



## DOCENCIA - INVESTIGACIÓN

### Conocimiento y acceso a las TIC en personas con enfermedad crónica y cuidadores familiares en Colombia

ICT Knowledge and Access by Individuals with Chronic Illness and Family Caregivers in Colombia

\*Carrillo González, Gloria Mabel \* Chaparro Diaz, Lorena \*\*\*Sánchez Herrera, Beatriz

\*Magister en Enfermería. Profesor Asistente. E-mail: [gmcarrillog@unal.edu.co](mailto:gmcarrillog@unal.edu.co) \*\*Doctora en Enfermería. Profesor Asistente \*\*\*Master of Science of Nursing. Profesora Titular. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia.

Palabras clave: Enfermedad crónica; Cuidadores; desarrollo tecnológico

Keywords: Chronic disease; Caregivers; technological development.

### RESUMEN

**Objetivo.** Describir el nivel de conocimiento y acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC) que tienen las personas con enfermedad crónica no trasmisible (ECNT) y los cuidadores familiares en Colombia.

**Metodología.** Estudio nacional descriptivo, transversal con una muestra de 2432 entre personas con ECNT y cuidadores familiares ubicados en diferentes regiones de Colombia, en quienes se determinó nivel de conocimiento y de acceso a las TIC.

**Resultados.** En las personas con ECNT y los cuidadores familiares predomina un nivel de conocimiento bajo y un acceso insuficiente a las TIC.

**Conclusiones.** Las TIC son herramientas significativas en el cuidado de las personas con ECNT y en el apoyo a cuidadores familiares. Conocer su nivel de acceso y conocimiento en las diferentes regiones del país, deja ver un panorama heterogéneo que debe ser tenido en cuenta si el Sistema General de Seguridad Social en Salud pretende dar una cobertura universal.

### ABSTRACT

**Objective.** This study seeks to discover the level of knowledge and access to information and communication technologies of individuals with chronic noncommunicable disease and family caregivers in Colombia.

**Methodology.** This was a national, cross-sectional descriptive study with a sample of 2432 individuals with chronic noncommunicable disease and family caregivers located in different regions of Colombia, in whom we determined the level of knowledge and access to information and communication technologies.

**Results.** In individuals with chronic noncommunicable disease and family caregivers low level of knowledge and insufficient access to information and communication technologies prevails.

**Conclusions.** Information and communication technologies are significant tools in caring for individuals with chronic noncommunicable disease and in supporting family caregivers. Knowing their level of access and knowledge in the different regions of the country evidences a heterogeneous panorama that must be considered if the General System of Social Security in Health seeks to provide universal coverage.

## INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que la Enfermedad Crónica no Transmisible (ECNT) es un problema de salud pública en Colombia <sup>(1)</sup>. Expertos investigadores han señalado como prioritaria la investigación en este campo <sup>(2)</sup>. Tener una ECNT genera un impacto en la vida de las personas enfermas, en sus familias, especialmente en quienes cumplen el rol de cuidadores principales, en los profesionales o cuidadores formales, en las instituciones de salud y en el mismo Sistema General de Seguridad Social en Salud (GSSS) <sup>(3)</sup>.

Son varios los autores que sugieren explorar el emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el cuidado de las personas con ECNT<sup>(4,5,6)</sup>. Se reportan también experiencias de quienes las han empleado con éxito en cuidadores familiares de personas en esta condición <sup>(7, 8, 9)</sup>. En Colombia, las TIC abren la posibilidad de tener mayor comunicación con el usuario de los servicios de salud para mejorar su información y en la generación de estrategias de promoción de la salud ya que la mayoría de los trabajadores del sector salud colombiano muestran interés en su uso para apoyar el ejercicio diario de profesional <sup>(10)</sup>. Se ha sugerido por tanto que las instituciones revisen cómo modernizar su oferta de servicios especialmente en el campo de la educación virtual y la prestación de servicios que faciliten el seguimiento extra hospitalario a distancia buscando costo-efectividad y mayor impacto en la salud pública <sup>(10)</sup>.

Son múltiples y muy variados los estudios sobre el empleo de las TIC en el campo de la salud en el mundo. Son reconocidas las posibilidades que estas TIC brindan de conectar continentes para responder al reto de formación y desarrollo de los diferentes países <sup>(11)</sup>. Se ha destacado su importancia estratégica como herramienta, sin olvidar que el acceso puede generar efectos sobre las brechas sociales <sup>(12)</sup>. De igual forma se resaltan los potenciales beneficios de las TIC en salud con transformación de ofertas convencionales, siempre que se garantice el acceso a la información ínter institucionalmente y se aborden aspectos ético-legales de manera que se logren condiciones necesarias y adecuadas para su uso <sup>(13)</sup>. Se encuentra además documentado el impacto de las TIC en la administración, lo que depende de la capacitación y efectividad del recurso humano y de la orientación ideológica del mismo que es conveniente hacer explícita <sup>(14)</sup>. Se suman a sus beneficios los conocimientos y contribución al desarrollo económico y social que ellas pueden generar <sup>(15)</sup>. Sin embargo, es imperiosa la necesidad de revisar las expectativas de los usuarios y la operación de los servicios de manera que se integren la información de bienestar, la económica y la clínica para responder las expectativas de los usuarios <sup>(16)</sup>. De

igual manera, es mandatorio revisar la relación entre acceso a información y equidad en salud donde las TIC deben cumplir una función esencial como un bien público <sup>(17)</sup>. Es decir, no es solamente contar con las TIC sino tener el norte de la salud de las personas y los pueblos sin olvidar el riesgo latente de incrementar las brechas sociales y permitir que se desaproveche una magnífica oportunidad para mejorar la calidad de vida de los usuarios <sup>(18, 19)</sup>.

El objetivo del presente estudio fue valorar el conocimiento y el acceso de las TIC por parte de personas con ECNT y de los cuidadores familiares en Colombia, entendiendo que las TIC son sin lugar a duda una herramienta del mayor valor para acercar distancias, facilitar y sistematizar procesos, informar, educar y apoyar el cuidado interdisciplinario de la salud que requieren estos usuarios en un SGSSS que espera aseguramiento universal. Conocer qué sucede frente al uso de TIC por parte de las personas con ECNT y sus cuidadores familiares en las diferentes regiones de Colombia es fundamental para lograr disminuir la carga del cuidado de la ECNT.

## METODOLOGÍA

Estudio descriptivo transversal que se realizó en las diferentes regiones de Colombia en el segundo semestre de 2012 como parte de un proyecto más amplio denominado “Programa para disminuir la carga de la ECNT en Colombia”. Para conocer la relación de las personas con ECNT y la de sus cuidadores familiares con las TIC en Colombia, se partió de revisar datos de disponibilidad de acceso a internet en el territorio nacional <sup>(20)</sup>. Posteriormente, y al verificar que todo el territorio tiene acceso a este recurso, se revisó una realidad descrita por Gutiérrez de Pineda <sup>(21)</sup> sobre las características diversas y variaciones culturales de la población colombiana según las regiones geográficas y se retomaron para el estudio las cinco grandes regiones geográficas colombianas que incluyen: el Caribe (insular y continental), la Orinoquia, la Amazonia, el Pacífico y la región Andina. En cada una de ellas se entrevistaron personas con ECNT y sus cuidadores familiares para analizar su conocimiento y acceso a las TIC. Se emplearon en la recolección de la información los instrumentos: Caracterización de personas con ECNT “GCC-UN-P” y el de caracterización de cuidadores familiares de personas con ECNT, “GCC-UN-C” que incluyen entre otros información sobre el acceso y conocimiento sobre las TIC. La muestra la conforman 2432 personas entre quienes tienen una ECNT y quienes ejercen el rol de cuidador familiar, distribuidos regionalmente. Ver cuadro 1

**Cuadro 1.** Distribución de la muestra de personas con ECNT y de sus cuidadores familiares por región geográfica.

<b>Región de Colombia</b>	<b>Personas con ECNT</b>	<b>Cuidadores familiares de personas con ECNT</b>
Amazonia	56	57
Andina	935	968
Caribe	59	104
Pacífico	50	88
Orinoquia	59	56
<b>Total</b>	<b>1159</b>	<b>1273</b>

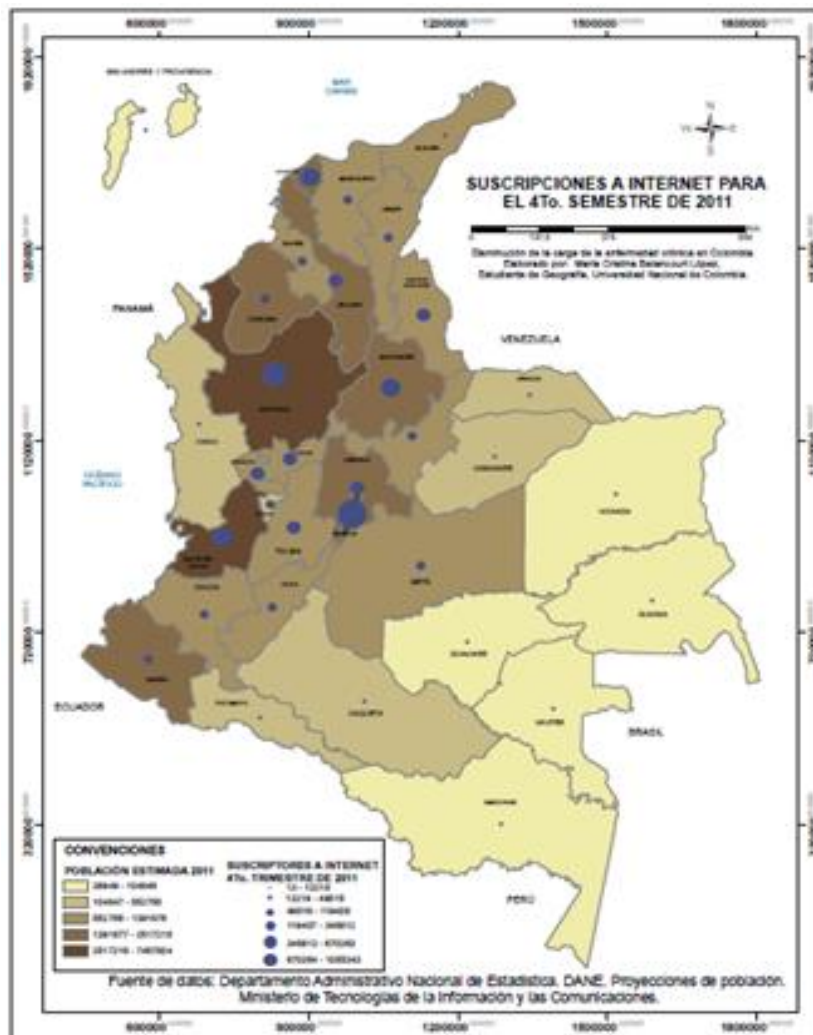
Fuente: Datos de la investigación.

Los datos se tomaron con entrevista directa por los investigadores o auxiliares de investigación especialmente entrenados para este propósito y teniendo en cuenta en cada caso el consentimiento informado. El estudio consideró los aspectos éticos reglamentados por la Resolución 8430 de 1993 <sup>(22)</sup>. Se acogió la política ambiental de la Universidad Nacional de Colombia en especial en la utilización responsable de recursos <sup>(23)</sup>. Todos los resultados han sido procesados en el programa SPSS versión 16.0 y se contó para ello con el apoyo permanente de un asesor estadístico.

## RESULTADOS

En Colombia, de acuerdo con los datos oficiales, ocho de cada diez personas acceden a internet <sup>(24)</sup>. Sin embargo, al revisar las posibilidades reales por regiones el panorama es totalmente heterogéneo. (Ver Gráfica 1)

**Gráfica 1. SUSCRIPCIONES A INTERNET EN COLOMBIA PARA EL CUARTO TRIMESTRE DE 2011**



Fuente: Elaborado a partir de los datos del DANE, 2012.

## Conocimiento y acceso a las TIC en personas con enfermedad crónica

Al revisar el conocimiento y el acceso a las TIC de las personas con ECNT por género se encontró que los hombres reportaron tener un conocimiento óptimo en 13% de los casos mientras las mujeres lo hicieron en un 15%. Frente al acceso, los porcentajes reportados de acceso óptimo fueron de 18.6% para los hombres y de 22.7% para las mujeres.

Con respecto a las edades de las personas con ECNT se encontró un nivel óptimo de conocimiento de las TIC en 15.3% de las personas menores de 18, un 39.7% en el grupo de 18 a 35 años, un 22.4% en los adultos de 36 a 59, un 7.5% en adultos mayores de 60 a 75 y un 6.3% en adultos mayores de 75. La posibilidad de acceso se calificó como óptima por 10,2% de menores de 18, 35.2% adultos entre los 18 y 35, de 30.2% en adultos de 36 a 59, de 16.2% adultos mayores entre 60 y 75 años y en 12.5% en adultos mayores de 75 años.

En relación al nivel de escolaridad hay una clara asociación entre el nivel educativo logrado por la persona con ECNT y su conocimiento de las TIC que se mantiene con una pequeña variación respecto al nivel de acceso reportado.

## Conocimiento y acceso a las TIC en cuidadores familiares de personas con ECNT

Respecto a los cuidadores familiares de personas con ECNT, al revisar su nivel de conocimiento y acceso a las TIC por género, se encontró un nivel óptimo de conocimiento en el 35.9% de los hombres y un 27.6% en las mujeres, mientras que en el acceso se vio un acceso óptimo en el 37.6 % en los hombres y un 31.4% en las mujeres.

De acuerdo con la edad, los cuidadores familiares de personas con ECNT mostraron mejor nivel de conocimiento cuanto más jóvenes, mientras que en el acceso, son los adultos, especialmente los jóvenes y los mayores los que mejor acceso reportan.

En el caso de la escolaridad, los cuidadores familiares muestran que cuanto mayor nivel educativo tienen mayor nivel de conocimiento de TIC. Esta tendencia se repite incluyendo posgrados en el acceso óptimo a TIC que estos cuidadores reportan con alguna pequeña fluctuación entre el grupo con primaria completa y el grupo con bachillerato incompleto. Ver cuadro II

### Cuadro II. Nivel de conocimiento y acceso a las TIC de las personas con enfermedad crónica y los cuidadores familiares

VARIABLE			NIVEL DE CONOCIMIENTO (%)				POSIBILIDAD DE ACCESO (%)			
			ALTO	MEDIO	BAJO	NO RESPONDE	ALTO	MEDIO	BAJO	NO RESPONDE
PERSONAS CON ENFERMEDAD CRÓNICA	GÉNERO	Masculino	13,5	19,4	66,9	0,2	18,6	20,8	60,4	0,1
		Femenino	15,5	25,8	58,6	0,2	22,7	26,2	50,6	0,2
	EDAD	menor de 18	15,3	20,6	56,5	7,6	10,5	23	58,9	7,6
		18 a 35 años	39,7	29,6	30,7	0	35,2	29,6	35,2	0
		36 a 59 años	22,4	27,6	50	0	30,2	24,8	45	0



		60 a 75 años	7,5	21,3	71,2	0	16,2	23,3	60,5	0
		más de 75 años	6,3	18,7	75	0	12,5	23,7	63,8	0
	ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	4,3	19,8	75,9	0	9,3	21	69,7	0
		Primaria completa	12	21	67	0	17	24,2	58,8	0
		Bachillerato incompleto	18,7	23,8	57,5	0	29,6	27,8	42,6	0
		Bachillerato completo	26,2	36,9	36,9	0	39,6	29,7	30,7	0
		Técnico	30,6	41,9	27,5	0	33,9	41,9	24,2	0
		Universidad incompleta	56	20	24	0	56	28	16	0
		Universidad completa	63,6	22,7	13,7	0	70,5	22,7	6,8	0
Postgrados	58,8	29,4	11,8	0	64,7	23,5	11,8	0		
CUIDADORES FAMILIARES DE PERSONAS CON ENFERMEDAD CRÓNICA	GÉNERO	Masculino	35,9	30,6	33,3	0	37,6	32,3	30,1	0
		Femenino	27,6	34,7	37,6	0	31,4	32,4	36	0
	EDAD	menor de 18	45,8	37,5	16,6	0	29,1	45,8	25	0
		18 a 35 años	48,6	32,2	19,1	0	45,9	32,5	21,5	0
		36 a 59 años	24,3	32,4	43,1	0	27	31,8	41	0
		60 a 75 años	14,1	40,2	45,5	0	31,4	31,8	36,7	0
		más de 75 años	10,5	27,5	62	0	10,3	37,9	51,7	0
	ESCOLARIDAD	Primaria incompleta	2,9	25,9	71,2	0	6,8	26,9	66,1	0
		Primaria completa	9	34,9	55,9	0	16,7	32,8	50,3	0
		Bachillerato incompleto	16	32,1	51,7	0	14,7	33,4	51,7	0
		Bachillerato completo	26,2	43	30,6	0	29	43,8	27	0
		Técnico	43	42	15	0	46	37,6	16,3	0
		Universidad incompleta	67,9	25,6	6,4	0	70,5	20,5	8,9	0
		Universidad completa	67,4	26,9	5,5	0	76,1	20,6	3,1	0
Postgrados	81,5	18,5	0	0	81,5	15,7	2,6	0		

Fuente: Datos de la investigación

### Nivel de conocimiento y acceso general a las TIC de personas con ECNT y sus cuidadores familiares.

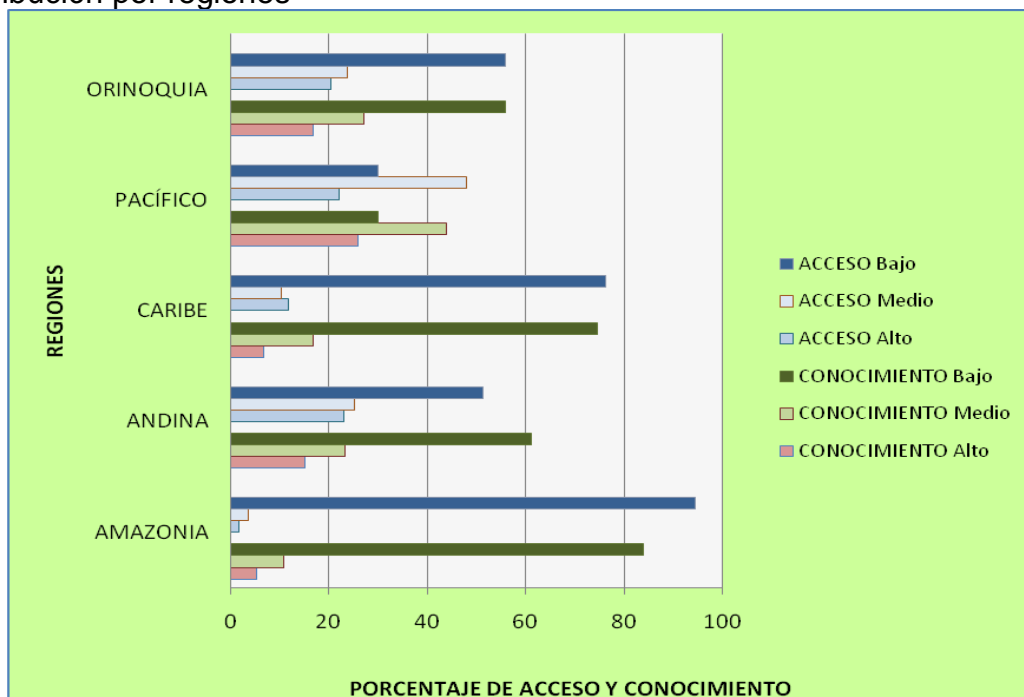
En cuanto al nivel de conocimiento de las personas con ECNT puede apreciarse que es óptimo en el 14.9%, mientras que el 85.1 tiene conocimiento medio o bajo, con el 61.6% en nivel bajo. En cuanto al acceso a TIC de las personas con ECNT se encontró que es óptimo en el 21.4% de los casos con el 78.6% restante con acceso insuficiente siendo el 54.2% de nivel bajo.

El caso de los cuidadores familiares refleja que el 29.4% tiene un nivel de conocimiento óptimo mientras el 70.6% carece del mismo. El grupo mayoritario es el que tiene bajo nivel de conocimiento con un 36.7% de cuidadores. El caso de los cuidadores familiares refleja que el 32.8% tiene un nivel de acceso óptimo mientras el 67.2% carece del mismo. El grupo mayoritario es el que tiene bajo nivel de acceso con un 34.7% de cuidadores.

## Conocimiento y acceso a las TIC por región en personas con ECNT y sus cuidadores familiares.

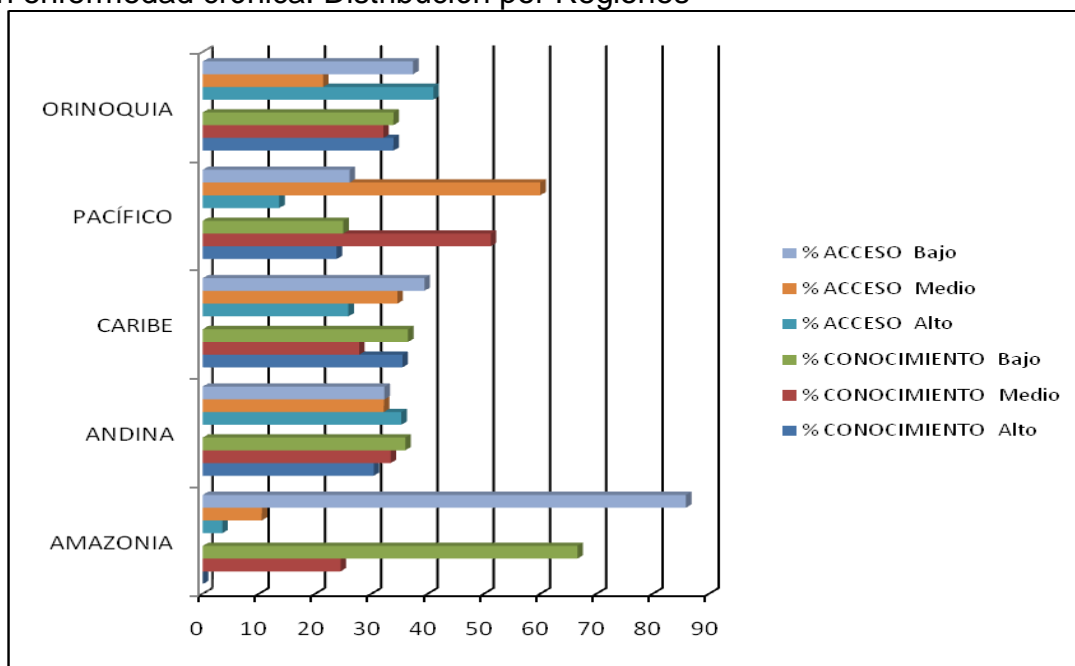
Al revisar el acceso a las TIC por región, se encuentra que la diversidad geográfica y cultural se acompaña de una real diferencia entre las posibilidades de personas con ECNT y sus cuidadores familiares frente al conocimiento y acceso a las TIC. Gráficas 2 y 3.

**Gráfica 2.** Conocimiento y acceso a las TIC de personas con enfermedad crónica. Distribución por regiones



Fuente: Datos de la investigación

**Gráfica 3.** Conocimiento y acceso a las TIC de cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. Distribución por Regiones



Fuente: Datos de la investigación

## DISCUSIÓN

En la revisión por género en el caso de las personas con ECNT tanto hombres como mujeres mostraron un nivel medio y bajo de conocimiento y acceso siendo ligeramente más alto en ambos casos el nivel femenino. Con respecto a los cuidadores familiares de personas con ECNT, al revisar su nivel de conocimiento y acceso a las TIC por género, se encontró mejor nivel de acceso y conocimiento en los hombres. A este respecto la literatura ha señalado que las TIC que respaldarían a las mujeres permitiendo mayor acceso a información en los hogares en donde la mayor parte de estas personas ocupan más tiempo que los hombres mientras responden a tareas identificadas con el rol femenino, no son tan utilizadas por las mujeres como lo son por los hombres <sup>(25)</sup>. Estudios realizados en México, Chile, Panamá, República Dominicana y Uruguay señalan que con excepción de Panamá, los países en estudio muestran una diferencia en el uso de Internet que favorece a los hombres, diferencias que se acentúan cuando se restringen las TIC al uso del computador. De acuerdo con el análisis de estos estudios, los indicadores de uso de Internet que son mejores para las mujeres en países con bajos índices de uso de TIC, no se mantienen en países que han alcanzado altos niveles de acceso y uso a las TIC lo cual sugiere una previsión con políticas públicas de equidad <sup>(26, 27)</sup>.

El presente estudio muestra que al analizar el uso de TIC con la edad, en todos los grupos etáreos de personas con ECNT prima el bajo conocimiento y el bajo nivel de acceso a las TIC, excepto por el grupo de adultos jóvenes de 18 a 35 años en donde se dividen en porcentajes cercanos el conocimiento y el acceso alto, medio y bajo.

Los cuidadores familiares de personas con ECNT por su parte, mostraron mejor nivel de conocimiento cuanto más jóvenes, mientras que en el acceso, son los adultos, especialmente los jóvenes de 18 a 35, los que mejor acceso reportan.

En el caso de la escolaridad, los cuidadores familiares al igual que las personas con ECNT muestran que cuanto mayor nivel educativo mayor nivel de conocimiento de TIC, exceptuando el grupo con posgrados. Esta tendencia se repite incluyendo posgrados en el acceso óptimo a TIC que los cuidadores reportan con alguna pequeña fluctuación entre el grupo con primaria completa y el grupo con bachillerato incompleto. El nivel de escolaridad alcanzado por las personas con ECNT y su relación con su conocimiento y acceso a las TIC fue previamente documentado de forma similar <sup>(28)</sup>. Estos hallazgos son también parecidos a los reportados en estudios anteriores en cuidadores familiares de personas con ECNT <sup>(9)</sup>.

El bajo nivel de acceso y conocimiento reportado tanto por personas con ECNT como por sus cuidadores puede reflejar de una parte que las personas con ECNT pueden ser excluidas del uso de las TIC en especial porque tienen dificultad para el desplazamiento o requieren de adaptaciones en extremo costosas que no están siendo atendidas como se ha documentado en el caso de personas con discapacidad <sup>(29)</sup>. Por otra, podría significar que de ser tenidas en cuenta las particularidades de la persona con enfermedad, las TIC pueden ser un apoyo fundamental <sup>(30)</sup>.



Los hallazgos de conocimiento y acceso a TIC por regiones en Colombia dejan ver una vez más que si bien las TIC abren posibilidades, tienen el enorme riesgo de acentuar aún más las brechas ya existentes en la sociedad. Es evidente que de acuerdo con los datos oficiales las regiones de frontera en el Pacífico, el Caribe, La Amazonia y la Orinoquia colombiana tienen menor posibilidad de acceder al internet que la región Andina. Aunque deben revisarse con mayor detalle los datos de la región Pacífico por ser superiores a datos de las otras regiones de frontera, es preciso señalar que resulta llamativo que el “Plan Fronteras para la Prosperidad” no considere regiones como el Caribe insular ni priorice la conectividad como una de sus estrategias centrales si se considera que puede ser una estrategia muy prometedora para la innovación y la educación en salud. Al respecto han sido ampliamente documentadas experiencias con profesionales de salud para su capacitación con internet <sup>(31,32)</sup>, programas de tecnología de la salud <sup>(33)</sup>, programas con TIC en odontología <sup>(34)</sup>, Uso de TIC en asignaturas básicas <sup>(35)</sup> y aprendizaje e\_learning, en donde los aspectos pedagógicos, tecnológicos y organizativos se deben unir para lograr la transformación social <sup>(36)</sup>. Las TIC han sido también empleadas con éxito en la prevención de enfermedades de transmisión sexual <sup>(37)</sup>, el soporte a pacientes diabéticos <sup>(38)</sup> y la buena disposición de los profesionales de la salud para dar apoyo a los pacientes con ECNT <sup>(39)</sup>.

En la administración, en donde si bien estas herramientas modifican procesos y abren posibilidades para una gestión más efectiva, son imprescindibles no solo la capacitación sino además el seguimiento en el uso de estas <sup>(40)</sup>.

No es posible olvidar los problemas éticos que este estudio hace evidentes y que son motivo de controversia global. Por ejemplo, a partir de la innovación de las TIC y su mayor empleo, surgen nuevos dilemas que se relacionan tanto con la perspectiva individualista como con la tergiversación de valores éticos y morales a nivel global que incluyen un serio compromiso de la gerencia del conocimiento y de la creatividad del individuo. Las TIC ya han creado barreras culturales, distancian más los diferentes estatus sociales y la posibilidad de desarrollo según el acceso que se tenga a la información <sup>(41)</sup>. En el caso de personas con ECNT y de sus cuidadores, la preservación del derecho a la intimidad que demanda la revisión y reglamentación de acceso a bases de datos que contengan información que puede comprometer la vida de las personas y que hasta ahora no ha sido suficientemente atendida, es obligatoria <sup>(42)</sup>. La falta de garantías de calidad sobre la información disponible en internet, es un tema de primera línea en el mundo <sup>(43)</sup> y aunque el presente estudio no lo abordó, la estrategia para seguir adelante en este campo debe hacerlo.

Estos hallazgos hacen cuestionar una vez más el impacto de las TIC con riesgo importante frente a los principios de justicia y beneficencia y retos por evitar la desigualdad en la distribución de recursos para la atención de salud de las personas con ECNT, de sus cuidadores familiares, sin olvidar, como se señaló anteriormente, que el fin último de estos servicios debe ser el bienestar y calidad de vida de los usuarios <sup>(44, 45)</sup>.

## **CONCLUSIONES.**

Las TIC pueden ser una herramienta significativa en el cuidado de las personas con ECNT y en el apoyo a sus cuidadores familiares. Conocer su nivel de acceso

y conocimiento en las diferentes regiones del país, deja ver un panorama heterogéneo que debe ser tenido en cuenta si el sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) pretende dar una cobertura universal. Identificar los niveles de conocimiento y el acceso a las TIC por parte de personas con ECNT y de los cuidadores familiares es fundamental para dar un apoyo efectivo en el cuidado de estos usuarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012. Suiza: WHO graphics OMS; 2012.
2. Águdelo C, De La Hoz F, Mojica M, Eslava J, Robledo R, Cifuentes P, et al. Prioridades de Investigación en Salud en Colombia: Perspectiva de los Investigadores. *Rev. salud pública*. 2009; 11(2): 301-309.
3. Barrera L, Carrillo G, Chaparro L, Pinto N y Sánchez B. Cuidando a los cuidadores: familiares de personas con enfermedad crónica. Bogotá (Colombia): Editorial Universidad Nacional de Colombia; 2009.
4. Zanetti M. Las enfermedades crónicas no transmisibles y tecnologías en salud. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011; 19(3): 1-2.
5. Carrillo G, Chaparro L, Barrera L, Pinto N y Sánchez B. El blog como herramienta de soporte social para personas con enfermedad crónica. *Ciencia y Enfermería*. 2011; 17(3): 137-149.
6. Romero E, Herrera A, Flórez I, Montalvo A. Las TIC y el apoyo social: una respuesta desde enfermería en Cartagena (Colombia). *Salud Uninorte*. 2010; 26(2): 325 - 338.
7. Carrillo G, Chaparro L, Barrera L, Pinto N, Sánchez B. Soporte social con el uso de las TIC's para cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. *Revista de Salud Pública*. 2011; 13(3): 446-457.
8. Romero E, Flórez I, Montalvo A. Soporte social con Tecnologías de la Información y la Comunicación a cuidadores: Una experiencia en Cartagena, Colombia. *Invest. Educ. Enferm*. 2012; 30(1): 55-65.
9. Cárdenas D, Melenge B, Pinilla J, Carrillo G, Chaparro L. Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: un estado del arte. *Aquichán*. 2010; 10(3): 204-213.
10. Valenzuela J, Camacho J, Argüello A, Cendales J, Fajardo R. Percepciones de los trabajadores del sector salud frente a Internet y las tecnologías móviles en Colombia. *Rev. Panam Salud Pública*. 2009; 25(4): 367-374.
11. San Miguel B. Las tecnologías de la información y la comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Salud Colectiva*. 2011; 7(Supl 1): S5-S7.
12. Monteagudo J. Tecnologías de la Información y Comunicaciones. *Educación Médica*. 2004; 7(Supl 2): S15-S22.
13. Wanden C, Sabucedo L, Martínez I. Investigación virtual en salud: las tecnologías de la información y la comunicación como factor revolucionador en el modo de hacer ciencia. *Salud Colectiva*. 2011; 7(Supl 1): S29-S38.
14. Llanusa S, Rojo N, Carabaloso M, Capote R, Pérez J. Las tecnologías de información y comunicación y la gestión del conocimiento en el sector salud. *Rev Cubana Salud Pública*. 2005; 31(3): 223-232
15. Schiavo E. Investigación científica y tecnológica en el campo de las TIC: ¿conocimientos técnicos, contextuales o transversales? *Revista CTS*. 2007; 3(9): 91-113.

16. Oddershede A, Carrasco R, Barham E. (2008). Multi-criteria Decision Model for Assessing Health Service Information Technology Network Support Using the Analytic Hierarchy Process. *Computación y Sistemas*. 2008; 12(2): 173-182.
17. Jardines J. Acceso a la información y equidad en salud. *Rev Cubana Salud Pública*. 2007; 33(3): 1-8.
18. Castiel L, Álvarez C. Las tecnologías de la información y la comunicación en salud pública: las precariedades del exceso. *Rev. Esp. Salud Publica*. 2005; 79(3): 331-337.
19. Castiel L, Sanz J. El acceso a la información como determinante social de la salud. *Nutr Hosp*. 2010; 25(Supl. 3): 26-30.
20. Departamento Administrativo Nacional De Estadística DANE. Tecnología de la información y las comunicaciones. *Información* 2011. [Citado el 9 de diciembre de 2011] Disponible en [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=105&Itemid=61](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=61)
21. Gutiérrez De Pineda V. Familia y cultura en Colombia. Tipologías, funciones y dinámica de la familia: Manifestaciones múltiples a través del mosaico cultural y sus estructuras sociales. Vol. 3. Bogotá (Colombia): Instituto Colombiano de Cultura de Biblioteca Básica Colombiana, 1975.
22. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Resolución 8430 de 1993. Ministerio De Salud. Colombia. (4 de Octubre 1993).
23. Política Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia. Acuerdo 016 de 2011. Consejo Superior Universitario. (Acta 08 del 18 de octubre de 2011)
24. Ministerio De Comunicaciones. 8 de cada 10 colombianos acceden a internet. [Citado el 15 de febrero de 2013.] Disponible en <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-sabia/1908-8-de-cada-10-colombianos-acceden-a-internet>
25. Gargallo A, Esteban L, Perez J. Impact of Gender in Adopting and Using ICTs in Spain. *Journal of Technology Management & Innovation*. 2010; 5(3): 120-128.
26. Sánchez M. Implicaciones de Género en la Sociedad de la Información: Un Análisis desde los Determinantes de Uso de Internet en Chile y México. *Journal of Technology Management & Innovation*. 2010; 5(1): 108-126
27. Sánchez M. ¿Brecha digital, brecha de género? Mujeres y Hombres en América Latina: Panorama Regional de Difusión de Computadora e Internet. Mimeo. Documento del Observatorio de la Sociedad de la Información para Latinoamérica y el Caribe, de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial. CEPAL. 2009.
28. Giraldo M, Patiño M. Acercamiento a las estrategias de apropiación de Medellín digital en cuatro comunas de la ciudad: Panorama conceptual y evidencias empíricas. *Revista Q*. 2009; 3(6): 1-24.
29. De la Fuente Y, Sotomayor E. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como Instrumento de ejercicio de derechos. *Tabula Rasa*. 2009; (10): 359-373.
30. Carrillo G, Chaparro L, Barrera L, Pinto N, Sánchez B. El Blog Como Herramienta De Soporte Social Para Personas Con Enfermedad Crónica. *Cienc. enferm*. 2011; 17(3): 137-149.
31. Weinert C. Social support in cyberspace for women with chronic illness. *Rehabil Nurs*. 2000;25(4):129–135

32. Muñoz Serrano M., Cabieses Values B. Vías De Comunicación Preferidas Por Profesionales De La Salud Para Acceder A Programas De Formación Continua En Una Escuela De Enfermería Chilena. *Cienc. enferm.* 2007; 13(1): 59-68
33. Rivera A, Viera L, Pulgarón R. La educación virtual, una visión para su implementación en la carrera de Tecnología de la Salud de Pinar del Río. *Educ Med Super.* 2010; 24(2): 146-154
34. Ávila R., Samar M. Proyecto Histología Virtual: odontoweb. *Int. J. Odontostomat.* 2011; 5(1): 13-22.
35. Ramírez Fajardo K., Rivera Michelena N. Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la asignatura Morfología Humana I, Programa Nacional de Medicina Integral Comunitaria. *Educ Med Super.* 2008; 22(3): 1-10.
36. Lupiáñez F. Aspectos claves relacionados con la gestión del eLearning. *Educación Médica.* 2006; 9(Supl 2): S20- S25.
37. Curioso W, Blas M, Kurth A, Klausner JD. Tecnologías de información y comunicación para la prevención y control de la infección por el VIH y otras ITS. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2007; 24(3):262 -271
38. Curioso W, Gozzer E, Valderrama M, Rodríguez J, Villena J, Villena A. Uso y percepciones hacia las tecnologías de información y comunicación en pacientes con diabetes, en un hospital público del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2009; 26(2): 161-167.
39. Curioso W, Gozzer E, Rodríguez J. Acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de un hospital público de Perú. *Rev Med Hered.* 2011; 22(1): 15-22.
40. Belloso N, Perozo M. Asimilación de tecnología de información y comunicación en las alcaldías de Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales.* 2009; 15(1): 139-147.
41. Silva N, Espina J. Ética Informática en la Sociedad de la Información. *Revista Venezolana de Gerencia.* 2006; (36): 559 – 579.
42. Roaletti ML. Derechos humanos, sociedad de la información y sociedad de riesgo. *Acta Bioethica.* 2010; 16(2): 174-179
43. Blanco A, Gutiérrez Couto U. Legibilidad de las páginas web sobre salud dirigidas a pacientes y lectores de la población general. *Rev Esp Salud Pública.* 2002; 76: 321-331.
44. Otero P. Beneficios y riesgos relacionados con el uso de la historia clínica electrónica. *Arch. argent. pediatr.* 2011; 109(6): 476-477.
45. González M, Herrera O. Bioética y nuevas tecnologías: Telemedicina. *Rev Cubana Enfermer.* 2007; 23(1): 1- 12.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia