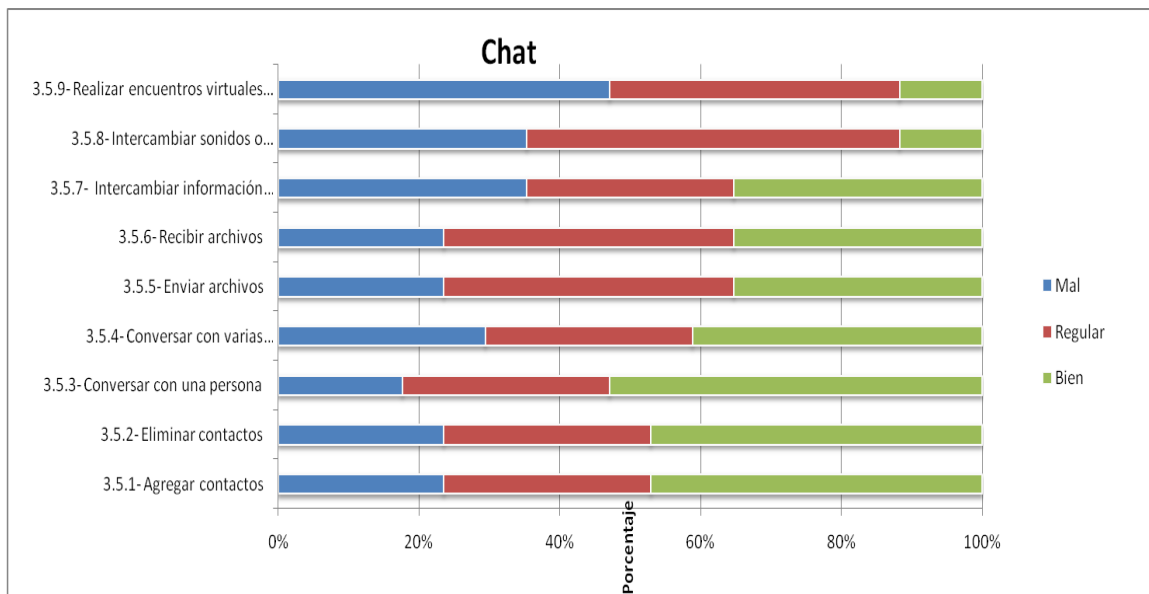


Gráfico N° 31 “Chat”

Con respecto a la percepción del manejo en el uso del Motores de búsqueda, entre ellos Google, Lycos, Altavista, y sus funciones, podemos observar, que la gran mayoría de los docentes que contestaron el cuestionario, refieren tener un buen manejo del programa, A pesar de ello, es posible observar que en la tarea 3.6.6 “URL, de una página Web a un documento” la percepción del manejo es de un 29,4% “mal” y de un 35,3% “regular” lo que en conjunto se obtiene un 64,7% de nivel de percepción de “regular a mal” Además el 29,4% percibe un mal manejo en la tarea 3.6.9 “Descargar archivos de una página Web a un lugar del disco”. Se podría relacionar a que este es uno de los programas que se requiere con mayor frecuencia en el ejercicio profesional de la docencia ya que es indispensable actualizar los conocimientos principalmente en el área de la salud en donde los avances científicos y tecnológicos son dinámicos (Gráfico N°32)

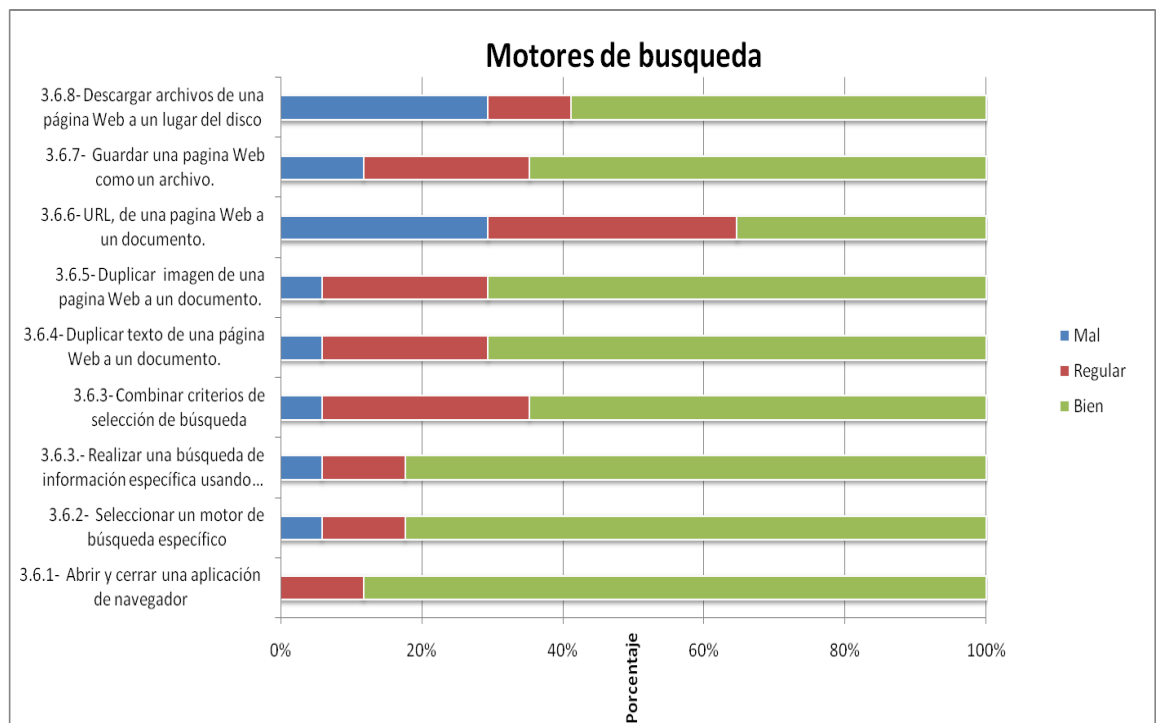


Gráfico N°32 “Motores de búsqueda”

Con respecto a la percepción en el manejo de la Plataforma educativa, podemos observar, que a diferencia de los demás programas, éste presenta mayor variabilidad. Esto se observa por el importante porcentaje de docentes (52,9%) que refieren tener un mal manejo en la tarea 3.7.7 “Administrar agenda de plataforma”, además de los docentes que refieren tener un manejo regular frente a la tarea 3.7.4 “Participar en foros”, con un 41,2%, observándose una mejor percepción frente al manejo de la tarea 3.7.1 “Ingresar a la plataforma a través de nombre de usuario y contraseña”, representado por el 64,7% de los docentes. Lo que se puede relacionar que una menor cantidad de los docentes han implementado la plataforma educativa como medio de aprendizaje y comunicación entre docentes y estudiantes, lo que podría asociarse a a un posible déficit de conocimientos en esta área. (Gráfico N° 33)

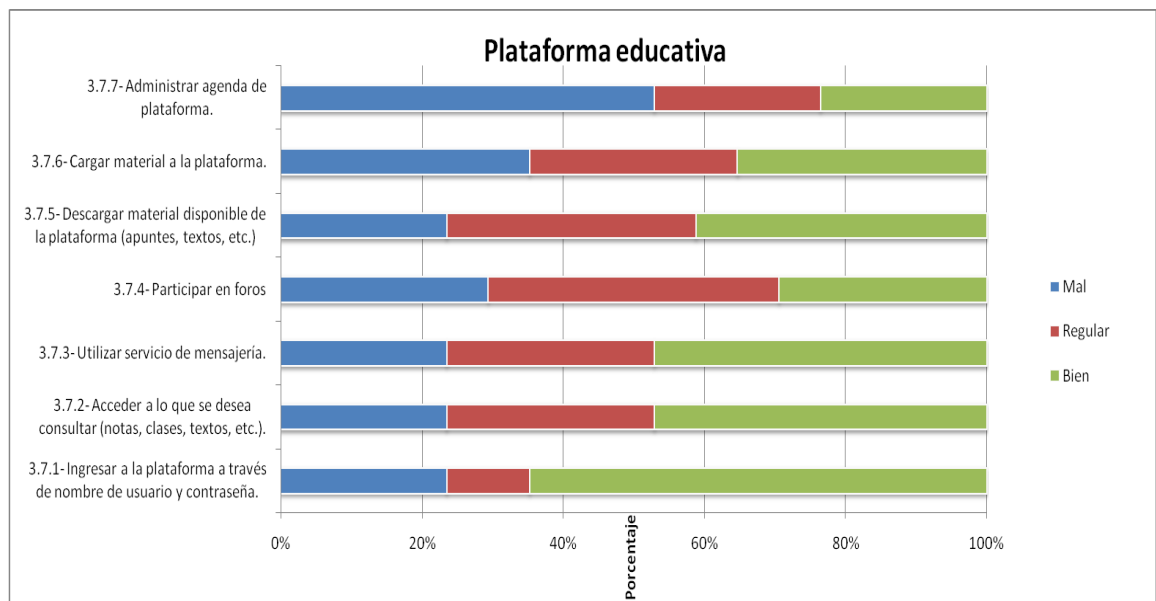


Gráfico N° 33 “Plataforma educativa”

CAPÍTULO 5

DISCUSIÓN Y

RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Respecto a los estudiantes de Enfermería:

Se puede concluir, que por medio de esta investigación se ha logrado identificar la percepción frente a las competencias básicas en TICs de los estudiantes y docentes de la carrera de enfermería de la universidad de Valparaíso.

Observando los resultados del estudio a nivel general, se identificó que la percepción del manejo en TICs de todos los estudiados es buena, sin embargo al analizarla en cada uno de los programas estudiados, se destacan deficiencias principalmente, en el programa **“Hoja de Cálculo”**, tanto en estudiantes como en docentes, lo que se podría relacionar con la escasa exigencia y uso de este en lo que es la formación integral y la poca preparación y capacitación existente en esta área. También se puede observar que existen diferencias en la percepción del uso de los programas estudiados, entre los estudiantes del primer y quinto nivel, destacándose principalmente, en el uso de los **“Motores de búsqueda”**, se observan distintos niveles, respecto al manejo de esta aplicación en los estudiantes de quinto, con niveles significativos muy altos y bajos en tareas específicas, lo que se podría relacionar a que durante su formación no tuvieron la experiencia de participar dado que en el currículo no se incluye de manera transversal esta competencia, como una metodología de trabajo sistemática a través de la progresión de las diferentes cátedras, en resumen no existe una exigencia durante la formación frente al uso de los motores de búsqueda avanzados y variados, como apoyo al aprendizaje autónomo. Sin embargo, considerando los diferentes niveles percibidos, del manejo de los programas estudiados, se observa un buen nivel en general, lo que podría significar que los estudiantes poseen las competencias básicas necesarias y las habilidades en el manejo de las TICs, lo que podría orientar a los profesores para desarrollar la docencia con apoyo de estas tecnologías, como un aporte, entre otros, a la formación integral del estudiante.

El hecho de que la percepción de los estudiantes sea buena, no se relaciona directamente con el plan de estudios, ya que no existen asignaturas específicas o se implementen de manera sistemática y transversal, explícita y que sean evaluadas las competencias o habilidades en la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas necesarias en su futuro desempeño profesional.

Los resultados encontrados podrían deberse a que los estudiantes ingresan a la universidad con mayores competencias en el área de la tecnología, adquiridas en la educación básica y media; teniendo en cuenta la existencia del Proyecto ENLACES¹⁸, el cual se ha estado desarrollando en los últimos años, logrando mejorar el acceso a las nuevas tecnologías, del 95% de los estudiantes matriculados en el sistema público de educación. Por tanto, se observa, que al tener los estudiantes competencias básicas en TICs, al ingreso a la carrera de enfermería, estas debieran potenciarse durante la formación, como aspecto fundamental de apoyo al aprendizaje integral y la autonomía requerida tanto como estudiantes y como futuros profesionales.

Respecto a los docentes de Enfermería:

El nivel de percepción del manejo de las competencias básicas en TICs en los docentes del área profesional de enfermería, se puede concluir que existe un claro dominio en aquellos programas relacionados con el ejercicio de la profesión docente como apoyo al aprendizaje, concordando con que el uso que le dan al computador preferentemente ha sido para la formación y perfeccionamiento, en algunas herramientas como el powerpoint y procesador de textos, principalmente, esto podría significar una limitación para el desarrollo de otras competencias en TICs como por ejemplo su uso social, reflejándose en que poseen una baja percepción del manejo de este, específicamente chat y correo electrónico, lo que concuerda con que estas dos últimas opciones no

¹⁸ Enlaces, es el Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile. Su misión es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación mediante la informática educativa y el desarrollo de una cultura digital en la ciudadanía con calidad, equidad y pertinencia.

significan una prioridad para ellos al momento de acceder al uso del computador. Esta limitación en el uso social de estas herramientas podría significar una deficiencia en lo que se relaciona al aprendizaje en los ambientes colaborativos, en el día de hoy fundamentales para el desarrollo del trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo y la gestión del tiempo, entre otros. A pesar de estas debilidades, se puede concluir de forma general, que los docentes se sienten capaces al momento de utilizar la mayoría de estos programas, por lo tanto si bien existen las competencias básicas en TICs, estas no se evidencian en un nivel de aplicación transversal y sistemático para el aprendizaje de los estudiantes.

Esta nueva revolución relacionada con la inclusión de las tecnologías infocomunicacionales y el manejo de ellas en el área de la salud significa un cambio del paradigma en el ejercicio de la profesión, lo que deriva en un nuevo conjunto de reglas tanto para la formación, como para la gestión del cuidado, la planificación de la atención de pacientes, familia y comunidades y la investigación.

Para el desarrollo de la profesión existe un nuevo escenario que obliga a cambiar constantemente contenidos tanto en lo ideológico, en lo cultural, en lo tecnológico, como en la vida privada; lo cual ha generado que la enfermería ha estado sufriendo cambios, transitando en una nueva era global, desde el paradigma de la sociedad industrial, al de la sociedad del conocimiento.

Los enfermeros tendremos que aprender a convivir con el cambio paradigmático del conocimiento que enriquecerá nuestra formación profesional, el cuidado de enfermería y la gestión de los servicios de salud.

5.2 SUGERENCIAS

- Con respecto al déficit existente del manejo de la hoja de cálculo, reflejado en la mala percepción que tienen tanto los estudiantes, como los docentes, se sugiere incluir en la malla curricular una cátedra de tecnologías infocomunicacionales y programa de perfeccionamiento a los docentes, haciendo hincapié en esta herramienta, como apoyo a la formación integral y como preparación a un futuro laboral exigente, ya que para el ejercicio profesional de enfermería es indispensable contar con ella, para apoyo a la gestión y la investigación. Además de incluir software utilizados actualmente en los servicios de salud del país, a manera de muestra y acercamiento de los estudiantes, a esta nueva tendencia.
- Partiendo de la base que en general los estudiantes tienen una buena percepción del manejo de la plataforma educativa, se sugiere habilitar como herramienta de aprendizaje autónomo, la plataforma educativa existente en la Universidad, de manera de apoyar a los estudiantes en su formación integral, ya que actualmente no se está potenciando esta competencia de manera transversal, considerando que existen esfuerzos aislados en algunas cátedras, tal como se realizó durante este año en ENE 302 Enfermería del Adulto y Senescente III, la implementación de una plataforma para el apoyo del aprendizaje en dicha cátedra, así como también se utilizó la plataforma Moodle disponible en la universidad para el trabajo de esta tesis lo que facilitó la comunicación entre el grupo y la profesora guía, fomentando el trabajo colaborativo.
- Debido a que en general los estudiantes tienen una buena percepción del manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación y que en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Valparaíso, existen recursos insuficientes para satisfacer esta demanda, se sugiere aumentar el número de computadores disponibles para cada estudiante, ya que estos potenciarían las competencias ya

adquiridas en la enseñanza media, complementando así su formación académico-profesional.

5.3 BIBLIOGRAFIA GENERAL.

1. UNESCO, (2008, Enero 8), “Estándares de competencias en TIC para docentes” (pág. 11 – 14)
2. Bates T. (2001, noviembre) “Cómo gestionar el cambio tecnológico: Estrategias para los responsables de centros universitarios”. Recuperado el 2 de Octubre, 2008 from World Wide Web http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/bates1101/bates1101_imp.html
3. Landman, C. (2008) “La formación enfermeras para el nuevo milenio” Revista Enfermería. Año XLIV N| 136, Nov 2008.
4. Pinto M., (2005, Octubre) “Habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender en el marco del espacio Europeo de enseñanza superior”, Programa de Estudio y Análisis, Ministerio de Educación y Ciencias, Portal ALFIN-EES, Universidad de Granada. Recuperado el 29 de octubre, 2008 from World Wide Web: <http://www.um.es/dp-lengua-esp/documentos/habilidades-competencias.pdf>
5. Sánchez Tarragó N, Sánchez A. (2007 Actimed, N° 15.) “Las competencias informacionales en las ciencias biomédicas: una aproximación a partir de la literatura publicada”, Recuperado el 25 de septiembre, 2008 from World Wide Web: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_02_07/aci02207.htm
6. Sánchez j., Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile “Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas” recuperado el 8 de octubre, 2008 from World Wide Web: http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf

7. Eslava D., Profesor Asistente, Facultad de Enfermería., Pontificia Universidad Javeriana RNA: MsC. PhD. “Enfermería, informática e Internet. Rompiendo paradigmas, abriendo caminos” Recuperado el 1 de octubre, 2008 from World Wide Web: <http://encolombia.com/medicina/enfermeria/enfermeria7204-enfermeria.htm>
8. Coenen A., “LA ENFERMERÍA IMPORTA”, Directora del programa de salud de la ICNP, pagina informativa, Rescatado el 15 septiembre 2008, from World Wide Web: http://www.icn.ch/matters_mrsasp.pdf
9. Gonzáles E., Goyo M., León D., (Junio 2006) “Impacto de la nueva tecnología educativa aplicada por los docentes de investigación en enfermería a los estudiantes del VIII semestre de Enfermería del Decanato de Medicina de la Universidad Centro occidental Lisandro Alvarado”. Rescatado el 15 de octubre, 2008, from World Wide Web: http://209.85.165.104/search?q=cache:gQ2U6dPS3PIJ:bibmed.ucla.edu/ve/cgi-win/be_alex.exe%3FAcceso%3DT070000064996/0%26Nombrebd%3Dbmucla+tecnologia+educacion+enfermeria&hl=es&ct=clnk&cd=15&gl=cl&lr=lang_es
10. Cabrera Murcia E. P. (Revista Iberoamericana de Educación) “Aprendizaje colaborativo Soportado por Computador (CSCL): su estado actual”. Recuperado el 27 de agosto, 2008 from World Wide Web: <http://www.rieoei.org/deloslectores/729Cabrera108.PDF>
11. Auzmendi E., (2003) “Las Tics como apoyo al aprendizaje” recuperado, el 26 de septiembre, 2008 from World Wide Web: http://enfermeria.uvalpovirtual.cl/file.php/12/TICs/Las_TIC_como_apoyo_del_aprendizaje.doc

12. De Corte E., (1996). “*Aprendizaje apoyado en el computador: Una perspectiva a partir de investigación acerca del aprendizaje y la instrucción*”, [en línea]. Barranquilla. Colombia: Servicio Nacional del Aprendizaje.[Consulta: 13 de Noviembre 2008]
<<http://ism.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200351181910APRENDIZAJE%20APOYADO%20EN%20EL%20COMPUTADOR.pdf> ->
13. Alburquerque A., (2001). “*Cambio estructural en el flujo del conocimiento: la comunicación electrónica*” [en línea]. [Consulta: 13 de Noviembre 2008]
<http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci04100.htm
14. Lucero M., Chiarani M., Gil V., Correa A., (2005) “*Aprender a Aprender... un reto para las tics*”, [En línea]. San Luis. Argentina: Universidad Nacional de San Luis. [Consulta: 13 de Noviembre 2008]
<<http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos/pdf/12.pdf>
15. Flores Ó., Verdú N., Bresco E., Bitterhoff J., Calzada M. (2006). “*Tecnología, docencia, enseñanza y aprendizaje: el Observatorio de las TIC de la Universidad de Lleida*” [en línea]. Catalunya, España: Universidad de Lleida. [Consulta: 13 de Noviembre del 2008]
<www.ice.udl.es/udv/observatori/documents/comunic_cive.pdf -
16. Proyecto MECESUP UCH-0401 (UCH-UV) “Proceso de consolidación y validación de competencias en la aplicación y uso de Tics en la Universidad de Valparaíso” (Valparaíso, Junio 2007). “Diagnóstico sobre las competencias en el uso y aplicaciones de las Tics en estudiantes de la Universidad de Valparaíso promociones 2006-2007”. Centro de estudios Estadísticos de la Universidad de Valparaíso para el desarrollo y la investigación. 91 páginas.

17. Lleixà M, Espuny C. “Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la disciplina Enfermera” [En línea]. [Consulta: 12 de Mayo 2009] <<http://www.agoradenfermeria.com/CAST/num012/inferm.html>>
18. Corujo C, Fernández A, Pereyra C (2003). “Nos acercamos a una nueva disciplina...Enfermería Informática” [En línea]. [Consulta: 12 de Mayo 2009] http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_15-1.shtml
19. “The European computer driving license foundation ltd.” Recuperado el 25 de septiembre, 2008 from World Wide Web: <http://www.fvruc.cl/Syllabus41.0CHILE.pdf>
20. Caballero E., y Cols. (2009). En estudio sin publicar. “Uso informática en las cuatro funciones del rol de enfermeras Iberoamericanas”.
21. Echeverría J. Instituto de Filosofía, CSIC “Indicadores educativos y sociedad de la investigación” Recuperado el 21 de Octubre 2008 from World Wide Web: <http://www.oei.es/salactsi/indicadores.htm>
22. Galvis P., Alvaro “Educación para el siglo XXI apoyada en ambientes interactivos, creativos y colaborativos” Recuperado el 4 de Septiembre, 2008 from World Wide Web: <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/ribie/cong1998/trabalhos/002/002.html>
23. Echeverría J. Instituto de Filosofía, CSIC “Indicadores educativos y sociedad de la investigación” Recuperado el 21 de Octubre 2008 from World Wide Web: <http://www.oei.es/salactsi/indicadores.htm>

24. Galvis P., Alvaro “Educación para el siglo XXI apoyada en ambientes interactivos, creativos y colaborativos” Recuperado el 4 de Septiembre, 2008 from World Wide Web: <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/ribie/cong1998/trabalhos/002/002.html>
25. ORTOLL, Eva (2003). *Gestión del conocimiento y competencia informacional en el puesto de trabajo* [artículo en línea]. UOC. [consulta: 28 de junio 2009]. <<http://www.uoc.edu/dt/20343/index.html>>

ANEXOS

Anexo I

Infraestructura Infocomunicacional

ANEXOS 1

INFRAESTRUCTURA INFOCOMUNICACIONAL

La Escuela de Enfermería de la Universidad de Valparaíso¹⁹ cuenta con la siguiente infraestructura y computacional de apoyo a la gestión y a la docencia:

- 16 salas para seminarios equipados con mesa y sillas con capacidad para grupos de trabajo de diez estudiantes aproximadamente.
- Salas de demostración (5 salas) para talleres prácticos ubicadas en el cuarto piso de la Escuela y sala multiuso en el Patio trasero del edificio. Sala habilitada con tres computadores conectados a Internet para uso de docentes y sala con nueve computadores para los estudiantes de los cuales actualmente se encuentran funcionando 4, lo que indica una relación estudiantes por computador de 101 estudiantes por cada computador. A partir del segundo semestre de este año se implementa una sala con 12 computadores para el uso exclusivamente con fines académicos, lo que disminuye la relación de estudiantes computador de 25 estudiantes por computador. Existen 10 salas de clases, con distinta capacidad de estudiantes, todas cuentan con proyector multimedia instalado en la sala, además la escuela cuenta con 2 proyectores portátiles. La sala 6 y la de postgrado cuentan con conexión a Internet.
- La Escuela cuenta con WIFI implementado en la mitad.
- Sala “Victoria Aspillaga” (nº 10) diseñada en forma de media luna con asientos en gradería, aire acondicionado y rampa de acceso para discapacitados

¹⁹ Formulario de acreditación enfermería 2009

Programas computacionales disponibles para el uso de los estudiantes:

- Office 2000: Word 2000, Planilla Excel, Power Point.
- Punto de (Internet) Red. – WIFI
- Ebsco Host
- Ebsco español
- ISI web of Science
- Scielo Chile
- Scielo Brasil
- Revistas electrónicas
- Intranet U.V.

Anexo II

Instrumentos

ANEXO 2

CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN TECNOLOGÍAS INFOCOMUNICACIONALES DE ESTUDIANTES, DOCENTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

A continuación se presentan una serie de preguntas que tienen relación con el nivel de manejo de algunas tecnologías infocomunicacionales, que Ud. tiene (*competencias* y *habilidades*) que pueden ser importantes como apoyo para un buen desempeño en el aprendizaje de la carrera de enfermería.

Por favor, conteste a cada una de las preguntas de manera libre, de acuerdo a lo que Ud. realmente maneja. Considere que el cuestionario será anónimo y la información se manejará de manera confidencial. Las respuestas serán de gran utilidad para el trabajo de tesis del grupo de estudiantes de enfermería.

El grupo de tesis agradece sinceramente su colaboración

El siguiente cuestionario consta de 10 preguntas, con las que se pretende identificar las competencias o habilidades que Ud. tiene para utilizar diversas aplicaciones informáticas. Se calcula que esta tarea le demandará aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Responda estas preguntas marcando con una (X) la alternativa que Ud estime en cuanto al nivel que Ud. realmente maneja.

DATOS GENERALES

FECHA: _____

NIVEL: _____ SEMESTRE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____

I Área que cursó en la enseñanza media:

| | |
|-----------------|--|
| Área Científica | |
| Área Humanista | |
| Área Técnica | |
| Otra | |

II Tipo de establecimiento educacional en que cursó enseñanza media:

| | |
|--------------------------|--|
| Municipal | |
| Particular Subvencionado | |
| Particular Pagado | |
| Técnico Profesional | |

III Durante su etapa escolar ¿tuvo clases de computación?:

| | | |
|------------------------|--|--|
| En la enseñanza básica | | |
| En la enseñanza media | | |
| En ambas | | |
| En ninguna | | |

CUESTIONARIO

EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS MARQUE FRECUENCIA DE 1 A 3: SIENDO 1 EL DE MAYOR FRECUENCIA

1.- Señale la opción donde accede al uso del computador con mayor frecuencia:

- (a) En la casa (computador de uso familiar) ()
- (b) En un ciber café ()
- (c) En casa de amigos ()
- (d) En sala de computación ()
- (e) Computador propio (uso personal, notebook) ()

2.- Señale cuál de los siguientes programas usa con mayor frecuencia:

- (a) Procesador de textos ()
- (b) Programa de presentaciones ()
- (c) Hojas de cálculos ()
- (d) Navegadores ()
- (e) Correo Electrónico ()
- (f) Chat ()
- (g) Herramientas de trabajo Colaborativo ()
- (Intranet y plataforma moodle u otra)

3.- Usted utiliza el computador básicamente para: (Enumere de 1 al 3, siendo 1 la mayor prioridad)

1° 2° 3°

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| (a) Formación y perfeccionamiento | | | |
| (b) Edición de documentos | | | |
| (c) Entretenimiento | | | |
| (d) Comunicación con otras personas | | | |

EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS RESPONDA EL NIVEL EN QUE MANEJA APLICACIONES DE LOS PROGRAMAS SEÑALADOS

4.- Ud. sabe utilizar el Procesador de textos (Microsoft Word):

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Generar textos con diversos formatos | | | |
| (b) Armar carpetas con archivos similares | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| (c) Transformar archivo Word a PDF | | | |
| (d) Insertar datos | | | |
| (e) Seleccionar datos | | | |
| (f) Editar datos | | | |
| (g) Duplicar textos | | | |
| (h) Mover | | | |
| (i) Borrar texto | | | |
| (j) Buscar y reemplazar texto | | | |
| (k) Formatear texto o documentos | | | |
| (l) Crear tablas | | | |
| (m) Seleccionar e insertar imágenes | | | |
| (n) Seleccionar e insertar cuadros | | | |
| (o) Seleccionar e insertar figuras | | | |
| (p) Imprimir texto | | | |

5.- Ud. sabe utilizar el Programa de presentaciones (Power Point) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Abrir y cerrar una aplicación de presentaciones | | | |
| (b) Crear una presentación | | | |
| (c) Guardar una presentación | | | |
| (d) Ajustar configuraciones | | | |
| (e) Utilizar vistas de presentaciones | | | |
| (f) Dar formato a las diapositivas | | | |
| (g) Insertar plantillas de diseño | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| (h) Ingresar texto | | | |
| (i) Ingresar figuras | | | |
| (j) Duplicar textos o imágenes | | | |
| (k) Mover textos o imágenes | | | |
| (l) Borrar textos o imágenes | | | |
| (m) Insertar cuadros gráficos | | | |
| (n) Insertar organigramas | | | |
| (o) Insertar imágenes | | | |
| (p) Realizar Animación | | | |
| (q) Realizar transición preestablecida | | | |
| (r) Preparar información de presentación | | | |
| (s) Imprimir diapositivas | | | |
| (t) Ocultar diapositivas | | | |
| (u) Mostrar diapositivas | | | |
| (v) Iniciar las diapositivas | | | |

6.- Ud. sabe utilizar la Hoja de cálculo (Microsoft Excel) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|--|------|---------|-----|
| (a) Abrir y cerrar una o varias aplicaciones de hojas de cálculo | | | |
| (b) Crear hoja de cálculo | | | |
| (c) Guardar Hoja de cálculo | | | |
| (d) Ajustar configuraciones de la hoja de cálculo | | | |
| (e) Insertar datos | | | |
| (f) Editar datos | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| (g) Seleccionar celdas, filas y columnas | | | |
| (h) Insertar celdas, filas y columnas | | | |
| (i) Duplicar datos | | | |
| (j) Mover datos | | | |
| (k) Borrar datos | | | |
| (l) Ordenar datos | | | |
| (m) Buscar y reemplazar contenidos | | | |
| (n) Configurar de hojas de trabajo | | | |
| (o) Realizar formulas aritméticas | | | |
| (p) Trabajar con funciones | | | |
| (q) Usar cuadros gráficos | | | |
| (r) Imprimir trabajo | | | |

7.- Ud. sabe utilizar el Correo electrónico (Hotmail, Yahoo, Gmail, etc.) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Abrir una bandeja de entrada de correo de un usuario específico | | | |
| (b) Abrir mensajes de correo | | | |
| (c) Alternar entre mensajes abiertos | | | |
| (d) Cerrar un mensaje de correo | | | |
| (e) Usar las funciones de ayuda disponibles | | | |
| (f) Ajustar configuraciones | | | |
| (g) Leer un mensaje | | | |
| (h) Responder un mensaje | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| (i) Enviar un mensaje | | | |
| (j) Reenviar un mensaje | | | |
| (k) Adjuntar archivos al mensaje | | | |
| (l) Crear y nombrar carpetas | | | |
| (m) Mover mensajes a carpetas adecuadas | | | |
| (n) Borrar correo electrónico no requerido | | | |
| (o) Usar listas de direcciones | | | |

8.- Ud. sabe utilizar el Chat (Messenger, Skipe, etc.) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|--|------|---------|-----|
| (a) Agregar contactos | | | |
| (b) Eliminar contactos | | | |
| (c) Conversar con una persona | | | |
| (d) Conversar con varias personas a la vez | | | |
| (e) Enviar archivos | | | |
| (f) Recibir archivos | | | |
| (g) Intercambiar información con sus contactos | | | |
| (h) Intercambiar sonidos o imágenes | | | |
| (i) Realizar encuentros virtuales en grupo | | | |

9.- Ud. sabe utilizar Motores de búsqueda (Google, Lycos, Altavista) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Abrir y cerrar una aplicación de navegador | | | |
| (b) Seleccionar un motor de búsqueda específico | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| (c) Realizar una búsqueda de información específica usando una frase o una palabra clave, en la barra del buscador. | | | |
| (d) Combinar criterios de selección de búsqueda | | | |
| (e) Duplicar texto de una página Web a un documento. | | | |
| (f) Duplicar imagen de una página Web a un documento. | | | |
| (g) URL, de una página Web a un documento. | | | |
| (h) Guardar una página Web como un archivo. | | | |
| (i) Descargar archivos de una página Web a un lugar del disco | | | |

10. Ud. sabe utilizar los siguientes ambientes informáticos Plataforma Educativa Moodle, u otra, Blogs, Facebook, Intranet para:

| | Bien | Regular | Mal |
|--|------|---------|-----|
| (a) Ingresar a la plataforma a través de nombre de usuario y contraseña. | | | |
| (b) Acceder a lo que se desea consultar (notas, clases, textos, etc.). | | | |
| (c) Utilizar servicio de mensajería. | | | |
| (d) Participar en foros | | | |
| (e) Descargar o bajar material disponible de la plataforma (apuntes, textos, etc.) | | | |
| (f) Cargar o subir material a la plataforma. | | | |
| (g) Administrar agenda de plataforma. | | | |

CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN TECNOLOGÍAS INFOCOMUNICACIONALES DE ESTUDIANTES, DOCENTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

A continuación se presentan una serie de preguntas que tienen relación con el nivel de manejo de algunas tecnologías infocomunicacionales, que Ud. tiene (*competencias* y *habilidades*) que pueden ser importantes como apoyo para un buen desempeño en el aprendizaje de la carrera de enfermería.

Por favor, conteste a cada una de las preguntas de manera libre, de acuerdo a lo que Ud. realmente maneja. Considere que el cuestionario será anónimo y la información se manejará de manera confidencial. Las respuestas serán de gran utilidad para el trabajo de tesis del grupo de estudiantes de enfermería.

El grupo de tesis agradece sinceramente su colaboración

El siguiente cuestionario consta de 10 preguntas, con las que se pretende identificar las competencias o habilidades que Ud. tiene para utilizar diversas aplicaciones informáticas. Se calcula que esta tarea le demandará aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Responda estas preguntas marcando con una (X) la alternativa que Ud. estime en cuanto al nivel que Ud. realmente maneja.

| |
|------------------------|
| DATOS GENERALES |
|------------------------|

FECHA: _____ SEXO: _____

I. Años de ejercicio como docente.

1 a 5 años

6 a 10 años

11 a 15 años

16 a 20 años

21 a 25 años

Más de 25 años

II. Categoría:

Profesor titular

Profesor adjunto

Profesor auxiliar

Profesor ayudante

Administrativo

Equipo de dirección.....

Otro cargo

III. Postgrado:

Sí

No

CUESTIONARIO

1.- Señale la opción donde accede al uso del computador con mayor frecuencia:

- (a) En la casa (computador de uso familiar) ()
- (b) En un ciber café ()
- (c) En casa de amigos ()
- (d) En sala de computación ()
- (e) Computador propio (uso personal, notebook) ()

2.- Señale cuál de los siguientes programas usa con mayor frecuencia:

- (a) Procesador de textos ()
- (b) Programa de presentaciones ()
- (c) Hojas de cálculos ()

- (d) Navegadores ()
- (e) Correo Electrónico ()
- (f) Chat ()
- (g) Herramientas de trabajo Colaborativo ()
- (i) Intranet y plataforma moodle u otra ()

3.- Usted utiliza el computador básicamente para: (enumere 1, 2 y 3 en orden de prioridad, siendo el 1 el que más utiliza)

- (a) Formación y perfeccionamiento ()
- (b) Edición de documentos ()
- (c) Entretenimiento ()
- (d) Comunicación con otras personas ()

EN LAS SIGUIENTES PREGUNTAS RESPONDA EL NIVEL EN QUE MANEJA APLICACIONES DE LOS PROGRAMAS SEÑALADOS

4.- Ud. sabe utilizar el Procesador de textos (Microsoft Word):

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Generar textos con diversos formatos | | | |
| (b) Armar carpetas con archivos similares | | | |
| (c) Transformar archivo Word a PDF | | | |
| (d) Insertar datos | | | |
| (e) Seleccionar datos | | | |
| (f) Editar datos | | | |
| (g) Duplicar textos | | | |
| (h) Mover | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| (i) Borrar texto | | | |
| (j) Buscar y reemplazar texto | | | |
| (k) Formatear texto o documentos | | | |
| (l) Crear tablas | | | |
| (m) Seleccionar e insertar imágenes | | | |
| (n) Seleccionar e insertar cuadros | | | |
| (o) Seleccionar e insertar figuras | | | |
| (p) Imprimir texto | | | |

5.- Ud. sabe utilizar el Programa de presentaciones (Power Point) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Abrir y cerrar una aplicación de presentaciones | | | |
| (b) Crear una presentación | | | |
| (c) Guardar una presentación | | | |
| (d) Ajustar configuraciones | | | |
| (e) Utilizar vistas de presentaciones | | | |
| (f) Dar formato a las diapositivas | | | |
| (g) Insertar plantillas de diseño | | | |
| (h) Ingresar texto | | | |
| (i) Ingresar figuras | | | |
| (j) Duplicar textos o imágenes | | | |
| (k) Mover textos o imágenes | | | |
| (l) Borrar textos o imágenes | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| (m) Insertar cuadros gráficos | | | |
| (n) Insertar organigramas | | | |
| (o) Insertar imágenes | | | |
| (p) Realizar Animación | | | |
| (q) Realizar transición preestablecida | | | |
| (r) Preparar información de presentación | | | |
| (s) Imprimir diapositivas | | | |
| (t) Ocultar diapositivas | | | |
| (u) Mostrar diapositivas | | | |
| (v) Iniciar las diapositivas | | | |

6.- Ud. sabe utilizar la Hoja de cálculo (Microsoft Excel) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|--|------|---------|-----|
| (a) Abrir y cerrar una o varias aplicaciones de hojas de cálculo | | | |
| (b) Crear hoja de cálculo | | | |
| (c) Guardar Hoja de cálculo | | | |
| (d) Ajustar configuraciones de la hoja de cálculo | | | |
| (e) Insertar datos | | | |
| (f) Editar datos | | | |
| (g) Seleccionar celdas, filas y columnas | | | |
| (h) Insertar celdas, filas y columnas | | | |
| (i) Duplicar datos | | | |
| (j) Mover datos | | | |
| (k) Borrar datos | | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| (l) Ordenar datos | | | |
| (m) Buscar y reemplazar contenidos | | | |
| (n) Configurar de hojas de trabajo | | | |
| (o) Realizar formulas aritméticas | | | |
| (p) Trabajar con funciones | | | |
| (q) Usar cuadros gráficos | | | |
| (r) Imprimir trabajo | | | |

7.- Ud. sabe utilizar el Correo electrónico (Hotmail, Yahoo, Gmail, etc.) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Abrir una bandeja de entrada de correo de un usuario específico | | | |
| (b) Abrir mensajes de correo | | | |
| (c) Alternar entre mensajes abiertos | | | |
| (d) Cerrar un mensaje de correo | | | |
| (e) Usar las funciones de ayuda disponibles | | | |
| (f) Ajustar configuraciones | | | |
| (g) Leer un mensaje | | | |
| (h) Responder un mensaje | | | |
| (i) Enviar un mensaje | | | |
| (j) Reenviar un mensaje | | | |
| (k) Adjuntar archivos al mensaje | | | |
| (l) Crear y nombrar carpetas | | | |
| (m) Mover mensajes a carpetas adecuadas | | | |
| (n) Borrar correo electrónico no requerido | | | |
| (o) Usar listas de direcciones | | | |

8.- Ud. sabe utilizar el Chat (Messenger, Skipe, etc.) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|--|------|---------|-----|
| (a) Agregar contactos | | | |
| (b) Eliminar contactos | | | |
| (c) Conversar con una persona | | | |
| (d) Conversar con varias personas a la vez | | | |
| (e) Enviar archivos | | | |
| (f) Recibir archivos | | | |
| (g) Intercambiar información con sus contactos | | | |
| (h) Intercambiar sonidos o imágenes | | | |
| (i) Realizar encuentros virtuales en grupo | | | |

9.- Ud. sabe utilizar Motores de búsqueda (Google, Lycos, Altavista) para:

| | Bien | Regular | Mal |
|---|------|---------|-----|
| (a) Abrir y cerrar una aplicación de navegador | | | |
| (b) Seleccionar un motor de búsqueda específico | | | |
| (c) Realizar una búsqueda de información específica usando una frase o una palabra clave, en la barra del buscador. | | | |
| (d) Combinar criterios de selección de búsqueda | | | |
| (e) Duplicar texto de una página Web a un documento. | | | |
| (f) Duplicar imagen de una página Web a un documento. | | | |
| (g) URL, de una página Web a un documento. | | | |
| (h) Guardar una página Web como un archivo. | | | |
| (i) Descargar archivos de una página Web a un lugar del disco | | | |

10. Ud. sabe utilizar los siguientes ambientes informáticos Plataforma Educativa Moodle, u otra, Blogs, Facebook, Intranet para:

| | Bien | Regular | Mal |
|--|------|---------|-----|
| (a) Ingresar a la plataforma a través de nombre de usuario y contraseña. | | | |
| (b) Acceder a lo que se desea consultar (notas, clases, textos, etc.). | | | |
| (c) Utilizar servicio de mensajería. | | | |
| (d) Participar en foros | | | |
| (e) Descargar o bajar material disponible de la plataforma (apuntes, textos, etc.) | | | |
| (f) Cargar o subir material a la plataforma. | | | |
| (g) Administrar agenda de plataforma. | | | |