

**ARTÍCULO ORIGINAL****EL CONOCIMIENTO Y APLICABILIDAD DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA****KNOWLEDGE AND APPLICABILITY OF NEW TECHNOLOGIES  
IN PROFESSIONAL NURSING****Autores:**

Encarnación Dolores Martínez Corbalán \*

Ma José López Montesinos \*\*.

\* Diplomada en Enfermería.

\*\* Profesora Dra. Departamento Enfermería. Universidad de Murcia.

**RESUMEN:**

Presentamos un trabajo de investigación cuyo **objetivo** principal se centra en identificar el nivel de conocimiento que tiene el profesional de Enfermería acerca de las Nuevas Tecnologías, y la relación que se establece con determinadas características demográficas y laborales de la muestra, así como su opinión acerca de la aplicabilidad de las Nuevas Tecnologías en Enfermería.

**Metodología:** Estudio descriptivo, incidental y concurrente, de una muestra (N

= 45) de profesionales de enfermería procedente de dos centros hospitalarios, público y privado, de la Región de Murcia, utilizando como instrumento de medición una encuesta de opinión, validada previamente mediante pretest, con el objetivo de recoger la máxima información acerca del tema que nos ocupa.

**Los resultados** obtenidos apuntan a que, actualmente, los profesionales de enfermería manejan las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTICS) a pesar del sistema organizativo laboral que dificulta la posible formación continuada, así como la sobrecarga de trabajo, sin una formación previa, estableciéndose una relación entre el conocimiento, nivel de aplicabilidad y determinadas características sociodemográficas de la muestra.

Nuestras **conclusiones** presentan a un profesional que demanda formación en el campo de las TICS, tiene dificultad para aplicarlas ante las cargas de trabajo que encuentra cotidianamente, y utiliza las nuevas tecnologías para su formación, consciente de lo que le aporta, y por la rapidez en los resultados esperados y actualización de sus contenidos.

**Palabras clave:** tecnología, conocimiento, enfermería, las nuevas TICS

## SUMMARY

We present a research project whose main **objective** is focused on identifying the level of awareness among the nursing professionals about new technologies, and the relationship established with certain demographic characteristics and labor of the sample, and their opinion about the applicability of new technologies in nursing.

**Methodology:** Descriptive, incidental, concurrent, a sample (N = 45) of nurses from two hospitals, public and private, in the Region of Murcia, using as a measuring instrument to an opinion poll, previously validated by pretest, with the aim of gathering as much information about the topic at hand.

**The results** indicate that, currently, nurses manage the New Information and Communication Technologies (ICTs) in spite of the organizational system that makes work possible, continuous training and the overload of work without prior training, establishing a relationship between knowledge, applicability and certain demographic characteristics of the sample.

**Conclusions** presented our demanding professional training in the ICT area has difficult to implement with workloads that are daily, and use new

technologies to its formation, awareness of what he brings, and the speed expected results and update its contents.

**Key Words:** technology, knowledge, nursing, new ICTs.

## INTRODUCCIÓN

Las Nuevas Tecnologías (TIC) han ampliado el campo de acción de las Ciencias de la Salud y, desde la profesión enfermera, hay que plantearse cuál ha sido el papel de la Enfermería en todas estas innovaciones tecnológicas (1). Según el Ministerio de Salud, la educación permanente en Salud debe ser una preocupación que constituye una acción prioritaria en la adquisición de una atención de calidad (2). Las expectativas de crecimiento futuro y la revolución provocada ponen de manifiesto que los profesionales de Enfermería deben estar formados en el uso y conocimiento de las TIC para responder a las demandas que la sociedad les reclama (3).

Las TIC pueden ofrecer ventajas y posibilidades que la Enfermería debería aprovechar. También pueden favorecer la difusión de información y comunicación entre los miembros del equipo de salud y hacer que la Enfermería sea mas visible en la sociedad e influya en la política general (3). Además, las TIC pueden ayudar a alcanzar niveles más elevados de salud y bienestar a la población, así como favorecer el acercamiento a la población y la mejora de la comunicación entre los participantes del proceso de salud (3).

La tecnología y la ciencia evolucionan de una manera rápida, de forma que, la revolución científico-tecnológica de las últimas décadas ha significado una transformación de las ideas básicas de la llamada "ciencia convencional". Así pues, nos encontramos ante una nueva era, "la era del conocimiento" o "revolución tecnológica", que va a suponer un cambio social, político y económico (4).

Enfermería como profesión, no ha estado exenta de todos estos cambios y transformaciones, ni de la influencia que las mismas han tenido y tendrán sobre su desarrollo. En este nuevo contexto y para hacer frente a los cambios que imponen los avances científicos, las personas deben adquirir unas

competencias personales, sociales y profesionales que son imprescindibles. Desde este punto de vista, esta nueva revolución puede significar un cambio en el modelo de nuestra profesión.

Lleixá (3) define como herramientas para adquirir las competencias en Tecnologías de la Información y Comunicación, la alfabetización tecnológica (conocimientos de PC, red y entorno operativo), los instrumentos de trabajo intelectual (conocimientos de ofimática y de un editor gráfico), y el tratamiento y difusión de la información/herramientas de comunicación (conocimientos de búsqueda y comunicación (Internet)).

Entendemos el concepto paradigma como el conjunto de reglas y disposiciones que establecen o definen límites, e indican el comportamiento dentro de dichos límites para tener éxito, el cual se mide por la habilidad para resolver problemas. Un cambio de paradigma en nuestra profesión sería un cambio hacia un nuevo conjunto de reglas tanto para la formación como para la atención y la investigación. Entonces, conviene señalar algunas de las características del nuevo prototipo de la informatización y que de alguna forma influye e influirá en el desarrollo de la profesión de enfermería (4). A su vez, Oberto de Cadorzo (5) afirma que en el desarrollo del paradigma tecnológico es necesario mencionar algunas consecuencias negativas que se le atribuyen, como es "la contaminación y la deshumanización".

El desarrollo tecnológico en las ciencias de la salud y la hegemonía de ciertos valores de la sociedad ha favorecido la pérdida de la visión central del hombre en los procesos asistenciales, llegando incluso a la deshumanización. En el ámbito asistencial, la tecnología y el humanismo son elementos complementarios en la asistencia sanitaria general y en concreto en los cuidados de enfermería (6).

Otros autores, como JJ. Martins (7), afirman que esta tecnología afecta a la enfermería modificando el tipo de cuidado dado y sobre aquellos a los que se les aplica.

La tecnología ayuda a la enfermería pero también produce cambios en los comportamientos de los profesionales, pudiendo dejar de lado la visión integral del paciente, dando más importancia a la máquina (8). Haghenbeck

(9) observó que el uso de la tecnología supone para la enfermería un proceso de adaptación, que conlleva sentimientos de falta de autoestima, estrés y en los casos en los que existe mal funcionamiento de esta tecnología, culpabilidad y frustración.

Enfermería ha tenido que adaptar su forma de trabajar a las características de los nuevos sistemas, adaptarse a las máquinas, a la forma de registrar el trabajo diario y a una nueva relación con el paciente. Esta adaptación constituye uno de los factores clave en el desarrollo de la profesión enfermera (10). Noval (11) nos dice que determinados sistemas organizativos laborales, como es el caso del trabajo en Enfermería, dificulta la posible formación continuada, así como la sobrecarga de trabajo que provoca la aplicación de Nuevas Tecnologías, sin previa formación.

Según Díaz (10), la profesión enfermera necesita de la existencia de un lenguaje común para describir y registrar su actividad asistencial, por ello, la introducción de las nomenclaturas NANDA, NIC, NOC en la Historia clínica electrónica permite registrar el "Proceso de Atención de Enfermería" de forma completa, realizar una evaluación de los cuidados prestados y poder compararlos con diversos profesionales, centros, áreas en cuestiones propias de nuestra profesión. La informatización de los registros enfermeros implica nuevas posibilidades en la organización de los datos y las tareas, favoreciendo así su empleo en áreas de investigación, medición de tiempos de enfermería y en el control de calidad (12).

Con el desarrollo de los planes de cuidados en los distintos sistemas informáticos de atención primaria (OMI-AP) se estandarizan los registros enfermeros y se realiza la generación de conocimiento propio de la profesión, pudiendo realizar mediciones de indicadores que nos ayuden en la toma de decisiones. Así, al trabajar con datos estandarizados y aprovechando el potencial que nos brinda la historia clínica electrónica, se pueden crear normas y reglas que orienten al profesional de enfermería en la toma de decisiones en consulta, según las características del paciente y los datos de valoración introducidos (10).

La informática proporciona herramientas que apoyan la gestión de

conocimiento y nos acercan en el momento adecuado la información necesaria, para que los cuidados que se prestan a la población sean efectivos (10). Una de las funciones de la tecnología es optimizar el tiempo, por tanto ayuda a acelerar el proceso de toma de decisiones clínicas a la hora de cuidar, resolver problemas de la persona y cubrir sus necesidades. De esta forma, la respuesta de los profesionales ante determinados problemas, protocoliza tanto los medios como las herramientas a utilizar. Un ejemplo de ello son los planes de cuidados estandarizados por patologías, protocolos y guías clínicas (8).

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Este trabajo presenta un estudio descriptivo, concurrente, cualitativo, cuantitativo e incidental de los conocimientos que tienen los profesionales de enfermería acerca de las nuevas tecnologías, y la importancia que supone para el futuro desarrollo de la profesión enfermera.

## **OBJETIVOS**

Como objetivos prioritarios de este estudio nos planteamos:

1. Conocer la opinión de los profesionales sobre la utilización de las Nuevas Tecnologías en Enfermería.
2. Conocer el nivel de conocimientos y de aplicabilidad de las Nuevas TICS en profesionales de Enfermería.
3. Identificar la relación entre las variables demográficas y laborales de la muestra incluidas en este estudio y las variables de conocimiento y de aplicabilidad de las Nuevas Tecnologías.

## **POBLACION, TIPO DE MUESTRA Y ANALISIS ESTADÍSTICO**

### **Procedencia de la muestra.**

El muestreo se realizó en dos centros hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Los componentes de la muestra, (N = 50) profesionales de enfermería, proceden en un 50% a un centro público y los 25

restantes a un centro privado.

### **Características descriptivas de la muestra. Variables demográficas y laborales.**

- Edad. La edad de los encuestados (n= 49) oscila entre 21 y 55 años, siendo la media de edad de 30.67 años, y con una desviación típica de 7.45.

- Género. El 83.7 % de la muestra (n= 49) son mujeres (n= 41) y el 16.3 % (n =8) son hombres. (Gráfico1).

- Centro. El 49 % de los encuestados (n= 49) pertenecen al centro hospitalario público (n = 24) y el 51 % (n= 25) pertenecen al centro hospitalario privado.

-Unidad de Trabajo. En cuanto a la Unidad de Trabajo hemos utilizado dos unidades, tanto del centro publico como del privado. El 40.8 % de la muestra (n= 49) pertenecen a la unidad de Cirugía (n= 20) y el 59.2 % pertenecen a la unidad de Medicina Interna (n= 29). (Tabla 1).

Variables de conocimiento.

El estudio de las variables incluidas en la encuesta nos dan información de la muestra acerca de los conocimientos que el profesional de enfermería tiene acerca de las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Enfermería como el uso del ordenador, el manejo de Internet (programas informáticos en Enfermería), si conoce dicho manejo para búsquedas bibliográficas, si consulta recursos enfermeros, uso de listas de distribución, foros, etc., así como otros datos significativos, como puede ser el nivel de manejo de las Nuevas Tecnologías (Básico, Medio o Alto) o cómo aprendió a utilizar Internet (Cursos de Formación, autodidáctica, con amigos, otros).

### **Variables de aplicabilidad.**

Las variables de aplicabilidad nos dan información de la muestra sobre la aplicabilidad que el personal de Enfermería le da a las Nuevas Tecnologías, tanto a nivel profesional como personal, como puede ser el método más

habitual para solucionar una duda clínica/ profesional, la fuente de información que utilizan para actualizarse sobre algún tema, si utiliza Internet y lo considera útil, si lo consulta profesionalmente (A diario, una vez a la semana, una vez al mes o menos, no lo consulta), las razones por las que utiliza Internet profesionalmente (Ahorra tiempo, actualiza, aporta conocimientos, facilita la comunicación interprofesional, evita errores clínicos...) y las razones por las que no lo utiliza profesionalmente (reduce el contacto humano, eleva carga de trabajo, no hay tiempo, información insegura, me niego a utilizar la tecnología...), así como otros datos de interés referidos a si responde Internet a las expectativas de búsqueda del profesional, si utiliza el correo electrónico y con qué fin (uso profesional, amigos/ motivos personales o por las dos cosas anteriores), si utiliza listas de distribución a través de la red, si participa en foros o utiliza el Chat.

### **Instrumentos de medición.**

La recogida de datos se realizó durante los meses de Febrero de 2010 a Marzo de 2010, previamente se pasó un pre-test de opinión a un grupo control de 30 profesionales de enfermería de los dos centros, para poder elaborar la encuesta definitiva.

El pre-test consistía en un pequeño cuestionario totalmente anónimo con variables demográficas (la edad y el género) e ítems donde se les preguntaban cuales eran para ellos los factores a favor/ en contra de las Nuevas Tecnologías en Enfermería, las barreras que encontraban a la hora de aplicar las Nuevas Tecnologías en Enfermería, las barreras a la hora de formarse ellos en las Nuevas Tecnologías (tipo de trabajo, horario, familia, economía, permisos de los superiores, interés personal...), y de que recursos tecnológicos disponen para su aplicabilidad en su vida laboral y personal.

El resultado del pre-test nos ha permitido elaborar la herramienta definitiva sobre las TICS para efectuar un análisis descriptivo sobre opinión, conocimiento y aplicabilidad las Nuevas Tecnologías en el profesional de enfermería, mediante una encuesta con veintinueve ítems entre los que se encuentran variables demográficas y laborales de la muestra (edad, género,

centro y unidad de trabajo). Antes de las preguntas, la encuesta va precedida de una pequeña introducción donde se le explica al encuestado el objetivo del trabajo y el lugar donde se está llevando a cabo, así como unas pequeñas indicaciones de cumplimentación, y la solicitud al encuestado de escoger la opción que considere, ya que no hay contestaciones malas ni buenas.

Del total de las encuestas distribuidas (N= 50) se dieron por válidas 49, siendo este número el tamaño final de la muestra utilizada para el estudio. El motivo de exclusión del restante se debió a una incorrecta cumplimentación.

Hemos utilizado la denominación género como variable entendida como condición sociocultural entre hombres y mujeres, a diferencia de la denominación sexo, como condición biológica.

### **Procesamiento de recogida y análisis de datos.**

Para el análisis de datos hemos utilizado el paquete estadístico SPSS- 15.0 para Windows.

El procesamiento, tras la creación y ubicación en el programa estadístico de todas las variables que integran la encuesta, ha consistido en el examen descriptivo de estas variables, y en un análisis de asociación entre las variables demográficas y laborales, y resto de variables que nos proporcionan información sobre conocimiento y aplicabilidad de las Nuevas Tecnologías:

- El análisis de frecuencias absolutas y porcentajes de los distintos tipos de variables (demográficas y laborales, de conocimiento o de aplicabilidad de las Nuevas Tecnologías).
- El cálculo de medias y desviaciones típicas.
- Se establece la relación entre cada una de las variables de conocimiento y de aplicabilidad mediante el estadístico Chi cuadrado de Pearson.
- El análisis de la asociación entre variables demográficas, laborales y el resto de variables de conocimiento y de aplicabilidad determinando su correlación mediante Chi cuadrado de Pearson y

Anova de un factor para las variables cualitativas.

## RESULTADOS

Presentamos los datos que se han obtenido mediante los procesos estadísticos descritos en el apartado anterior. Para ello lo hemos dividido en tres subapartados para una mejor comprensión de la información obtenida.

En el primer apartado presentamos los resultados de los ítems relacionados con el nivel de conocimiento que el profesional de Enfermería tiene sobre las Nuevas Tecnologías.

En el segundo apartado, se expone los resultados de los ítems relacionados con la aplicabilidad que los profesionales les dan a las mismas.

Por último, el tercer apartado lo dedicamos a los resultados obtenidos tras establecer relación entre distintas variables (ítems).

### **Resultados de los ítems relacionados con el nivel de conocimiento sobre las Nuevas Tecnologías.**

**Uso del ordenador:** El 98 % (n= 48) de la muestra (n= 49) afirma conocer el uso del ordenador, sólo el 2 % (n= 1) no conoce el uso del mismo. (Gráfico 2)

**¿Sabe manejar Internet?:** El 100% (n= 49) de los encuestados conocen el manejo de Internet, de los que un 91,8 % (n= 45) conocen dicho manejo para realizar búsquedas bibliográficas y hacer consultas acerca de los recursos enfermeros, el 30,6 % (n= 15) lo utilizan para las listas de distribución, el 65,3 % (n= 32) para utilizar el Chat y un 61,2 % (n= 30) para participar en foros. (Gráfico 3)

**¿Dónde aprendió a utilizar Internet?:** El 59.2 % (n= 29) de la muestra (n= 49) afirman haber aprendido a utilizar Internet de forma autodidáctica, el 36,7 % (n= 18) aprendieron con los amigos, el 20,4 % (n= 10) aprendió en cursos de formación y un 16,3 % (n= 8) afirman que aprendieron de forma distinta a las mencionadas. (Gráfico 4)

**¿Por qué no se forma en Nuevas Tecnologías?:** Un 63,3 % (n= 31)

de la muestra no se forma en las Nuevas Tecnologías por la falta de tiempo, un 28,6 % (n= 14) por los turnos de trabajo, un 12,2 % (n= 6) por falta de recursos, otro 12,2 % (n= 6) porque no les interesa y un 8,2 % (n= 4) por motivos familiares. (Gráfico 5)

**Nivel de manejo de las Nuevas Tecnologías:** De todos los encuestados (n= 49), el 38,8 % (n= 19) tiene un nivel básico de manejo, el 49 % (n= 49) un nivel medio de manejo y sólo un 12.2 % (n= 6) tienen un nivel alto de manejo. El nivel de manejo se relaciona con la edad, presentando un nivel básico los de más edad y un nivel medio los de menor edad, con asociación significativa (P= 0.047).

(Gráfico 6) (Tabla2) (Tabla3)

### **Resultados de los ítems relacionados con la aplicabilidad.**

**Método más habitual para solucionar una duda clínica/profesional.** Del total de la muestra (n= 49), un 69,4 % (n= 34) utilizan como método más habitual para solucionar una duda clínica la consulta con otra persona (Médico, un compañero, etc.), mientras que un 63,3 % (n= 31) utilizan Internet. Por otro lado, sólo un 28,6 % (n= 14) del total de los encuestados (n= 49) consultan los libros como método más habitual para solucionar una duda clínica y sólo el 8.2 % (n= 4) consultan las revistas para solucionar dicha duda. (Gráfico 7).

**Fuente de información para actualizarse sobre un tema.** La fuente de información más utilizada para actualizar sus conocimientos sobre un tema concreto es Internet con un 81,6 % (n= 40) de los encuestados (n= 49), un 57,1 % (n= 28) utilizan como fuente los cursos de formación, un 18,4 % (n= 9) consultan revistas y sólo un 6,1 % (n= 3) se actualizan asistiendo a congresos. (Gráfico 8).

**En relación a Internet.** El 100 % (n= 49) de la muestra afirman que utilizan Internet y sólo el 98 % (n= 48) de la muestra considera que es útil.

**¿Dónde acceden a Internet?** Un 85.7 % (n= 42) afirma que accede a Internet en casa, un 57,1 % (n= 28) acceden en el trabajo, un 10,2 % (n= 5)

acceden a Internet por otros medios y un 2 % (n= 1) acceden en los ciber. (Gráfico 9).

**Ventajas y desventajas de utilizar Internet profesionalmente.** Las ventajas que hemos encontrado en relación a utilizar Internet profesionalmente, como primera prioridad (un 75,5 % (n= 37) de la muestra (n= 49)) ha sido porque es el medio más rápido, como segunda prioridad (un 32,7 % (n= 16) de la muestra) porque ahorra tiempo, y como menos prioritaria (un 22,4 % (n= 11) de la muestra) porque evita errores clínicos. (Gráfico 10).

Por otro lado, las desventajas que hemos encontrado por prioridad han sido, en primer lugar por que reduce el contacto humano (un 14,3 % (n= 7) de la muestra) y un 12,2 % (n= 6) por falta de tiempo. (Gráfico 11).

**¿Con qué frecuencia se consulta Internet profesionalmente?** Del 100% de los encuestados (n= 49), un 46,9 % (n= 23) lo consulta a diario, un 42,9 % (n= 21) lo consulta una vez a la semana, sólo un 6,1 % (n= 3) lo consulta una vez al mes o menos y un 4,1 % (n= 2) no lo consulta nada. (Gráfico 12).

**¿Responde Internet a las expectativas de búsqueda del profesional de Enfermería?** Sí, un 91,8 % (n= 45) del total de la muestra (n= 49) afirman que Internet responde a sus expectativas de búsqueda y, sólo un 6,1 % (n= 3) responden que no cumple sus expectativas.

**¿Para qué utilizan Internet?** Un 91,8 % (n= 45) de la muestra (n= 49) lo utilizan para consultar el correo electrónico, de los que un 8,2 % (n= 4) es para uso profesional, un 16,3 % (n= 8) para motivos personales/ amigos y un 67,3 % (n= 33) por ambas cosas.

Por otro lado, un 26,5 % (n= 13) del total (n= 49) lo utilizan para consultar listas de distribución, un 22,4 % (n= 11) para participar en foros a través de la red y un 42,9 % (n= 21) lo utilizan para chatear.

**Resultados de la asociación entre las variables demográficas y laborales y los diferentes ítems.**

**Relación entre el uso de Internet como método más habitual para solucionar una duda clínica/ profesional y el centro.** En el método más habitual para solucionar una duda clínica existe una tendencia de usar Internet en el centro privado (n= 19) más que en el centro público (n= 12), con una diferencia significativa de  $P= 0.05$ .(Gráfico 13)

**Relación entre la consulta con otra persona como método más habitual para solucionar una duda clínica/ profesional y el centro.** En cuanto a la consulta con otra persona como método más habitual para solucionar una duda clínica, existe una tendencia en el centro público (n= 20) más que el centro privado (n= 14), con una diferencia significativa de  $P= 0,038$ .(Gráfico 14)

**Relación entre el centro y los congresos como fuente de información que utilizan para actualizarse sobre un tema.** Según los datos obtenidos, los congresos como fuente de información para actualizar sus conocimientos no es un medio que se utilice mucho, aunque existe una pequeña tendencia en el centro público (n= 3) más que el privado (n= 0), con una Chi-cuadrado de Pearson de  $P= 0,068$ .

**Relación entre el centro y la consulta de revistas como fuente de información para actualizarse sobre un tema.** La consulta de revistas como fuente de información no es algo que esté muy visto tampoco, aunque en los resultados obtenidos se puede observar una pequeña tendencia en el público (n= 7) más que el privado (n= 2), con una diferencia significativa de  $P= 0,05$ . (Gráfico 15).

**Relación entre el acceder a Internet en el trabajo y el centro.** La tendencia que existe, según los datos obtenidos, es que el centro privado (n= 21) acceden más a Internet en el trabajo que en el centro público (n= 7), con una diferencia significativa de  $P= 0,000$ .(Gráfico 16)

**Relación entre la Unidad de Trabajo y el uso de Internet como método más habitual para solucionar una duda clínica/ profesional.** En la Unidad de Medicina Interna (n= 22), se observa que existe una tendencia

mayor a utilizar Internet como método más habitual para solucionar una duda clínica que en la Unidad de Cirugía (n= 9), con una diferencia significativa de  $P= 0,028$ . (Gráfico 17).

**Relación entre la consulta de libros como método más habitual para solucionar una duda clínica/ profesional y la Unidad de Trabajo.**

Según los datos que hemos observado, la tendencia es que en la Unidad de Medicina Interna (n= 12) consultan más los libros para solucionar una duda clínica más que en la Unidad de Cirugía (n= 2), con una diferencia significativa de  $P= 0,017$ .(Gráfico 18)

**Relación entre la consulta de revistas como método más habitual para solucionar una duda clínica/ profesional y la Unidad de Trabajo.**

En cuanto a la consulta de revistas para solucionar una duda clínica, existe una pequeña tendencia en la Unidad de Medicina Interna (n= 4) más que en la Unidad de Cirugía (n= 0), con una Chi-cuadrado de Pearson de 0.083.

**Relación la Unidad de Trabajo y conocer el manejo de Internet para búsquedas bibliográficas.** La tendencia observada, según los datos obtenidos, es que en la Unidad de Medicina Interna (n= 28) utilizan Internet para búsquedas bibliográficas más que en la Unidad de Cirugía (n= 17), con una Chi-cuadrado de Pearson de 0,079.

## **DISCUSIÓN**

Al contrastar los resultados de nuestro estudio con la teoría encontrada de otros autores , podemos decir que, coincidimos con Eslava (4) en cuanto al significado que ha tenido la revolución científico- tecnológica de las últimas décadas para Enfermería. Tras los resultados obtenidos en el estudio, casi el 100% de los profesionales saben manejar las Nuevas Tecnologías (entre ellas Internet) aplicadas en Enfermería, sobre todo para búsquedas bibliográficas y consulta de recursos enfermeros.

Esto lo relacionamos con las afirmaciones de Acosta y Medina (13) acerca de que la Enfermería para conseguir su desarrollo de conocimientos científicos, epistemológicos y tecnológicos se debe centrar en los

conocimientos propios de enfermería, como son los cuidados de las necesidades básicas del individuo a lo largo de su situación de salud-enfermedad.

En el resultado de nuestro estudio, las Nuevas Tecnologías (Internet) también son utilizadas como método más habitual para solucionar una duda clínica/ profesional y, como fuente de información para actualizarse acerca de algún tema determinado.

En relación a ello, Valdés (14) afirma que la investigación científica en enfermería en los últimos 50 años ha tenido un papel muy importante con el fin de sustentar la práctica, como puede ser la innovación y tecnología en el ejercicio profesional. Por tanto, lo que va a fortalecer el desarrollo de la investigación en la práctica asistencial de enfermería va a ser el desarrollo de tecnologías propias de cuidados de enfermería.

Según datos obtenidos, todos los profesionales de la muestra utilizan Internet y la mayoría de ellos lo consideran útil y responde a sus expectativas de búsqueda, teniendo acceso más en casa que en el trabajo. Esto coincide con Eslava (4) en que la revolución tecnológica está suponiendo cambios en nuestra profesión y está influyendo en su desarrollo.

Entre las ventajas que hemos encontrado se puede decir que para la mayoría de los componentes de la muestra, Internet es el método más rápido, por tanto ahorra tiempo y evita errores clínicos. Esto se relaciona con lo expuesto por Palacios (8), en cuanto a que una de las funciones que tiene la tecnología es optimizar el tiempo, y por tanto ayuda en el proceso de toma de decisiones clínicas en el cuidado.

También se ha observado en el estudio realizado que la tecnología tiene desventajas en cuanto a la práctica asistencial reduciendo el contacto humano con el paciente y la falta de tiempo. Ante esto, Oberto de Cadorzo (5) ya nos comentaba las consecuencias negativas que se le atribuye al desarrollo tecnológico, entre ellas, "la contaminación y la deshumanización". Palacios (8) también afirma que la pérdida de la relación profesional- tecnología- paciente es uno de los elementos de deshumanización progresiva de la atención sanitaria, que va asociado a los avances tecnológicos y su utilización

indiscriminada (15).

En contraste a esto, Escuredo (6) expone que la tecnología y el humanismo son elementos complementarios en la asistencia sanitaria, en concreto en los cuidados de enfermería.

En la Unidad de Medicina interna, nuestra investigación presenta que hay más tendencia a consultar Internet como medio para resolver una duda clínica más que en la Unidad de Cirugía.

Haghenbeck (9) ya presentaba que el uso de la tecnología supone para Enfermería un proceso de adaptación. En relación a ello, hemos observado en nuestro estudio que existe una diferencia significativa entre la edad y el nivel de manejo de las Nuevas Tecnologías (Internet), siendo los profesionales de menor edad los que tienen un nivel más alto de manejo que los de edad avanzada, teniendo estos un nivel más básico.

La mayoría de los profesionales de la muestra no se forma en las Nuevas Tecnologías (Internet y programas informáticos) por falta de tiempo, y en menor porcentaje por los turnos de trabajo, falta de recursos, motivos familiares o por falta de interés. Noval (11), al respecto afirma que determinados sistemas organizativos laborales, como es el caso del trabajo en Enfermería, dificulta la posible formación continuada, así como la sobrecarga de trabajo que provoca la aplicación de Nuevas Tecnologías, sin previa formación.

## **CONCLUSIONES**

Para el profesional de Enfermería se presenta como una obligación el conocer las Nuevas formas de comunicación y lenguaje que las NT (nuevas tecnologías) nos brindan.

Las nuevas generaciones muestran mas interés por el uso y manejo de las NT, observándose en la empresa privada una plantilla más joven que en la pública.

El tener más recursos tecnológicos, como puede ser en la empresa pública, no da como resultado una mayor utilidad y acceso a los mismos. La

rapidez es una de las ventajas que presenta Internet y cubre las expectativas de estos profesionales, siendo el correo el uso más frecuente.

Como conclusión que hemos considerado de interés, es el hecho de que utilizan Internet un elevado porcentaje para formación (57 %) y actualización (81,6 %) porque carecen de formación en las TICS, ya que el 59 % manifiesta aprender de forma autodidacta.

El hecho de que en la Unidad de Medicina Interna haya más acceso a Internet que en la de Cirugía se puede deber a que haya más información en la red acerca de temas relacionados, por posibilidades de acceso o por el simple interés.

A pesar de conocer las NT., el profesional de Enfermería no dispone del tiempo suficiente para una formación continuada, por lo que en un futuro trabajo de investigación se debería indagar en las causas que dificultan dicha formación y de los recursos que disponen para ello, así como en la formación que demandan los profesionales.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Garrido Mora, MA. (2002); Innovaciones tecnológicas en Enfermería. [http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipo\\_busqueda=ANUALIDAD&revista\\_busqueda=8347&clave\\_busqueda=2002](http://dialnet.unirioja.es/servlet/listaarticulos?tipo_busqueda=ANUALIDAD&revista_busqueda=8347&clave_busqueda=2002) (Consultada Marzo 2010)
2. Costa Mendes, I. A. (2007); Educación permanente para profesionales de salud: mediación tecnológica y surgimiento de valores y cuestiones éticas. *Enfermería global*. <http://revistas.um.es/eglobal> (Consultada Marzo 2010)
3. Lleixá Fortuño, M. (2007); Las tecnologías de la información y de la comunicación y la disciplina enfermera. *Enfermería docente*. <http://www.agoradenfermeria.com/CAST/num012/infer.html>. (Consultada Febrero 2010).
4. Eslava Albarracín, D. (2004); *Memorias del I Congreso de profesionales de Enfermería Clínica y VIII Simposio: Actualizaciones en Enfermería. Enfermería, Informática e Internet. Rompiendo paradigmas, abriendo caminos*. <http://www.encolombia.com/medicina.htm> (Consultada Febrero 2010).
5. Oberto de Cardozo, L. (2009); La tecnología del cuidado en Enfermería. Ensayo. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/authors/716/Lic.-Delia-Isabel--Oberto-de-Cardozo> (Consultada Febrero 2010).
6. Escuredo Rodríguez, B. (2003); Humanismo y tecnología en los cuidados de enfermería desde la perspectiva docente. En: *Enfermería clínica*. -- ISSN 1130-8621. -- Vol.13, Nº3, p.164-170. [http://www.elsevier.es/revistas/ctl\\_servlet?f=7032&revistaid=35](http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?f=7032&revistaid=35) (Consultada Marzo 2010).
7. Barra, D., Nascimento, E., Martins, JJ. (2006); Evolución histórica e impacto de la tecnología. *Scielo*. <http://scielo.isciii.es/scielo.php> (Consultada Febrero 2010).
8. Palacios- Ceña, D. (2008); Modernidad, positivismo y tecnología: Influencia en la Enfermería y en pacientes que necesitan equipamiento tecnológico. *Index de enfermería*. <http://www.index-f.com/index-enfermeria/revista.php> (Consultada Febrero 2010).
9. Hagenbeck, K. (2005); Critical care nurses experiences when technology malfunctions. *Journal of the New York nurses association*. <http://www.biomedsearch.com/nih/Critical-care-nurses-experiences-when/16358548.html> (Consultada Febrero 2010).
10. Díaz Holgado, A.J. (2009); Influencia de la informática en los cuidados. *VI Congreso nacional de enfermería de Atención primaria*. <http://www.faecap.com/VICongresoFAECAP-SEAPA/PONENCIAS/MESA%204%20ANTONIO%20J.%20DIAZ%20HOLGADO.pdf> (Consultada Febrero 2010).
11. Noval, R (2002). Aspectos médicos, éticos y legales. Disponible en <http://tesismonografias.net/aspecto-eticos-y-legales-de-enfermeria/8/> (Consultada Febrero 2010).
12. Bonilla Zafra, G. (2000); Informatización de los registros enfermeros en una unidad de cuidados críticos. <http://www.uninet.edu/cimc2000/abstracts/007/Zafrafull.htm> (Consultada Febrero 2010).
13. Acosta A. (1997); Líneas de investigación en enfermería. *Revista cubana enfermería*. <http://bvs.sld.cu/revistas/enf/indice.html> (Consultada Marzo 2010).
14. Valdés, E. (2005); Importancia de la investigación científica en enfermería. [http://files.sld.cu/...enfermer%C3%ADa/.../importancia\\_de\\_la\\_investigacion\\_en\\_enfermeria.doc%20E2%80%93/](http://files.sld.cu/...enfermer%C3%ADa/.../importancia_de_la_investigacion_en_enfermeria.doc%20E2%80%93/) (Consultada Febrero 2010).
15. Gavrin, JR. (2007); Ethical considerations at the end of life in the intensive care unit. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17242609> (Consultada Febrero 2010).

**ANEXO1: GRÁFICOS Y TABLAS DE DATOS.**

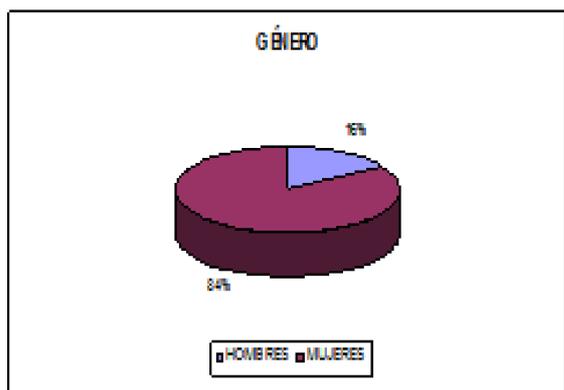


Gráfico 1

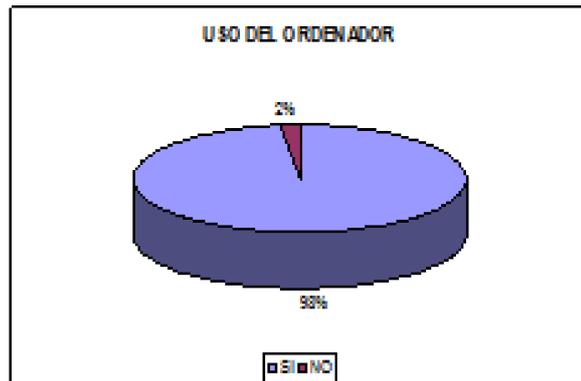


Gráfico 2

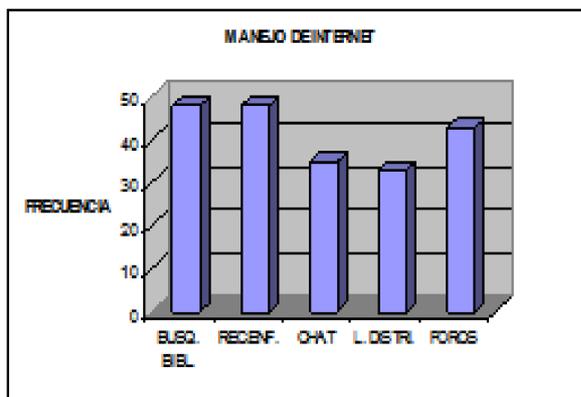


Gráfico 3

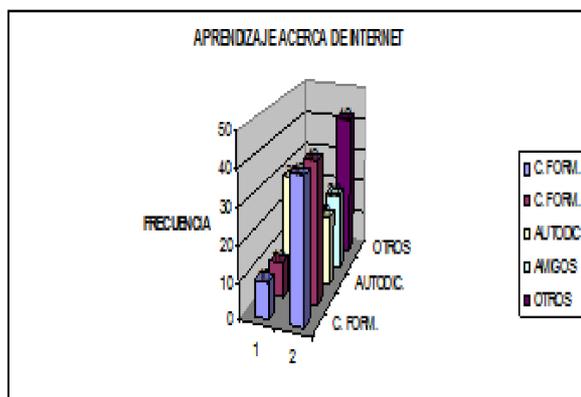


Gráfico 4

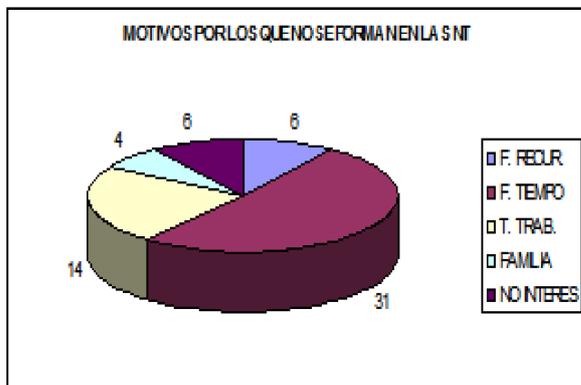


Gráfico 5

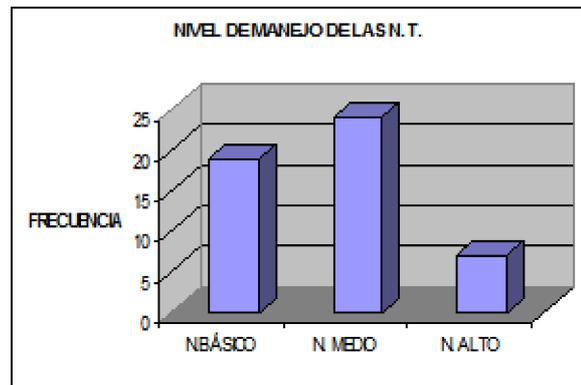


Gráfico 6

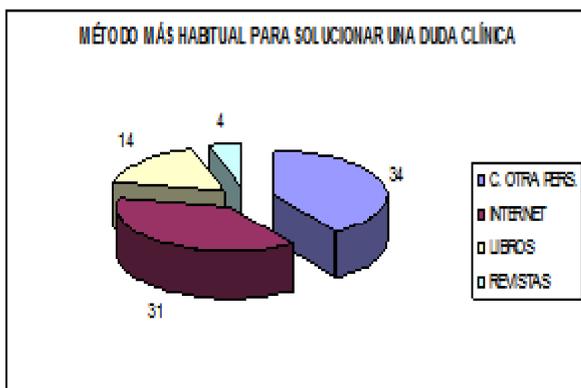


Gráfico 7



Gráfico 8

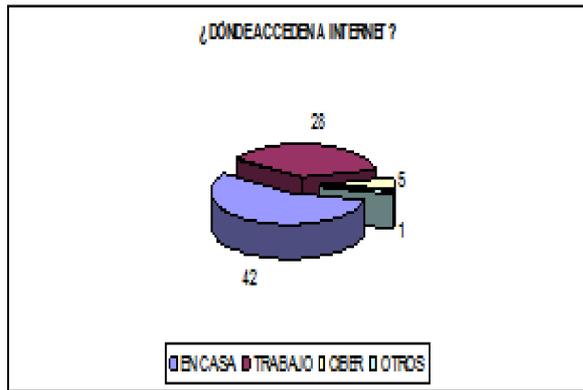


Gráfico 9

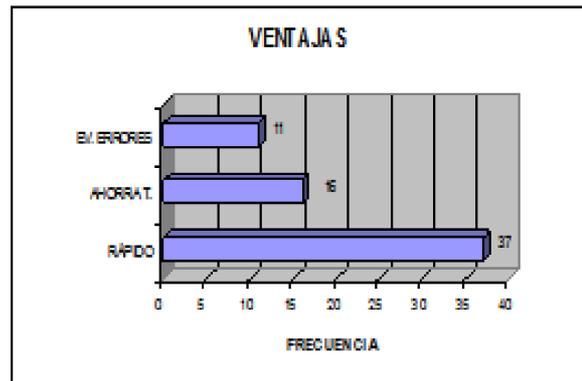


Gráfico 10

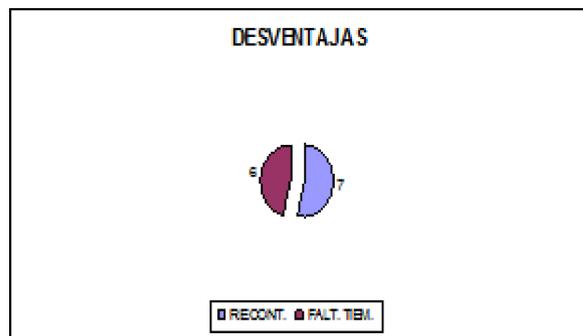


Gráfico 11

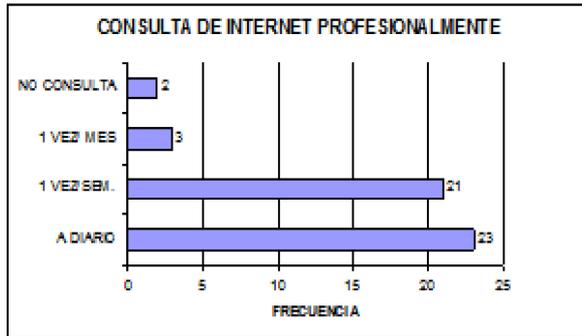


Gráfico 12

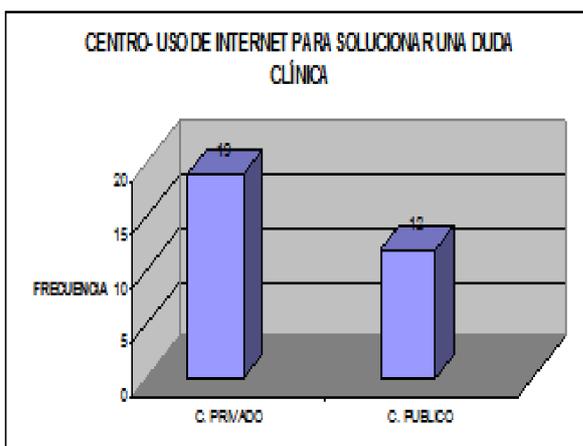


Gráfico 13

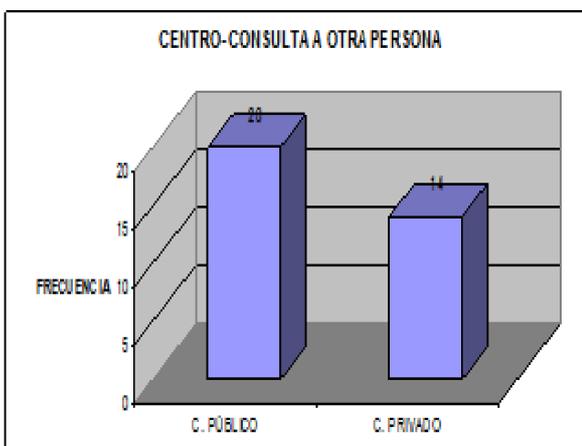


Gráfico 14

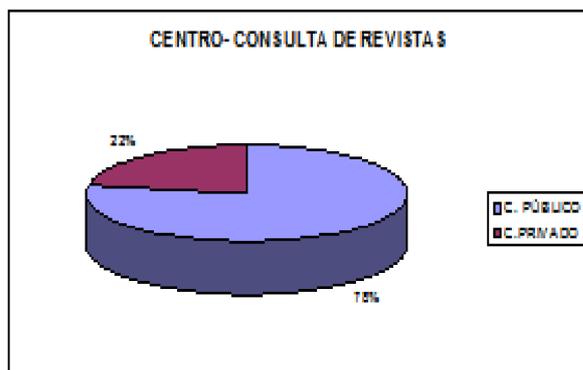


Gráfico 15

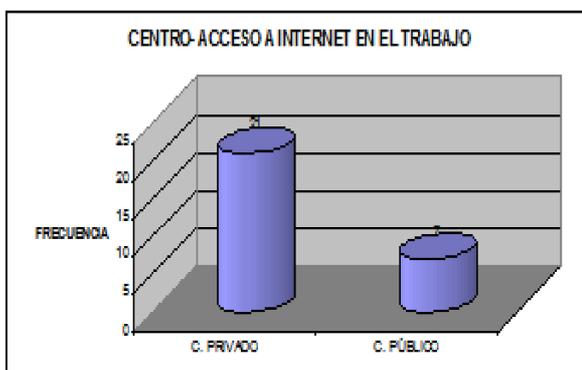
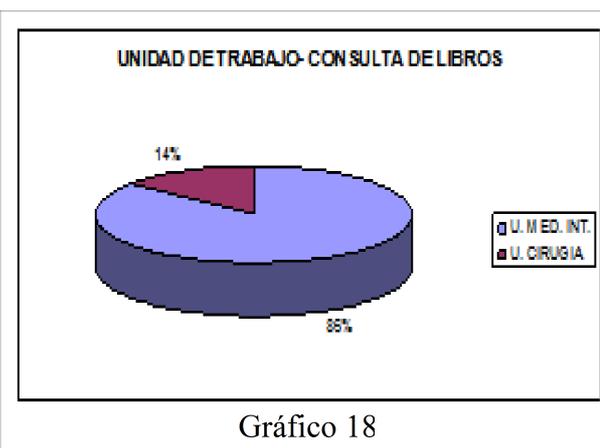
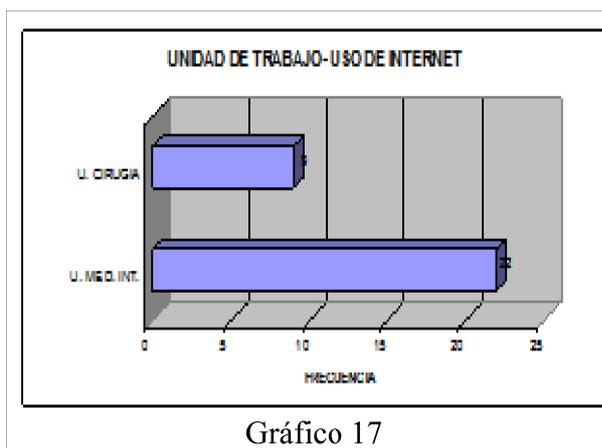


Gráfico 16



**TABLA DE VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y LABORALES**

(Tabla1)	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
<b>Género</b>	16.3 %	83.7 %	8	41
<b>Centro</b>	<b>Público</b>	<b>Privado</b>	<b>Público</b>	<b>Privado</b>
	49 %	51 %	24	25
<b>Unidad de Trabajo</b>	<b>M. Interna</b>	<b>Cirugía</b>	<b>M. Interna</b>	<b>Cirugía</b>
	59.2 %	40.8 %	29	20

**TABLA DE VARIABLES RELACIONADAS CON EL NIVEL DE CONOCIMIENTO**

(Tabla 2)	PORCENTAJE		FRECUENCIA	
<b>Uso del ordenador</b>	SI	98 %	SI	49
	NO	2 %	NO	1

(Tabla3)	PORCENTAJE		FRECUENCIA	
<b>Lugar donde aprendió a utilizar Internet</b>	<i>Cursos de formación</i>	20.4 %		10
	<i>Autodidáctica</i>	59.2 %		29
	<i>Con amigos</i>	36.7 %		18
	<i>Otros</i>	16.3 %		8
<b>Nivel de Manejo</b>	<i>Básico</i>	38.8 %		19
	<i>Medio</i>	49 %		49
	<i>Alto</i>	12.2 %		6
<b>¿Por qué no se forman en las N. T.?</b>	<i>Falta de tiempo</i>	63.3 %		31
	<i>Falta de recursos económicos</i>	12.2 %		6
	<i>Turnos de trabajo</i>	28.6 %		14
	<i>Por la familia</i>	8.2 %		4