

Nandy Consuelo Rodríguez

Trabajo Final

Máster Universitario de Telemedicina

Artículo

**Encuesta de utilización de las tecnologías de la información y de
la comunicación en el Hospital San José, Bogotá, Colombia**

Presentando a

Dr. Francesc Saigi Rubio

Julio 13 2012

Encuesta de utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación en el Hospital San José, Bogotá, Colombia

En la última mitad del siglo XX se presentó un crecimiento exponencial del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que no permitió un crecimiento paralelo de la apropiación del uso de las mismas y se convierte en el reto del siglo XXI.

Se encuentra en la literatura universal una buena cantidad de estudios sobre el desarrollo y las oportunidades de las TIC para el área de la salud, así como sus grandes bondades como medio para lograr una mayor equidad en el acceso a la salud, sin embargo, existe una gran brecha entre la disponibilidad o el acceso de las TIC y su capacidad para utilizarlas que depende en gran medida del conocimiento y la accesibilidad económica¹.

EL Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en julio de 2000, presenta en su informe², "Desarrollo y Cooperaciones Internacionales en el siglo XXI", el papel de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) en el contexto de una economía global basada en el conocimiento, dice textualmente en el numeral 5, "... en la actualidad, hay un enorme potencial de las TIC ..., en particular de los países en desarrollo que no ha sido totalmente utilizado..." y en el numeral 7 refiere que el acceso a la

¹ Observatorio mundial de ciber salud OMS. (Agosto de 2006). *Establecimiento de infraestructuras para la ciber salud: Resumen*. Recuperado el 21 de junio de 2012, de HYPERLINK "<http://www.who.int/goe/publications/Spanish.pdf>"

² <http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/2000/e2000-19.pdf>

información y el intercambio de conocimientos depende en gran medida de la educación, capacitación, y recursos que permitan generar y utilizar conocimiento y garanticen la disponibilidad de contenidos diversos y aplicaciones, para participar en la economía basada en el conocimiento con el fin de promover su desarrollo económico y social.

La Organización de la Naciones Unidas (ONU) soportando en el informe anterior, ha visto una oportunidad en el uso de las TIC para lograr la equidad, es así que ya están incluidas en todas las agendas gubernamentales de los estados pertenecientes a la ONU como objetivo específico de la Declaración del Milenio publicada en el 2000³.

La Declaración del Milenio dice en la sección III, sobre el desarrollo y la erradicación de la pobreza , objetivo 20 E *“Velar por que todos puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”*

Se hace necesario, entonces, establecer los indicadores que midan el acceso a la sociedad de la información y evalúen la incidencia de las TIC, es así, que la Unión Internacional de telecomunicaciones (UIT)⁴expide en el 2003 el Informe

³Organizacion de las Naciones Unidas. (13 de sep de 2000). *Declaracion del Milenio*. Recuperado el 5 de febrero de 2012, de HYPERLINK "file:///C:\\Users\\sofi\\AppData\\Roaming\\Microsoft\\Word\\ENCUESTA%20..302337261604632726\\www.un.org\\spanish\\milenio\\ares552.pdf" www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf

⁴Unión Internacional de telecomunicaciones. (4 de Diciembre de 2003). *Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones*. Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2003/31-es.html }

sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones y facilita la primera escala mundial para medir el acceso a las TIC que se presentó en la primera cumbre mundial sobre la sociedad de la información (CMSI) en el 2003.

La UIT, establece los indicadores para medir el acceso al conocimiento y la incidencia de las TIC, con base en los resultados obtenidos de diversos análisis, encuestas y datos disponibles y son 23 indicadores, que evalúan a nivel de hogar, instituciones educativas, empresa privada y pública, la disponibilidad de electricidad, radio, televisión, teléfono, computadora personal, acceso a Internet, sitio web, porcentaje de estudiantes por computador, los otros indicadores están incluidos en los indicadores del nuevo índice de acceso digital que forma parte de ese informe.

Los resultados estadísticos básicos de esos indicadores proporcionan una norma de aplicación universal para recopilar datos comparables que permitan seguir de cerca la creación de la sociedad de la información en el mundo.

La UIT también presenta el nuevo índice de acceso digital, que es el primer índice de las TIC verdaderamente elaborado a escala mundial, mide la capacidad total que tienen los ciudadanos de un país para acceder y utilizar las TIC, son 8 indicadores distribuidos en 5 categorías: 1) Infraestructura: número de afiliados a la telefonía fija y móvil por 100 habitantes. 2) Accesibilidad: precios de acceso a Internet, (porcentaje del ingreso nacional bruto per cápita) x 100. 3) Conocimiento: adultos alfabetizados y porcentaje de

inscripción en las escuelas de enseñanza primaria, secundaria y terciaria. 4) Calidad: ancho de banda internacional de Internet (bits) per cápita y número afiliados a la banda ancha por 100 habitantes. 5) Utilización: usuarios de Internet por 100 habitantes.

El Foro Económico Mundial, que es parte del Global Información Technology Report, mide con el índice NRI (Networked Readiness Index)⁵ la preparación de un país o comunidad para participar y beneficiarse de las TIC, está compuesto por tres componentes los cuales abarcan tres aspectos: 1) El ambiente para las TIC brindado por un país o comunidad en particular. 2) La preparación de las personas interesadas clave de la comunidad tales como individuos, negocios y gobierno. 3) Utilización de las TIC entre las personas o grupos interesados.

La OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development) es otra organización que genera reportes anuales que puede dar una idea del avance o retroceso en cuestión tecnológica de un país. Este reporte conocido en inglés como OECD, en su informe del 2005⁶ recopila la información estadística en TIC que están en los otros índices comentados y agrega tres aspectos: 1) La investigación, 2) Desarrollo en TIC, 3) Patentes, y otros. Es importante recalcar que la OCDE recopila estadísticas exclusivamente de sus países miembros.

⁵ Geoffrey S. Kirkman, C. A. (4 de Junio de 2003). *The Networked Readiness Index*. (C. f. (CID), Ed.) Recuperado el 7 de junio de 2012, de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan008655.pdf>

⁶ Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE). (27 de septiembre de 2005). *Ciencia, tecnología e industria: indicadores de la OCDE 2005*. Recuperado el 7 de junio de 2012, de <http://www.oecd.org/dataoecd/60/56/35467674.pdf>

Por último está el estándar COBIT⁷(Control Objective for Information Technology) reconocido mundialmente como un marco de referencia para la implementación de un mejor gobierno o gestión de TI. El objetivo del estándar es que las organizaciones alcancen un alineamiento adecuado entre los objetivos institucionales y los objetivos trazados en materia de tecnologías de información, que logren un adecuado retorno de la inversión que realicen en TI, que posean una correcta administración de los riesgos en esta materia y dispongan de un apropiado marco de control interno.

Con la disponibilidad de estos índices y estándares del acceso y uso de las TIC, aplicables a nivel mundial en todos los sectores económicos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la 58ª Asamblea Mundial del 2005⁸, resalta el alcance que tiene la ciber salud en los ámbitos relacionados con ella y resuelve solicitar a la Dirección General de la OMS presentar una propuesta de actividades específicas en las que se centrará la Secretaría para promover el uso de las TIC.

La Secretaria general de la OMS en el 2005, crea el observatorio mundial de ciber salud (GOe) con la misión de aportar a los Estados Miembros información estratégica y orientación sobre prácticas costoeficaces, políticas y normas en la esfera de la ciber salud con el propósito de mejorar la salud.

⁷ Pallavicini, C. (s.f.). *Cobit*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5300/2/COBIT.ppt

⁸ Organización Mundial de la Salud. (16-25 de Mayo de 2005). *58ª. Asamblea Mundial de OMS*. Recuperado el 12 de feb de 2012, de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf.

El observatorio mundial de ciber salud publica las estrategias sobre ciber salud en 2005 y lanza la primera encuesta mundial⁹.

La primera encuesta mundial de ciber salud se centra en cuestiones relacionadas con los procesos y los logros de líneas de acción clave en su desarrollo, previamente identificadas por la primera Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) y la OMS.

Los objetivos fundamentales citados son: 1) Describir y analizar los perfiles de eSalud en los países, regiones e internacionalmente, 2) Identificar y evaluar las medidas tomadas en las áreas dominantes de la acción para apoyar el desarrollo de la eSalud en los países, 3) Establecer los requisitos de los Estados miembro para las herramientas y los servicios de eSalud, 4)

Contempla información acerca de 7 dominios: Fomento del medio, Infraestructura, Contenido, Diversidad cultural y lingüística, Capacitación, Centros nacionales para la eSalud, y Sistemas y servicios de eSalud

La OPS publica en el 2011¹⁰ presenta el documento "Estrategia y plan de acción sobre e-salud" en el ámbito de la salud para América Latina y el Caribe entre el periodo de 2012-2017 ; en ese documento se observa un avance en el sentido de crear estrategias y planes de acciones medibles, que es el paso siguiente a la evaluación realizada con los índices de utilización de las TIC y

⁹ Organización Mundial de la salud . (5 de julio de 2005). *Encuesta mundial sobre ciber salud 2005* . Recuperado el 18 de feb de 2012, de http://www.who.int/goe/data/Global_eHealth_survey-SPANISH.pdf

¹⁰ Organización Panamericana de la Salud. (24 de junio de 2011). *Estrategia y Plan de acción sobre e-salud*. Recuperado el 19 de febrero de 2012, de http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=13070&Itemid=

promulgación de políticas del uso de las TIC, se describe cuatro áreas estratégicas.

Área estratégica 1: Garantizar y promover la formulación, la ejecución y la evaluación de políticas públicas eficaces, integradas y sostenibles sobre el uso y la implantación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el ámbito sanitario.

Área estratégica 2: Mejorar la salud pública por medio del uso de herramientas y metodologías basadas en tecnologías innovadoras de la información y de las Comunicaciones.

Área estratégica 3: Fomentar y facilitar la colaboración horizontal entre los países para el desarrollo de una Agenda Digital en materia de salud para la Región.

Área estratégica 4: Gestión del conocimiento y formación en alfabetización digital y tecnologías de la información y la comunicación como elementos clave para la calidad asistencial, la promoción y la prevención de enfermedades.

Como se observa todos estos esfuerzos gubernamentales y no gubernamentales buscan modelos eficientes y eficaces del uso de las TIC en la salud, falta lograr su efectividad.

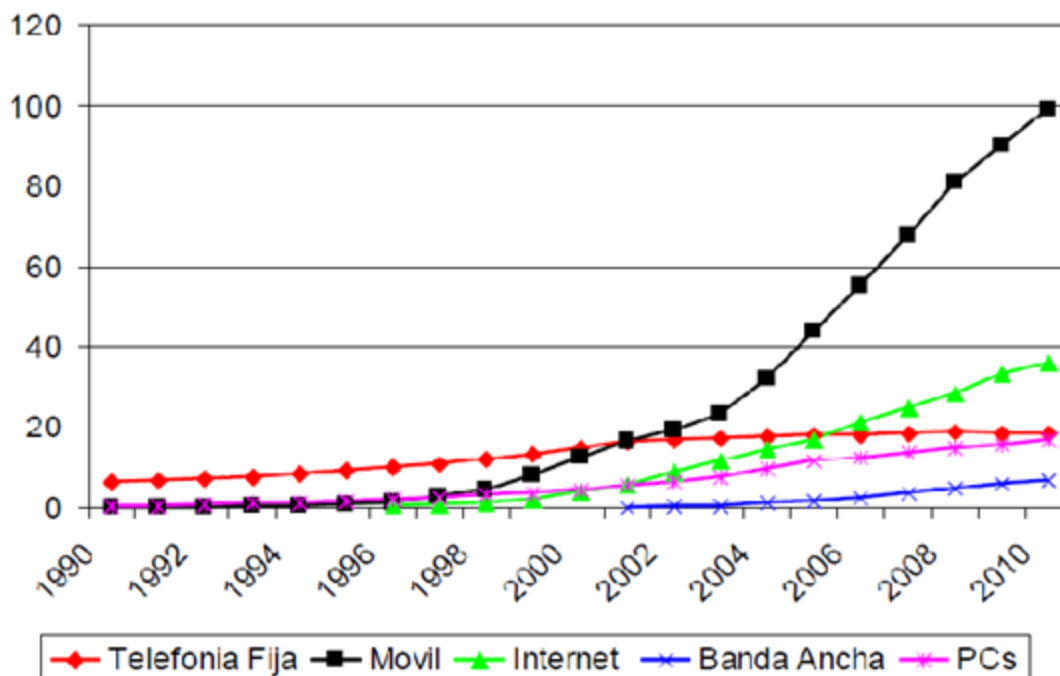
Para establecer el alcance de la utilización de las TIC se tiene en cuenta la definición que la OMS dio a la ciber salud, en la 58ª Asamblea Mundial de la Salud(2005), " Es el apoyo que la utilización costoeficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud".

Algunos de los componentes más significativos *de eSalud* que refiere la segunda encuesta elaborada por el observatorio global de ciber salud¹¹ en 2010 son: Registro médico electrónico (o historia clínica electrónica), Telesalud (incluida la telemedicina), *eLearning* (incluida la formación o aprendizaje a distancia), *Educación continua en tecnologías de la información y la comunicación* (incluye la publicación electrónica, el acceso abierto, la alfabetización digital y el uso de las redes sociales). *Estandarización e interoperabilidad:*

Para terminar la contextualización, se revisa algunos aspectos del estado actual de la utilización de las TIC en el mundo, América Latina y Colombia.

¹¹ Global Observatori for ehealth. (22 de 10 de 2010). *Atlas ehelath country profiles* . Recuperado el 11 de 06 de 2012, de http://www.who.int/goe/publications/goe_atlas_2010.pdf

La adopción de las TIC para América Latina en el 2010¹² muestra un avance significativo en 20 años y exponencial en el uso de la tecnología móvil como se evidencia en la Figura 1



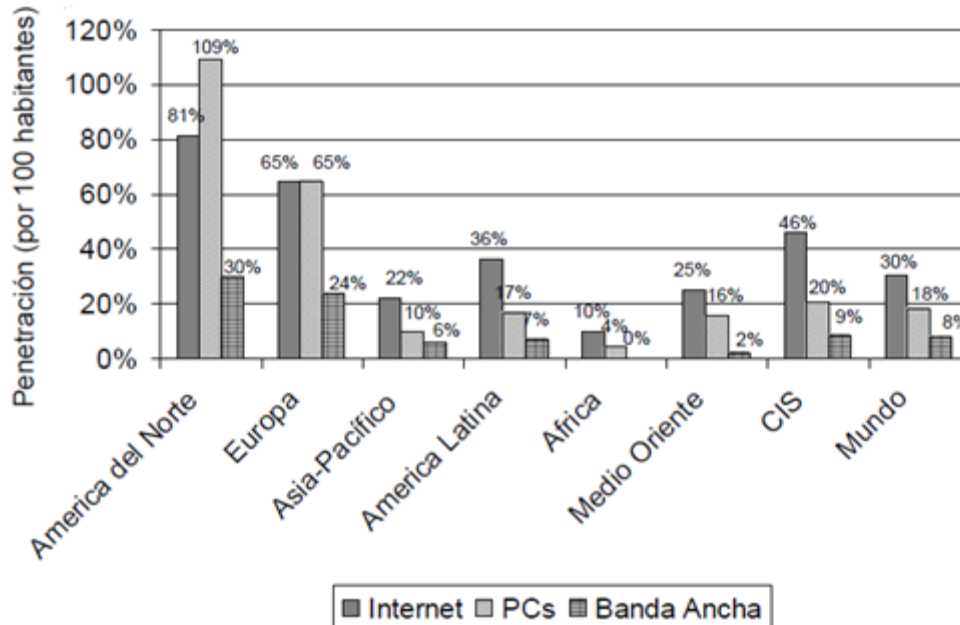
Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones; autoridades reguladoras

Figura 1. América Latina: Adopción de TIC (1990-2010)

Sin embargo cuando comparamos América Latina con los países desarrollados de América del Norte y Europa la penetración del ancho de banda esta aun baja, al igual que la disponibilidad de una computadora personal y el uso del internet, a pesar de esto, en América Latina el uso de internet es cinco veces mayor comparado con el uso del ancho de banda y el doble comparado con la disponibilidad de una computadora personal. Al compara los datos de América Latina con el promedio del mundo se encuentra dentro del rango, con

¹² Katz, R. (29 de Noviembre de 2011). *EL PAPEL DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES EN EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL*. Recuperado el 7 de Junio de 2012, de <http://www.telefonica.com.sv/pronino/noticias/docs/INFORME%20EL%20PAPEL%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20DESARROLLO.pdf>

respecto al ancho de banda y la disponibilidad de una computadora personal y con respecto al uso del internet es ligeramente superior al promedio del mundo.



Nota: La penetración de PCs en Asia está influenciada por una muestra que incluye principalmente los países más avanzados de la región

Fuentes: UIT; UN; World Economic Forum; análisis del autor

Figura 2. Adopción comparada de internet y computadoras personales 2010 global

Con respecto al uso de las TIC en el sector sanitario a nivel mundial, la segunda encuesta publicada por el Observatorio Global de Ciber salud en el 2010, realizada a 114 países que representan el 81% de la población mundial, muestran los siguientes resultados de algunos de los aspectos relevantes para nuestra encuesta del uso de las TIC en la salud. En el 55% de los países hay políticas para e-salud y el 25% tiene políticas para telemedicina. Sólo el 23% tiene programas de educación para profesionales de salud y para la comunidad. Con respecto a la alfabetización digital el 77% de los países capacita a los

estudiantes de ciencias de la salud en TIC y el 75% de los profesionales reciben educación continua.

En Colombia el panorama de la utilización de las TIC en el área de la salud que muestra la segunda encuesta de ciber salud, en los aspectos relevantes para nuestra encuesta, son los siguientes, como fortalezas la capacitación de profesionales en e-salud a través de empresas mixtas (privadas-públicas) y como debilidades la falta de política nacional eHealth, falta de política nacional para adquisiciones de TIC para el sector salud, falta de políticas nacionales de telemedicina, falta de política nacional de multiculturalismo para la sanidad electrónica, no se permite servicio de farmacia por internet, no hay datos sobre los programas de educación para la comunidad y profesionales.

Por último se resalta que los países con mayor experiencia en la implementación de políticas de TIC en salud refieren la importancia de trabajar en relación con las capacidades y aptitudes de los ciudadanos y pacientes, además de mejorar la preparación de los profesionales de la salud¹³.

Con la contextualización realizada se toman los parámetros asociados al conocimiento, utilización y aptitud, frente a las TIC, de los profesionales de la salud y administrativos en una institución de salud de IV nivel de complejidad

¹³ CEPAL: División de desarrollo social. (16 de 09 de 2010). *Tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud*. Recuperado el 11 de 06 de 2012, de www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/40953/sps165-tics-salud.pdf

en Bogotá, Colombia. Se pretende describir el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) por Edad / Sexo / Cargo / Especialidad, describir y analizar las percepciones, actitudes y necesidades de los profesionales asistenciales y administrativos en relación al uso de las TIC y formular un conjunto de recomendaciones que permitan avanzar con la implantación de las TIC en la institución, que sirven para tener en cuenta en el ámbito de la salud.

La institución donde se realizó la encuesta, es el Hospital de San José, Bogotá (Colombia), fue fundado en 1902 por la Sociedad de Cirugía de Bogotá¹⁴, institución docente asistencial e investigativa de cuarto nivel de complejidad¹⁵ que está en la última fase de acreditación nacional, para formar parte del selecto grupo de los primeros 15 hospitales acreditados del país.

Método y materiales:

Diseño: Estudio de corte transversal

Población a estudio: 1397 individuos que trabajan en una institución de salud de cuarto nivel de Bogotá.

¹⁴Cadena, D. R. (junio de 2002). *Reseña historia Hospital de San José*. Recuperado el 20 de febrero de 2012, de http://www.acnweb.org/acta/2002_18_2_79.pdf

¹⁵Consultorsalud SA. (2006). *RANKING DE HOSPITALES PÚBLICOS Y PRIVADOS*. Recuperado el 20 de febrero de 2012, de www.consultorsalud.com/biblioteca/documentos/Ranking%20de%20Hospitales%20Publicos%20y%20Privados%202006.pdf

Criterio de inclusión, todo individuo que trabajan en el Hospital de San José en el área asistencial y administrativa.

Metodología

Socializar la intención de realizar la encuesta al director del hospital indicándole la importancia y los beneficios de realizarla (Anexo 1), se presenta la encuesta aportada por la Universidad Oberta de Cataluña(UOC) (Anexo 2) y se solicita al director científico y a la subgerente de gestión humana del hospital que expidan una carta de invitación a todos los colaboradores del hospital indicando la importancia y los beneficios de la encuesta. (Anexo 3).

La encuesta se aplica a toda la población y como canal de comunicación se utiliza el correo electrónico institucional de cada servicio, pues el hospital no utiliza correo individual para sus colaboradores, la encuesta se elabora online con el programa google docs y es diseñada por el grupo de investigación de tecnoestres de la UOC, se envía el link por el correo electrónico con invitación para la aplicación de la encuesta. Se publica por un periodo de 30 días y como estrategia de recordación se reenvía el correo electrónico sistemáticamente todos los días.

La encuesta está estructurada en cuatro partes:

SECCIÓN I Datos de caracterización personal

SECCIÓN II Opinión sobre el uso de las Tecnologías de la Información y de la
Comunicación (TIC) y de Internet en el ámbito de la salud

SECCIÓN III Grado de utilización de las TIC e Internet en general

SECCIÓN IV Grado de utilización de Sistemas de información, TIC e Internet en
su puesto de trabajo

Los objetivos de la encuesta son:

- 1) Describir el uso de las Tecnologías de la Información y de la
Comunicación (TIC) por Edad / Sexo/Cargo / Nivel de estudios/ Área
donde trabaja.
- 2) Describir y analizar las Percepciones, Actitudes y Necesidades de los
Profesionales asistenciales en relación al uso de las TIC.

Resultados:

La invitación a participar en la encuesta fue enviada por el correo electrónico de cada servicio y estuvo disponible durante 45 días a la población potencial de los 1397 colaboradores. La población potencial estaba distribuida en 1112 colaboradores asistenciales y 285 administrativos.

Los colaboradores que respondieron la encuesta fueron 182 que corresponde al 13% (182/1397) de la población total. Si se mira los encuestados según el

área a que pertenecen respondieron la encuesta el 11,7% (130/1112) del área asistencial y el 18,2% (52/285) del área administrativa, cabe aclarar que se excluyó un encuestado cuyos datos no se tomaron en cuenta pues no respondió la totalidad de las preguntas.

La caracterización de la muestra encuestada fue, por género, la mitad mujeres y los 91 restantes hombres y el rango de edad de los colaboradores estuvo entre los 22 y 64 años con un promedio de 39 años.

Al analizar la distribución de los 182 encuestados según el perfil profesional y el área de trabajo se encontró que un 71.4% (130/182) eran colaboradores asistenciales donde se incluyen; médico adjunto subespecialista, especialista, residente, general, enfermeras jefes y auxiliares, personal de soporte técnico, docente, se agregó a esta categoría colaboradores que responden en la encuesta, con la opción "otros", como bacterióloga, nutricionista, terapeuta, fisioterapeuta, instrumentadora, fellow, rural de medicina. El 28,6% (52/182) se clasifica como colaboradores administrativos y corresponden a personal administrativo, personal de soporte técnico, otro personal no asistencial, y los encuestados que respondieron en otros: supervisor callcenter, ingeniero, auxiliar de farmacia, administrativo.

Al interior de la institución el 44,5%(81/182) de los participantes ocupan cargos de planta en el área asistencial, el 30,75% (56/182) corresponde a cargos administrativos y el grupo que respondió en la encuesta "otros" correspondió al

24,75% (45/182), vale la pena comentar que este último grupo estaba conformado en un 46%(21/45) por residentes y el resto por docentes y otros cargos administrativos (ver figura 3).

Más de la mitad de los colaboradores encuestados dijeron tener una vinculación laboral con la institución por contrato directo a termino indefinido o fijo y corresponde al 65% (118/182), los médicos que estaban realizando estudios de especialización correspondieron al 20% (36/182) y los demás tenían un contratos indirectos por cooperativa o prestación de servicios que fue el 15% (28/182), (ver figura 4), además se observan una estabilidad laboral en promedio de 7,2 años de permanencia en la institución y el rango de respuestas va desde 1 mes a 35 años. Con respecto a la intensidad de las jornadas laborales de los colaboradores dentro de la institución muestra que el 56%(102/182) trabajan más de 40 horas semanales.

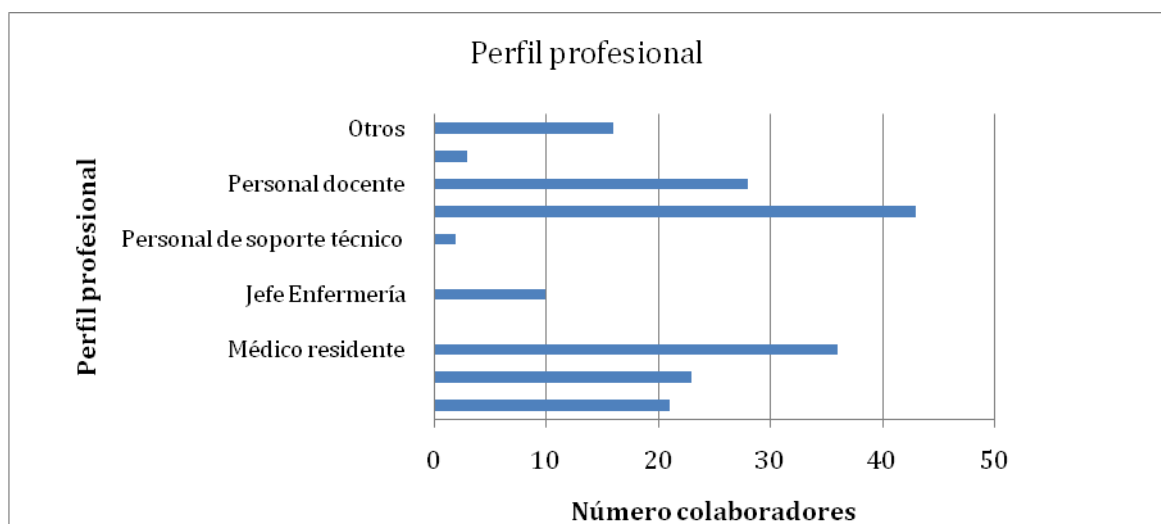


Figura 3: Caracterización por perfil profesional

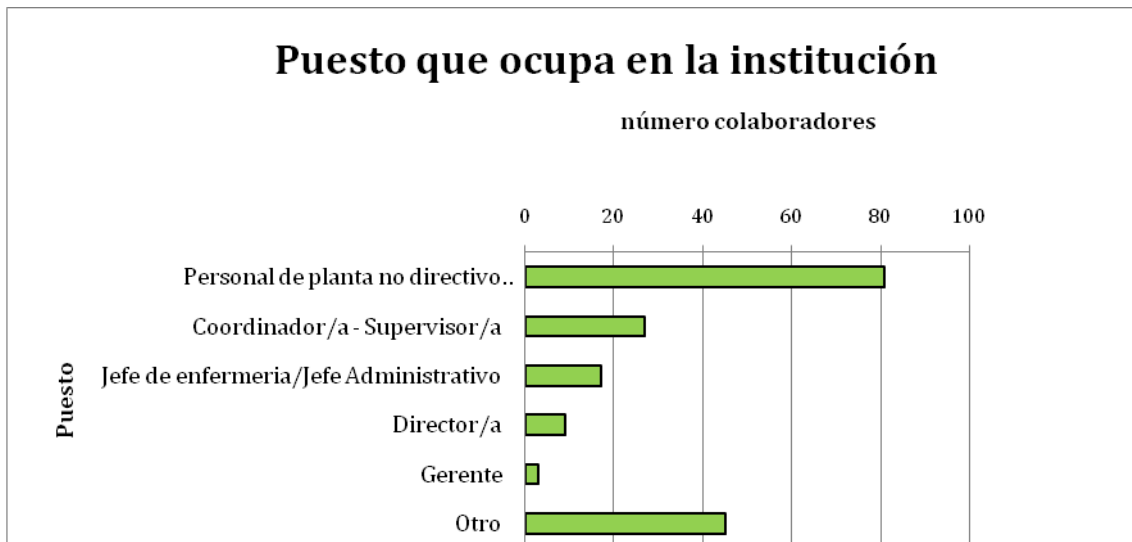


Figura 4: Categorización del puesto que ocupa en la institución.

Dado que más de la mitad de los encuestados eran médicos 59% (108/182) el análisis de los resultados está basado sólo en las respuestas provistas por este grupo, se descarta el resto del grupo asistencial porque es muy pequeño y diverso 22 de 182 y el grupo administrativo que representa sólo el 28,6% (52/182) de los encuestados.

Teniendo en cuenta lo anterior los resultados del estudio se presentan en dos partes, la primera evalúa el nivel de interacción de los médicos con las TIC e Internet.

El grado de importancia de las TIC y el Internet para los médicos del Hospital de San José, muestra un porcentaje del 96% que corresponde a 104 médicos de los 108 encuestados, aunque cabe destacar que entre los médicos mayores de 50 años este valor disminuye a un 86% (ver figura 5).

Cuando se evalúa en detalle la importancia de actividades asistenciales, con el uso de las TIC y el internet, específicamente, un registro único por paciente de carácter digital que contenga su evolución y que sea asequible en línea sin importar el centro donde se atiende al paciente fue calificado por todos los médicos, independiente de su edad, en un 98% y un 92.5% respectivamente como importante. Otras actividades que se evaluaron fue el valor que se le daba a las TIC para detectar errores y tener mayor control, un 79,5% (86/108) de los médicos están a favor, aunque se observa una disminución en la tasa de aceptación en los médicos mayores de 50 años quienes sólo lo consideran favorable en un 64% (9/14).

A pesar que se observa una amplia aceptación de las posibilidades y beneficios que ofrecen las TIC, existen algunos aspectos negativos, que los médicos expresaron su rechazo específicamente a postulados como; "el uso de las TIC sólo incrementa la burocracia y realmente no influye en la mejor práctica clínica" en promedio sólo un 30,5% de los médicos aceptan lo dicho anteriormente, aunque la opinión fue diferente en los médicos jóvenes, entre los 20 y 29 años donde se incrementa al 43% (6/14).

Percepción del beneficio del uso de las TIC en la salud

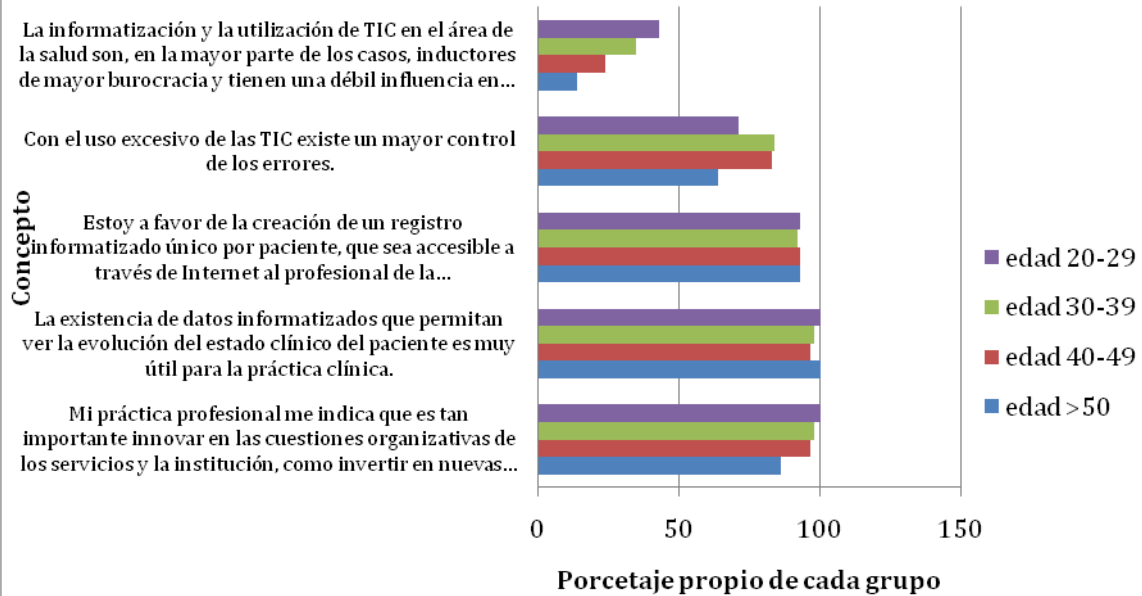


Figura 5: Percepción del beneficio del uso de las TIC en la salud

Ahora vamos a concentrarnos en una tecnología bastante precisa y con infinidad de usos, el Internet. El 98%(106/108) de los médicos encuestados utiliza el Internet, aunque no hay grandes cambios en los diferentes rangos de edad cabe aclarar que el 100% de los médicos entre 20 y 40 años lo usan diariamente.

Ahora, las tareas desarrolladas con ayuda del Internet son bastantes y no todas tienen el mismo nivel de aceptación o uso por la comunidad médica y por los distintos rangos de edad (ver figura 6). La que más se realizó y que no presentó variación por edad fue la de buscar información genérica, tarea que

realiza el 98% de los médicos. Lo que más buscan los médicos en Internet son artículos internacionales (97%) en cantidad superior a los artículos nacionales (80%).

Otra actividad útil que se realiza con Internet es el contactar colegas fuera y dentro del país, en el ámbito médico el contactar con colegas en línea es una actividad que realizan el 57% de los médicos para homólogos nacionales y 40% para internacionales, al analizar las variaciones por edad se ve que los médicos de edad media entre 39-40 años buscan hacer más contacto con colegas nacionales por Internet (65,5% 19/29) mientras que los médicos jóvenes entre 20 y 29 años y los mayores de 50 años contactan más profesionales internacionales 50% y 43% respectivamente.

Los médicos con mayor experiencia utilizan más el Internet para dar a conocer sus propios trabajos, pues el 57% de los médicos mayores de 50 años lo usan con tal fin, seguidos por los médicos entre 40 y 49 años con un 48%.

Por último se evaluó si el médico utiliza el Internet para compartir información con los pacientes en línea, tarea que se realiza sólo en un 34% (35/106) aunque su uso aumenta en los médicos mayores de 50 (43%).

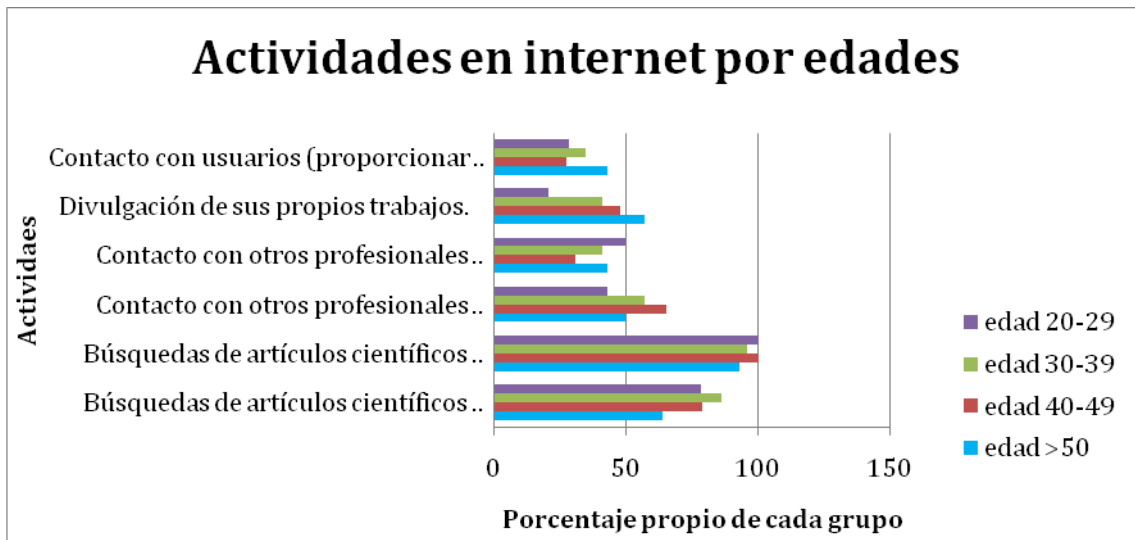


Figura 6: Actividades de los médicos en Internet categorizadas por edad

A pesar que el 98% respondieron que el Internet es una herramienta que acostumbran usar en sus actividades cotidianas hay una incongruencia en cuanto a su uso para actividades estrictamente encaminadas al quehacer médico, evidencia de esto es que sólo el 43.5% (47/108) de los encuestados dicen usar el Internet en su práctica laboral.

La actividad más realizada en su práctica laboral es la búsqueda de webs de salud en un 43,5%(47/108), seguida por la participación en foros o listas de discusión relacionadas con su especialidad, en ambos casos para aclarar dudas relacionadas con el tratamiento o diagnóstico, se observó que los médicos entre 30 y 39 años acostumbran a realizar estas actividades con más frecuencia (ver figura 7).

Una actividad aún menos frecuentada es la participación como asesor en sitios Web donde existen grupos de pacientes, sólo el 16%(17/108) participa en este tipo de webs donde se provee de información y aclaran dudas de los pacientes.

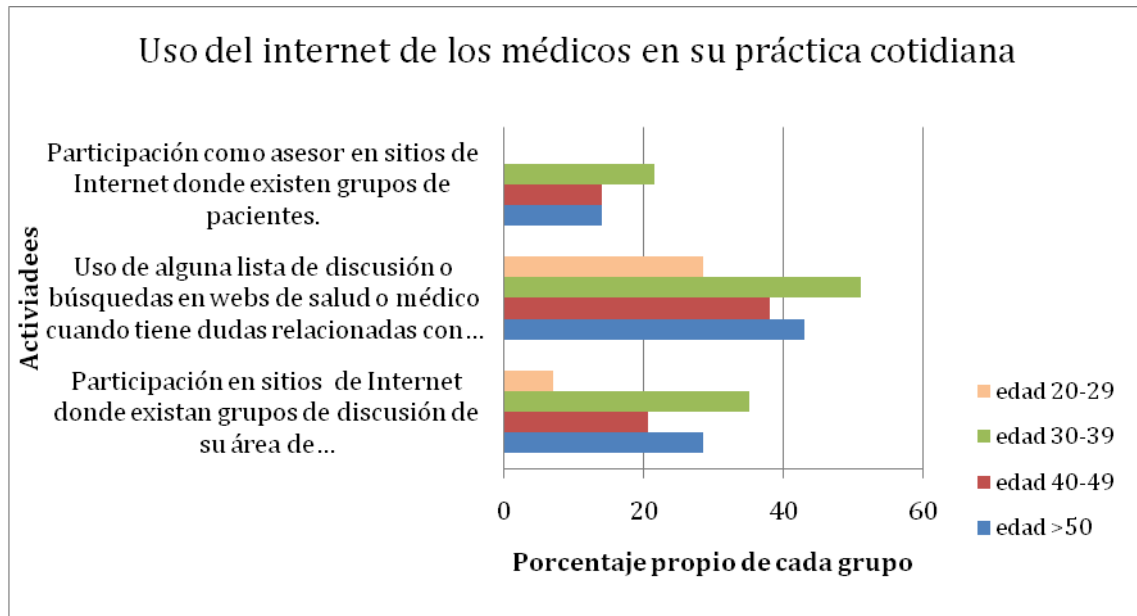


Figura 7: Uso del Internet por los médicos su práctica cotidiana.

Basados en los resultados anteriores se nota una incongruencia en el comportamiento de los médicos, pues aunque reconocen la importancia de las TIC y el Internet, en su actividad laboral refleja lo contrario, pues no se evidencia un uso extenso y constante para facilitar y potenciar su labor como profesionales.

Una posible explicación de lo anterior se puede encontrar en la segunda parte del análisis, la cual evalúa la percepción, la actitud y la necesidad de los médicos frente a las TIC en su trabajo y dentro de su institución.

Dentro de la institución y en su tiempo laboral los médicos refieren que sólo el 31% usan las TIC.

La actividad que más se realizan en la jornada laboral es buscar protocolos o guías de manejo en Internet en un 55,5% (60/108) porcentaje que es igual en los distintos rangos de edad.

Aunque no hay gran uso de las TIC entre los médicos con fines que tengan que ver con la salud si hay interés en aprender o empezar a usarlas, pues el 56% refieren su interés en empezar a usarlas, lo que más les llama la atención es el uso de recordatorios para citas medicas o citas de pruebas diagnosticas a pacientes por vías electrónicas como Internet, SMS u otros.

Cuando se indaga por los motivos que los inducen a no aprovechar las herramientas tecnológicas en su jornada laboral refieren el desconocimiento de éstas, como la transferencia de ficheros (46.5%), conexiones remotas (29%) y consulta de informes (23%) (ver figura 8), la falta de acceso a mensajera instantánea en un 24,5% y a conexiones remotas en un 20% (12/59), es posible que no se esfuercen en conseguir el acceso, a estas últimas actividades, ya que el 37% y 24% respectivamente las consideran innecesarias.

Con respecto al reconocimiento que los médicos tienen sobre la Telemedicina un 64% refiere conocerla, pero solo el 23% la utiliza diariamente, utilizándola

más los médicos entre los 30 y 39 años y la mayoría son médicos de planta (56%).

La última herramienta que tiene gran utilidad y potencial es el E-learning que sirve para dar capacitación o educación continua con la virtualidad, este tipo de oportunidad llama notablemente la atención a los médicos de todas las edades, quienes expresaron en un 96% estar interesados en el uso de esta herramienta para continuar creciendo en su área de desempeño.

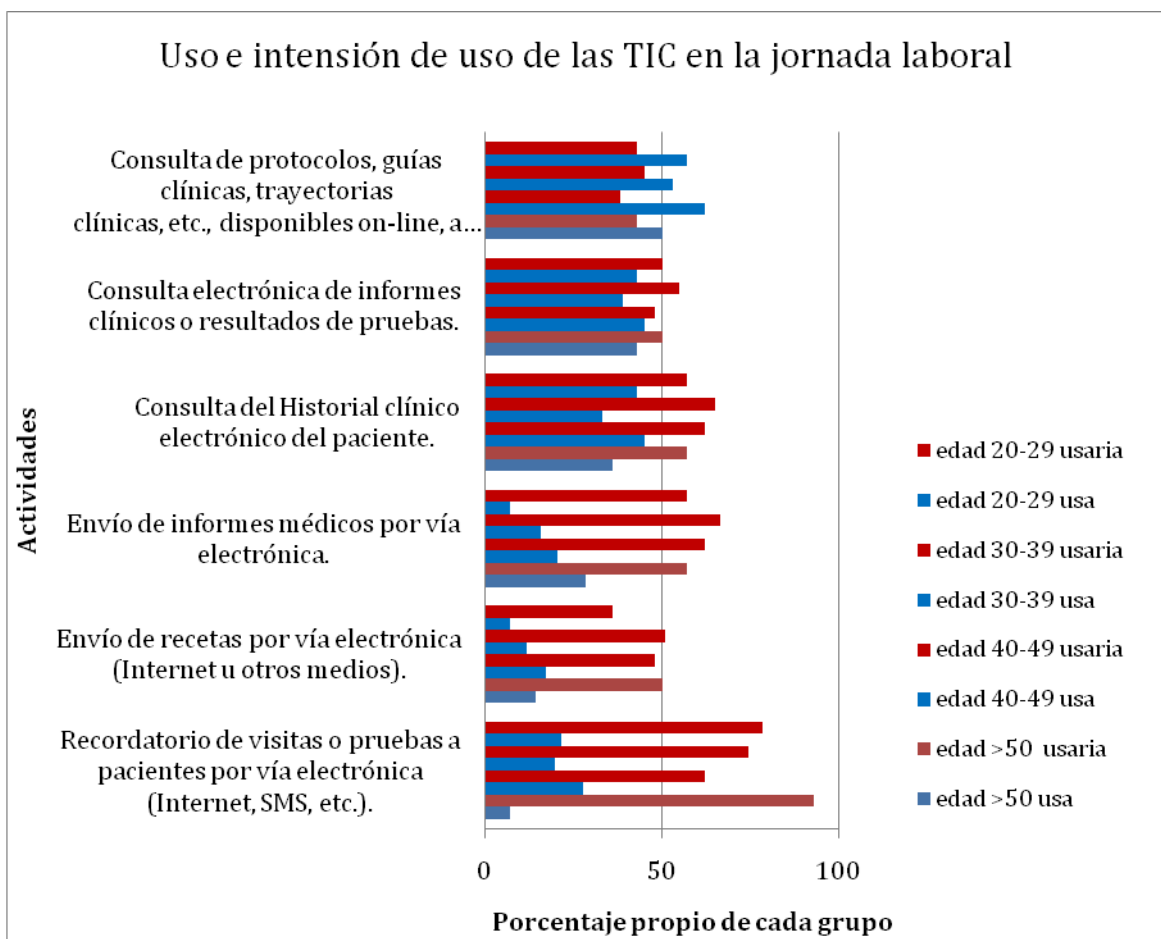


Figura 8: Uso e intensidad de uso de las TIC en la jornada laboral

Aunque acabamos de ver que hay varias herramientas que los médicos no aprovechan en su totalidad como la mensajera instantánea, conexiones remotas y transferencia de ficheros estos consideran su propia relación con las TIC excelente en un 63% (ver figura 9), se sienten bien y satisfechos al usarlas en un 62% (ver figura 10) y refieren que los demás los perciben con un buen manejo de las TIC (ver figura 11).

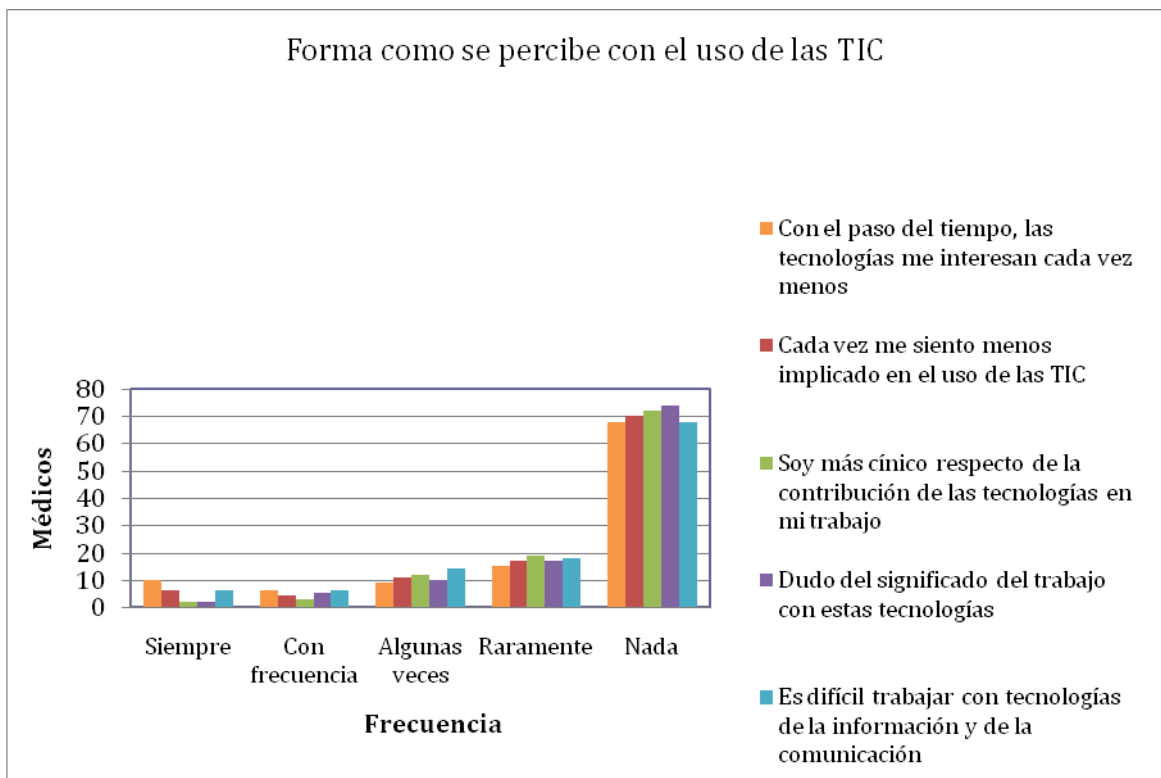


Figura 9: Forma como se percibe con el uso las TIC

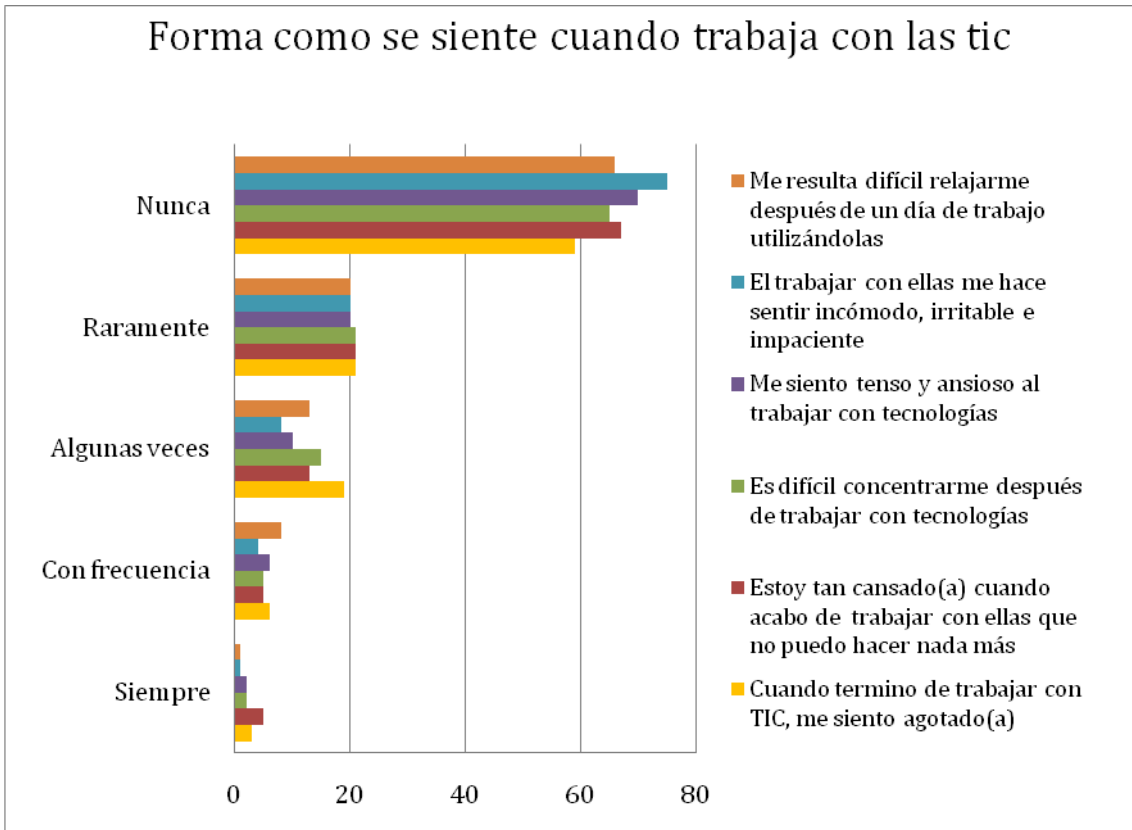


Figura 10: Forma como me siento cuando trabajo con las TIC

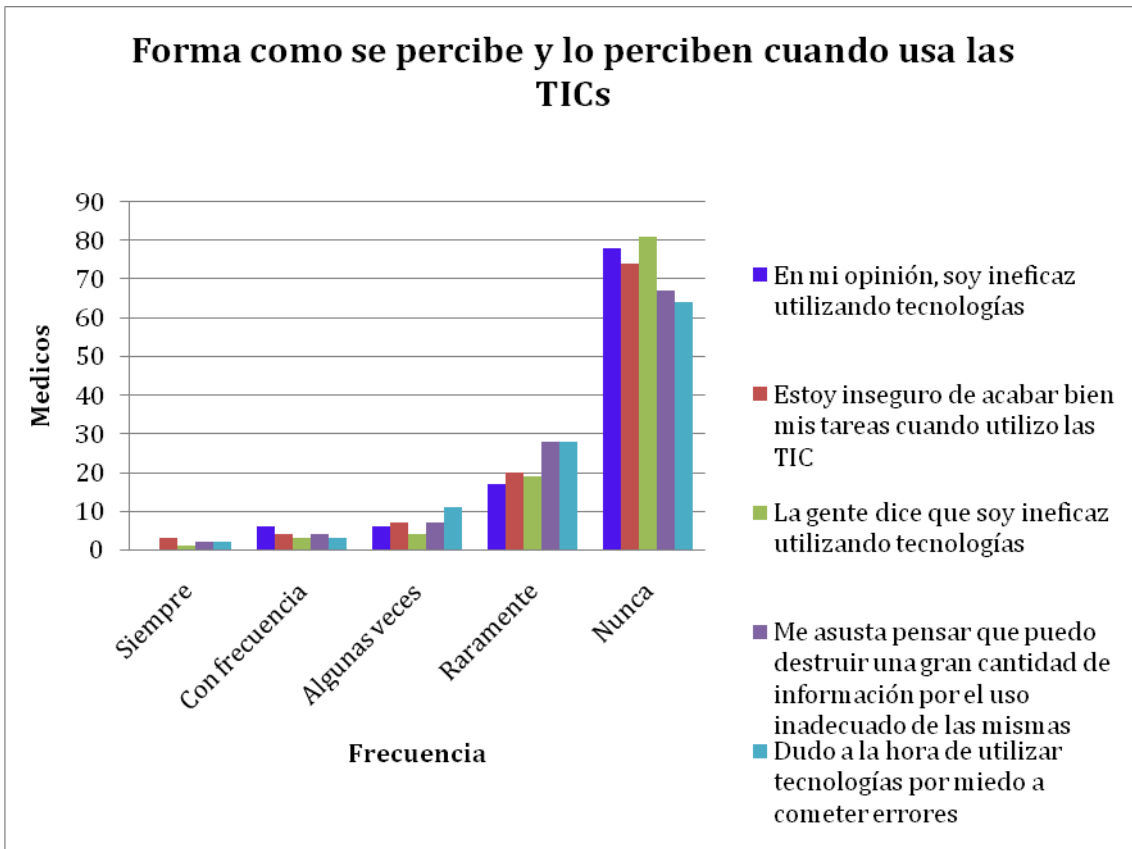


Figura 11: La forma como se percibe y lo perciben cuando usa las TIC

Cuando se les pregunta por el beneficio que los médicos ven en que sus pacientes puedan informarse sobre temas de salud a través de la internet un 79% refieren que la relación médico – paciente mejora, un 63% considera que le facilita al paciente la adherencia al tratamiento, sin embargo un 86% considera que se incrementa los cuestionamiento de los conocimientos del médico sobre todo a los médicos jóvenes.

Discusión

Dado que el tamaño de nuestra muestra es pequeño, es necesario convalidarlos con otros trabajos de este tipo que se encuentren en la literatura universal. El artículo “Technology Acceptance among Physicians” de Amy K. Yarbrough¹⁶ es muy valioso para nuestra estudio, pues ofrece una revisión sistemática de la literatura sobre la aceptación de las TIC por el médico y las barreras que hacen que duden en adoptar nuevas tecnologías. Hicieron la revisión sistémica de 18 artículos que cumplieron todos los criterios de inclusión

¹⁶ Yarbrough, A. K. (28 de noviembre de 2007). *Tecnología de aceptación entre los médicos: una nueva toma en el TAM*. Recuperado el 10 de julio de 2012, de <http://www.sagepublications.com>: <http://mcr.sagepub.com/content/64/6/650.refs.html?~HEAD=NNS>

de 526 que se seleccionaron inicialmente. Esto muestra las pocas publicaciones que hay con respecto al estudio de la aceptación de las TIC por los médicos.

En este artículo identifican las siguientes barreras que los médicos tienen para aceptar la introducción de las TIC en su práctica profesional, se define la resistencia al cambio de la práctica tradicional, la falta de justificación para el cambio por no tener pruebas respecto a los beneficios de las TIC, la cultura de la organización, y por último los problemas específicos de la usabilidad del sistema.

En nuestro estudio se observó una incongruencia, pues los médicos reconocen en un alto porcentaje 96% la importancia de las TIC y el internet, sin embargo disminuye a un 43.5% el grado de utilización del internet y un 31% el uso de las TIC en su práctica profesional.

Es frecuente que los médicos no se atrevan a adoptar tecnologías que requieren un nuevo entrenamiento y la interrupción del modelo tradicional de la práctica profesional, pues se incrementa el tiempo en su actividad por utilizar las TIC.

Es posible que con la inclusión de las TIC en la actividad médica sea necesario innovar en el rol que tradicionalmente realizaba el médico en su consulta, pues muy posiblemente parte de la información que en la forma tradicional ingresa el médico, con el uso de las TIC puede ser delegado en otra persona

como una auxiliar de enfermería, o aún el mismo paciente o cuidador, eso permitiría que el tiempo del médico sea utilizado eficientemente para analizar los datos e implementar un plan de manejo, además de poder realizar una comunicación asertiva con el paciente y su familiar o cuidador.

Definitivamente una de las quejas más frecuentes en la relación médico paciente es que el médico se dedica a ingresar información al sistema y no dedica tiempo a su paciente conduciendo a una consulta insatisfecha y por consiguiente inefectiva.

El artículo que se tiene como referencia también indica que hay factores externos al médico que influyen en el uso de las TIC y están asociados a las organizaciones sanitarias, específicamente en tres aspectos, que son el aspecto clínico, problemas específicos del sistema y la cultura de la organización para la inclusión de las TIC

En nuestro estudio se observa como aspectos relevantes de la organización, la falta de programas de capacitación para el uso de las TIC, pues los médicos refieren no conocer herramientas genéricas como mensajería instantánea, conexiones remotas o consulta de informes y además en la institución no se permite acceso a herramientas externas como la mensajera instantánea ni a conexiones remotas, factores que influyen para que no se logre la inclusión de las TIC en la actividad laboral de los médicos.

Sólo en los últimos tiempos las organizaciones han observado que no es suficiente con la dotación de tecnológica para innovar sino que se debe invertir

en el capital social, terminó que ingresaron los sociólogos para definir la acción colectiva y el bienestar del grupo humano dentro de una organización, pues como dice Diego Levis "la tecnología por sí misma no innova socialmente, son los modos de apropiación social, los que producen las transformaciones".

Conclusión

Definitivamente para lograr la inclusión de las TIC entre los médicos y las organizaciones sanitarias, es necesario que se reinvente la actividad de la consulta y la relación médico paciente, ya que para verse el beneficio y el impacto de las TIC es necesario crear nuevos modelos de salud con la innovación de las tecnologías, pues parafraseando a Albert Einstein "si se busca resultados distintos, no se puede seguir haciendo lo mismo".

Bibliografía

1. Observatorio mundial de ciber salud OMS. (Agosto de 2006). *Establecimiento de infraestructuras para la ciber salud: Resumen*. Recuperado el 21 de junio de 2012, de HYPERLINK "<http://www.who.int/goe/publications/Spanish.pdf>"
<http://www.who.int/goe/publications/Spanish.pdf>
2. <http://www.un.org/documents/ecosoc/docs/2000/e2000-l9.pdf>
3. Organización de las Naciones Unidas. (13 de sep de 2000). *Declaración del Milenio*. Recuperado el 5 de febrero de 2012, de HYPERLINK
"file:///C:\\Users\\sofi\\AppData\\Roaming\\Microsoft\\Word\\ENCUESTA%20..302337261604632726\\www.un.org\\spanish\\milenio\\ares552.pdf" www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf
4. Unión Internacional de telecomunicaciones. (4 de Diciembre de 2003). *Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones*. Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de HYPERLINK
"file:///C:\\Users\\sofi\\AppData\\Roaming\\Microsoft\\Word\\ENCUESTA%20..302337261604632726\\%5bhttp:\\www.itu.int\\newsroom\\press_releases\\2003\\31-es.html%5d"
http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2003/31-es.html
5. BIBLIOGRAPHY \\ 3082 Geoffrey S. Kirkman, C. A. (4 de Junio de 2003). *The Networked Readiness Index*. (C. f. (CID), Ed.) Recuperado el 7 de junio de

- 2012, de HYPERLINK
"http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan008655.pdf"
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan008655.pdf>
6. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE). (27 de septiembre de 2005). *Ciencia, tecnología e industria: indicadores de la OCDE 2005*. Recuperado el 7 de junio de 2012, de HYPERLINK
"http://www.oecd.org/dataoecd/60/56/35467674.pdf" <http://www.oecd.org/dataoecd/60/56/35467674.pdf>
7. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Pallavicini, C. (s.f.). *Cobit*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de HYPERLINK "www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5300/2/COBIT.ppt%20"
www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5300/2/COBIT.ppt
8. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Organización Mundial de la Salud. (16-25 de Mayo de 2005). *58ª. Asamblea Mundial de OMS*. Recuperado el 12 de feb de 2012, de HYPERLINK "http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf."
http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf.
9. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Organización Mundial de la salud . (5 de julio de 2005). *Encuesta mundial sobre ciber salud 2005* . Recuperado el 18 de feb de 2012, de HYPERLINK "http://www.who.int/goe/data/Global_eHealth_survey-SPANISH.pdf"
http://www.who.int/goe/data/Global_eHealth_survey-SPANISH.pdf
10. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Organización Panamericana de la Salud. (24 de junio de 2011). *Estrategia y Plan de acción sobre e-salud*. Recuperado el 19 de febrero de 2012, de HYPERLINK
"http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=13070&Itemid=" http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=13070&Itemid=
11. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Global Observatori for ehealth. (22 de 10 de 2010). *Atlas ehealth country profiles* . Recuperado el 11 de 06 de 2012, de HYPERLINK "http://www.who.int/goe/publications/goe_atlas_2010.pdf"
http://www.who.int/goe/publications/goe_atlas_2010.pdf
12. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Katz, R. (29 de Noviembre de 2011). *EL PAPEL DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES EN EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL*. Recuperado el 7 de Junio de 2012, de HYPERLINK
"http://www.telefonica.com.sv/pronino/noticias/docs/INFORME%20EL%20PAPEL%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20DESARROLLO.pdf"
<http://www.telefonica.com.sv/pronino/noticias/docs/INFORME%20EL%20PAPEL%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20EL%20DESARROLLO.pdf>
13. BIBLIOGRAPHY \ 3082 CEPAL: División de desarrollo social. (16 de 09 de 2010). *Tecnologías de la información y la comunicación en el sector salud*. Recuperado el 11 de 06 de 2012, de HYPERLINK "%20www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/40953/sps165-tics-salud.pdf" www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/40953/sps165-tics-salud.pdf
14. BIBLIOGRAPHY \ 3082 Cadena, D. R. (junio de 2002). *Reseña historia Hospital de San José*. Recuperado el 20 de febrero de 2012, de HYPERLINK "http://www.acnweb.org/acta/2002_18_2_79.pdf"
http://www.acnweb.org/acta/2002_18_2_79.pdf
15. BIBLIOGRAPHY \ 9226 Consultorsalud SA. (2006). *RANKING DE HOSPITALES PÚBLICOS Y PRIVADOS* . Recuperado el 20 de febrero de 2012, de

HYPERLINK

"www.consultorsalud.com/biblioteca/documentos/Ranking%20de%20Hospitales%20Publicos%20y%20Privados%202006.pdf"

www.consultorsalud.com/biblioteca/documentos/Ranking%20de%20Hospitales%20Publicos%20y%20Privados%202006.pdf

16. BIBLIOGRAPHY \I 3082 Yarbrough, A. K. (28 de noviembre de 2007). *Tecnología de aceptación entre los médicos: una nueva toma en el*

TAM. Recuperado el 10 de julio de 2012, de <http://www.sagepublications.com>:

HYPERLINK "<http://mcr.sagepub.com/content/64/6/650.refs.html~~HEAD=NNS>"

<http://mcr.sagepub.com/content/64/6/650.refs.html~~HEAD=NNS>