

SALUD Y EL USO DE INTERNET: UN ESTUDIO DE LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE

CAROLINA BARRIOS LABORDA
DAYANA PINZÓN CALLEJAS*

RESUMEN

La relación médico-paciente en los últimos años se ha visto afectada por el uso de internet en pacientes crónicos. A partir de un modelo de ecuaciones estructurales, este documento analiza la relación entre las decisiones relacionadas con el uso de internet para temas de salud y su efecto en la relación entre el paciente y su médico. Para ello se utilizan los resultados de una encuesta aplicada a una muestra representativa de pacientes que usan internet para su tratamiento realizada en Bogotá (Colombia) en 2010. La evidencia aportada en este artículo sugiere que, desde la perspectiva del paciente, existe una relación entre el uso de internet en las decisiones tomadas para mejorar el cuidado de su salud, y el uso de internet en la interacción entre el paciente y su médico. Esta relación está mediada por el uso del internet para obtener información general sobre su salud.

* Las autoras son, en su orden, Profesora Asociada de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB), y estudiante de Economía y Finanzas y Negocios Internacionales de la misma universidad. Correos electrónicos: cabarrios@unitecnologica.edu.co y dana_roci@hotmail.com. Las autoras agradecen la asistencia de July Cassiani-Hernández, estudiante de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la UTB y de Bryan Perinián Narváez, estudiante de Economía y Finanzas y Negocios Internacionales de la UTB. Este trabajo fue realizado como parte del Taller de Formación para la Investigación en Ciencias Sociales que, bajo la dirección de los profesores Luis Armando Galvis, Gerson Javier Pérez y Julio Romero, llevó a cabo, entre febrero y abril de 2016, el Instituto de Estudios para el Desarrollo (IDE), con el apoyo de la Decanatura de la Facultad de Economía y Negocios. Los autores agradecen en especial los comentarios y sugerencias del profesor Julio Romero. Recibido: diciembre 6 de 2016; aceptado: 16 de diciembre de 2016.

Palabras clave: SEM, relación médico-paciente, internet.

Clasificaciones JEL: C15, C19, I10

ABSTRACT

Health and Internet Use: A Doctor-Patient Relationship Case Study

The relationship between patients and doctors has been influenced by the use of the Internet in the recent years. We analyze the association between decisions regarding the use of internet for healthcare purposes and their impact on the relationship between patients and healthcare providers, especially when searching information on the Internet as preparation for consultation. We use a structural equation model (SEM) for the analysis, based on data collected in a 2010 survey in Bogotá (Colombia) to a representative sample. Evidence suggests that, from the patient's perspective, there exists a significant association between the use of internet to make decisions to improve healthcare actions, and the use of internet in doctor-patient interaction. This relationship is mediated by the use of internet to gain information about health issues.

Key words: SEM, doctor-patient relationship, internet.

JEL Classifications: C15, C19, I10

I. INTRODUCCIÓN

Desde su surgimiento, el internet ha impactado el estado de la ciencia y de muchos procesos de la vida de las personas. En particular, el internet ha transformado la relación de poder entre el médico y su paciente. Es así como en el presente, los pacientes están en mejores condiciones de manejar información sobre su estado de salud, haciendo más sofisticada la relación con su enfermedad y con su médico tratante. Existen también factores exógenos y endógenos que pueden modificar esta relación. Por ejemplo, en el caso del alfabetismo, cuando existe una mayor escolaridad, los pacientes exigen conocer más sobre su condición médica, son más críticos en cuanto a la información recibida y solicitan segundas opiniones para validar dicha información.

Son múltiples las motivaciones de los pacientes para usar el internet. Entre ellas se destaca la necesidad de ser escuchados o ser comprendidos cuando se tiene determinada condición de salud. Esto se ve reflejado en los numerosos grupos de apoyo en línea a los que acuden las personas con ciertas enfermedades, en especial los que padecen enfermedades crónicas o raras. Otra motivación para que un paciente use internet es la de acceder de manera ágil a la información disponible sobre los últimos avances sobre el tratamiento y manejo de enfermedades, así como las regulaciones existentes sobre las mismas. A este efecto, conocer a profundidad las características y motivaciones de uso de internet para temas de salud desde la perspectiva del paciente es de vital importancia no sólo para los prestadores de salud sino también para los entes gubernamentales que regulan estos servicios.

En este documento se investiga el uso de internet como herramienta en el manejo de la salud y sus efectos en la relación del paciente con los profesionales de la salud. Para ello se utilizaron los resultados de una encuesta de 200 observaciones, representativa de la población de Bogotá de pacientes crónicos que usaban internet. Se analizaron diferentes preguntas que buscaban entender la forma en la que el internet ha ayudado a los pacientes en el manejo de su salud. Cada pregunta consta de múltiples ítems. Una de ellas se centra en la utilidad de internet a la hora de hablar con los profesionales de salud o dicho de otra forma en la relación entre el paciente y su médico. Utilizando un modelo de ecuaciones estructurales, en este documento se cuantifica el efecto que tienen las decisiones sobre salud sobre la relación médico-paciente al usar internet. Es interesante estudiar el efecto que tienen las decisiones de salud sobre la relación con profesionales de la salud, ambas al hacer uso de internet por dos razones. La primera es porque un paciente (consumidor) más informado (empoderado) aprovechará más el contacto con su médico, sobre todo porque esos momentos suelen ser cada vez más cortos. La segunda razón está más relacionada con la perspectiva del médico. Un profesional de la salud que tiene la certeza de que sus pacientes están usando internet puede guiar de una mejor manera la consulta, el tratamiento posterior a la misma y sobre todo recomendar sitios en internet que sean fuentes de información confiables y apropiadas. La relación entre consumidores y proveedores a través del uso de internet sí ha sido estudiada. Sin embargo, no así para el caso específico de médicos y pacientes.

El trabajo se ha organizado en seis secciones, incluida esta introducción. La segunda contiene una revisión de literatura relevante que ha documentado el uso

de internet en temas de salud. En la tercera sección se realiza un análisis descriptivo de los datos de la encuesta que se llevó a cabo, así como un reporte de la fiabilidad de las baterías de preguntas (constructos). La cuarta sección describe el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) que se utilizó para evaluar la intensidad de las relaciones causales de los constructos escogidos en el modelo. En la quinta sección se presentan los resultados y finalmente la sexta sección contiene las conclusiones y recomendaciones.

II. CONTEXTO

El cambio tecnológico ha impactado el área de la medicina de muchas maneras. Cambios tan pequeños como adoptar el hábito de lavarse las manos antes de comer, hasta grandes descubrimientos como las vacunas o la invención del microscopio son ejemplos de ello. Más recientemente, el uso de nuevas tecnologías como el internet ha transformado las relaciones entre médicos y pacientes. Con la aparición del internet, se han creado espacios de consultas virtuales que a menudo reemplazan las citas médicas. En efecto, muchos pacientes han sustituido las visitas y/o las llamadas al médico por el uso del internet como mecanismos para informarse sobre sus enfermedades, desplazando así los medios de comunicación y tratamiento tradicionales. El internet se ha convertido en la herramienta más completa y dinámica a la hora de acceder a más información. Hoy es común encontrar comunidades virtuales donde pacientes y médicos interactúan y comparten información. Sin duda, las relaciones están cambiando y surge la pregunta si el rol de los profesionales médicos y la manera en que se ofrecen los servicios médicos debe reevaluarse (Laing, *et al.*, 2005). El uso de internet no garantiza la simetría en la relación médico-paciente, ya que las consultas en internet pueden ser iguales o más asimétricas que las realizadas a través de los medios tradicionales. Por lo tanto, es necesario que las personas aprendan a evaluar la calidad de la información consultada para poder utilizarla de la mejor manera posible.

La información disponible en internet no siempre es confiable. En ocasiones, hay saturación de contenido. Es decir, no hay un control o buen manejo de las opiniones que expresan los pacientes. En páginas de internet abiertas, como blogs o grupos de apoyo, existe una variedad de pacientes que comparten asuntos privados con desconocidos sin ninguna moderación. Por ejemplo, un paciente investiga sobre su condición médica y encuentra en internet numerosas páginas de

“doctores tratantes o gente que padece o padeció su condición”. Sin embargo, no (siempre) hay certeza sobre la veracidad de la información ni mucho menos de la calidad del contenido. El fenómeno en el que los pacientes están al tanto de su salud con mesura en el manejo de la información se conoce como empoderamiento informacional de pacientes (Laing, *et al.*, 2009) y ha sido ampliamente estudiado y reportado. Este empoderamiento implica estar comprometido, informado, ser colaborador y tolerar la incertidumbre asociada al cuidado de la salud (Johnson, 2011), una tarea nada fácil y de mucha responsabilidad.

Resulta interesante clasificar a los pacientes según sus actitudes y comportamientos en el encuentro con su médico. En efecto, Laing, *et al.* (2009) llevaron a cabo esta clasificación teniendo en cuenta la actitud del paciente hacia el médico y su comportamiento durante la consulta. Los extremos de la actitud se definieron en un continuo entre convencidos y escépticos. Los convencidos son los que naturalmente aceptan la práctica convencional de la medicina (sin cuestionamientos). Los escépticos, por su parte, cuestionan permanentemente la práctica médica. En cuanto a la actitud en la consulta la clasificación varía entre activos (que confrontan asertivamente a los médicos en la consulta), hasta conformes (que se limitan a aceptar pasivamente la opinión médica durante este encuentro). Se identificaron así cuatro grupos de pacientes: 1) activo-escéptico; 2) activo-convencido; 3) conforme-convencido; y 4) conforme-escéptico. Los activo-escépticos se caracterizan por sus altos niveles de búsqueda de información en internet y tienden a buscarla antes de la consulta médica. Los conforme-convencidos tienden a buscar información después de la consulta (Keeling, *et al.*, 2007). Pero, ¿cómo los pacientes deciden confiar o no en la información que encuentran en internet sobre la salud? Se observaron tres influencias principales: 1) la credibilidad de la información, en términos de la experiencia percibida; 2) la confianza en las páginas que incluían preguntas más frecuentes (FAQ por sus siglas en inglés); y 3) las páginas que reflejan su identidad social. La identidad social se entiende en este contexto como que el sitio (*web*) estuviera escrito por personas parecidas a quien lo consulta o dirigido específicamente a personas como él o ella. Así, algunas páginas médicamente confiables son ignoradas porque no tienen suficientes marcadores de identidad social. Es decir no hacen que el lector se identifique como su público objetivo (Sillence, *et al.*, 2007).

Estos hallazgos han capturado la atención de los médicos, quienes han empezado a tomar medidas para que sus servicios no sean prescindidos en el futuro. Los pacientes que disponen de mayores recursos informativos y tecnológicos

hallan tratamientos y modelos de atención de diferentes lugares del mundo. Esto ha llevado al replanteamiento de los modelos de servicio de salud tanto a nivel público (salud pública, políticas públicas) como privado (médicos, profesionales en general de la salud, hospitales, clínicas, etc.). Además, estas nuevas soluciones deben ser creativas. Las consultas en internet han impactado la toma de decisiones sobre el tratamiento de enfermedades, en parte debido al aumento del conocimiento del paciente sobre su condición antes de la cita médica (Gerber y Eiser, 2001). Se puede inferir que, si se aprovechan estos cambios y se comparte la información adecuada, la relación médico-paciente puede mejorar notablemente, siempre y cuando haya apertura por parte de los profesionales de la salud a estas opciones. Los pacientes a su vez deben tener confianza en estos profesionales y estar abiertos a recibir consejos. Esto permitiría refinar lo que el paciente ha aprendido, recibir recomendaciones de páginas en internet de calidad, ofrecer varias opciones de tratamientos y ponerse de acuerdo en uno de ellos. La toma de decisiones se vería enriquecida.

Otro aspecto a destacar es la comprensión de las páginas en internet. Es decir, qué tan exacta y/o entendible es la información encontrada en internet. Esto contribuye a la prevención de fallas informáticas. Para determinarla solo basta con analizar dos índices básicos: el índice de bombardeo (niebla) y la medida simple de jergonza (niebla tóxica). Estos indicadores miden de manera consistente y adecuada la evaluación de materiales médicos. Según Brooks, *et al.* (2013), sólo 24 páginas de internet presentaron un gran potencial para prevenir las caídas de información públicamente disponible. En promedio, solo el 45% y el 22% de la información médica en inglés y español, respectivamente, está disponible en internet (Berland, *et al.*, 2001), aunque debido a la fecha de este estudio, estos porcentajes han debido cambiar. Aún hoy, la cobertura de la información en internet es pobre e inconsistente, aunque la exactitud de la información proporcionada es generalmente buena. Lo anterior sugiere que en estas páginas de internet se requieren habilidades de comprensión lectora muy bien desarrolladas para comprender la información de salud disponible.

Los pacientes poseen una herramienta virtual que les permite verificar la calidad de la información en internet teniendo en cuenta algunos instrumentos. Uno de ellos es la etiqueta *Health On the Net* (HON, Salud en la Red). Según (Khazal, *et al.*, 2012), 21 de cada 100 páginas en internet la tienen y poseen puntuaciones altas en la calidad del contenido, la rendición de cuentas y la interactividad. Las páginas de dominios gubernamentales y académicos, con acreditación HON

fueron evaluadas con los más altos niveles de calidad en comparación con otras (Reichow, *et al.*, 2012). La etiqueta HON, utilizada para representar credibilidad, aparece usualmente en un lugar destacado de la página que la posee. Sin embargo, la idoneidad de este método ha sido cuestionada pues se encontró al menos una página de internet que contiene información de atención médica sospechosa (O'Grady, 2006). A partir de este descubrimiento, se estimaron dos modelos, el primero incluía la etiqueta HON y el segundo el indicador DISCERN, su sensibilidad y especificidad fueron 0% y 100%, respectivamente, en la primera regresión. En cuanto al segundo modelo su sensibilidad y especificidad fueron de 45% y 96%, respectivamente. Por lo tanto, cada cuatro páginas de 100 en promedio serían identificadas incorrectamente como buena o muy buena. De modo que, DISCERN es un indicador de calidad con una relativamente alta especificidad (Khazaal, *et al.*, 2012), que resulta en una cifra bastante baja para el volumen y el contenido de información disponible en internet.

Los pacientes que continúan acudiendo al médico para consultar un diagnóstico y tratamiento de salud acertado siguen optando por la fuente más confiable. Esto contrasta con la decisión de aquellos que, con información de internet, elaboran una hipótesis que reemplaza el proceso de consulta médica (Sillence, *et al.*, 2007). Debido al mal uso de la información médica en internet, la condición en la que se desarrolla la relación médico-paciente se ha ido deteriorando. Esto se debe a que aún hoy muchos de los médicos profesionales deciden ignorar que el internet tiene una influencia vital en el campo de la salud. Esto los ha llevado a mostrarse, en ocasiones, escépticos, apáticos e incluso, algunos, reaccionan desplacientemente ante las recomendaciones y sugerencias respecto a los tratamientos de los pacientes (Beeuwkes, *et al.*, 2011). Esto limita en la *praxis* el desarrollo científico en los niveles más básicos, es decir la interacción médico-paciente.

En este respecto, es importante resaltar que existen condiciones de inequidad en el acceso a la salud que pueden ser suplidas por Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Su éxito depende de las políticas públicas que permitan su implementación y las condiciones mínimas para su funcionamiento (Sánchez y Ciconelli, 2012). Las TIC tienen el potencial de mejorar la salud, el desempeño en la prestación de servicio y ahorrar costos. A pesar de los evidentes beneficios su participación sigue considerándose baja. 19 países de América Latina y el Caribe tienen una política nacional de las TIC; siete tienen políticas de salud en línea, y cinco tienen ambas políticas. En 12 países no se identificaron casos de estudio. En el caso de Colombia existe el PLAN TIC, pero no se registraron políticas de salud

en línea (Jiménez, 2011). El 62% de los artículos revisados presentaron conclusiones positivas del uso de las TIC en la salud; 92% fueron mixtos-positivos con conclusiones positivas pero con al menos un aspecto negativo, que representan problemas asociados a las dificultades de implementación (Beeuwkes, *et al.*, 2011). Por consiguiente, integrar el uso del internet y el cuidado de la salud contribuye al aumento del capital social y la resiliencia de la comunidad ante situaciones adversas.

III. DATOS

Los datos utilizados en el presente trabajo provienen de una encuesta hecha en Bogotá en 2010. En ella se seleccionó un grupo de 200 personas con representatividad por niveles socioeconómicos, con un nivel de confianza del 95% y un error muestral estimado de 6,8%. Los participantes del estudio cumplieron con los siguientes criterios de selección: 1) que en los seis meses previos al levantamiento de la encuesta consultaron al médico por una condición de salud (enfermedad o dolencia); 2) que recibieron por ello algún tratamiento; y 3) que consultaron internet para informarse sobre su condición o tratamiento médico.

El cuestionario utilizado consistió en preguntas cerradas y de respuesta de selección múltiple en la que los individuos calificaron premisas sobre diversos temas. Estos temas fueron agrupados en cinco secciones: 1) el uso del internet en general y para consultas de salud; 2) la opinión acerca del internet; 3) la percepción sobre el uso del internet en el manejo de la salud; 4) el estado de salud en general; 5) las características demográficas.

Las características sociodemográficas de la muestra son las siguientes: el 45% corresponde al sexo masculino, lo que indica que las mujeres están ligeramente más representadas. El 70% está entre los 18 y 44 años de edad, y el 30% restante corresponde a adultos entre los 45 y 65 años. En cuanto a la distribución de los ingresos, el 79% de la población encuestada pertenece a los estratos 2 y 3; mientras que el 21% restante pertenecen a los estratos 4, 5 y 6.

El uso del internet para realizar consultas acerca de la salud es un fenómeno relativamente nuevo. Dadas las características de la muestra, todos habían usado internet para asuntos de salud. Sin embargo, 76% lo había usado sólo en los últimos 2 años o menos. La frecuencia de uso del internet varía dependiendo de la edad de las personas. Según las estimaciones, el 32% de los adultos jóvenes había

utilizado el internet al menos una vez al mes en los últimos seis meses para temas relacionados con la salud. El 16% de los adultos maduros lo había utilizado para el mismo fin en el mismo periodo. La diferencia entre los porcentajes podría obedecer a las brechas en el uso y asimilación de las tecnologías de información más que a una diferencia etaria. Los jóvenes son catalogados como la generación nativa digital pues manejan más hábilmente los recursos tecnológicos a diferencia del grupo de adultos maduros.

El análisis se enfocó en la Sección 3 del cuestionario. Es decir, en la percepción individual de qué tanto puede ayudar (o no) el internet en el manejo de la salud. Para ello se escogieron grupos de preguntas que correspondían a los numerales 13, 14 y 15 en el cuestionario (ver Anexo 1). La primera fue resumida bajo el constructo eficiencia del internet para el cuidado de la salud (*eficiencia_int*), la segunda se agrupó como la relación del paciente con su médico al hacer uso de internet (*relación*) y la última fue definida como toma de decisiones (*decisiones*), ya que incorpora la influencia de internet para tomar decisiones de salud.

La *eficiencia del internet* se puede resumir como el apoyo que se recibe una persona de internet para cuidar de su salud. Esta variable latente está construida a partir de cinco ítems: ¿qué tanto le ha servido internet para: 1) encontrar la mejor forma de cuidar su salud; 2) ser más proactivo en el propio cuidado de la salud; 3) seguir de una mejor forma un tratamiento; 4) prepararse para lo que le espera con respecto a su condición de salud; y 5) decidir si necesita o no consultar a un médico.

La variable latente *relación* se midió a partir de cuatro ítems: 1) saber qué preguntar al médico; 2) saber qué hacer cuando recibe un consejo contradictorio del médico; 3) obtener más información cuando no se está satisfecho con la suministrada por el médico; y 4) estar en condiciones de igualdad con los médicos.

Por su parte, la variable latente *decisiones* se construyó a partir de seis ítems relacionados con la utilidad del internet en la toma de decisiones. Esto es, con respecto a la toma de decisiones, de qué manera ha ayudado internet para: 1) entender mejor una decisión que se haya tomado con respecto a su salud; 2) elegir una opción de manera informada sobre cómo cuidar su salud; 3) poner en duda una decisión sobre su salud adoptada por un médico; 4) solicitar un tratamiento o medicamento específico; 5) decidir qué hacer con su salud; y 6) tomar una decisión de manera independiente. Todas estas preguntas fueron respondidas por los encuestados en una escala de 1 a 7, donde 1 es que el internet no ayuda para nada, 4 es neutral y 7 es que ayuda mucho. Además, se tenía la opción

de contestar que “No lo ha ensayado” (ver Anexo 1 para el detalle de las preguntas).

Antes de llevar a cabo los análisis de relaciones a través de un modelo de ecuaciones estructurales, se comprobó la fiabilidad de los tres constructos de interés: eficiencia del internet, relación médico-paciente y toma de decisiones. Para ello se utilizó el *alpha de Cronbach* (AC) que es un coeficiente que sirve para evaluar la consistencia interna de escalas de medida. La consistencia interna nos indica qué tanto los ítems de una escala miden lo mismo (en este caso nuestra variable latente o constructo). Los valores del AC varían teóricamente entre 0 y 1, cuanto más se acerque al extremo 1, mayor correlación tienen entre sí los componentes del constructo. Se asume normalmente que valores superiores a 0,7 o 0,8 (dependiendo de la fuente) son aceptables para garantizar una escala de medida fiable (Tavakol y Dennick, 2011). Los resultados son positivos ya que todos los valores resultaron iguales o superiores a 0,8 para los constructos en cuestión (Cuadro 1).

Adicionalmente, se evaluó la validez convergente calculando el índice de fiabilidad compuesta (IFC). La fiabilidad compuesta tiene la misma interpretación que el AC pero tiene en cuenta la influencia (interrelación) de los otros constructos. Esto es, el IFC evalúa la consistencia interna de todos los constructos implicados y no uno a uno como en el caso del AC. Dicho de otra manera, mide la fiabilidad de la escala “agrupada” o sumada y debe ser superior a 0,7 o 0,8 (Fornell y Larcker, 1981). En este caso los resultados también resultan mayores a 0,8 en todos los casos (Cuadro 1).

CUADRO 1
*Fiabilidad de constructos: Coeficiente Alpha de Cronbach (AC)
e Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)*

Preguntas	Nº ítems	AC	IFC
13. Eficiencia del internet	5	0,80	0,826
14. Relación médico - paciente	4	0,81	0,822
15. Toma de decisiones	6	0,81	0,816

Fuente: Elaboración propia.

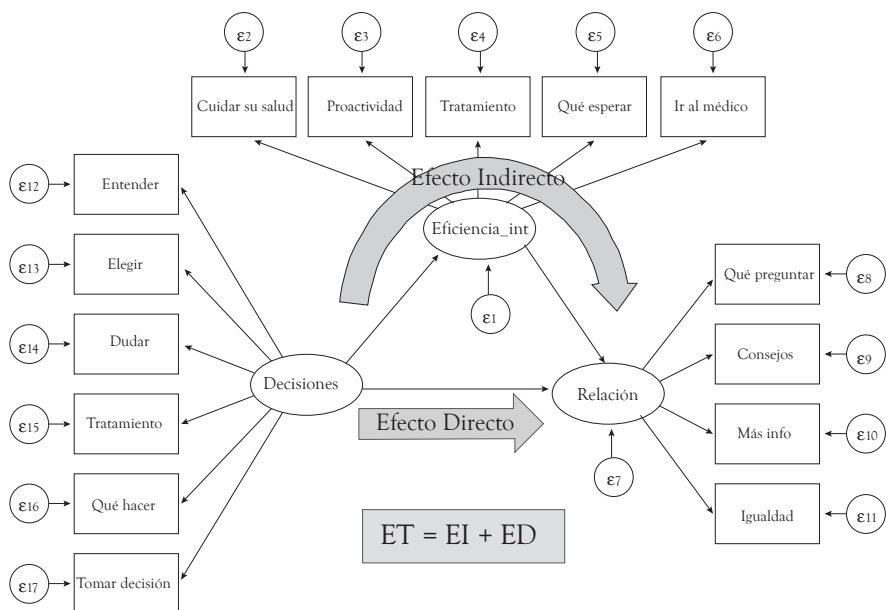
IV. MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

Este trabajo exploró las relaciones existentes (correlaciones) que afectan el uso de internet para mediar la relación entre pacientes y médicos, visto desde la perspectiva del paciente. Se analizó, entonces, el efecto que tiene la toma de decisiones a través del uso de internet para decisiones médicas sobre la relación de los pacientes (*relación*) con sus médicos también apoyados en internet. El modelo además determinó si esta toma de decisiones afecta de manera indirecta la relación médico-paciente a través de su influencia con lo que hemos llamado la eficiencia de internet. En otras palabras, el apoyo del paciente en internet para cuidar su salud, produciéndose así un mayor impacto total. El modelo permite evaluar la relación concomitante entre las variables mencionadas utilizando un modelo de ecuaciones estructurales.

Para medir estas relaciones se optó por construir este tipo de modelo (de ecuaciones estructurales), ya que este puede usarse en la investigación para la estrategia de modelización confirmatoria, la estrategia de modelos rivales y la estrategia de desarrollo del modelo. La aplicación más directa de los modelos de ecuaciones estructurales es mediante la estrategia de modelización confirmatoria, en la que se especifica un modelo aislado y se evalúa la significancia estadística de la investigación. En efecto, los SEM permiten modelar relaciones endógenas, con variables latentes, que no se pueden observar directamente pero que se pueden estimar a partir de múltiples indicadores o ítems que fueron recolectados en las encuestas. Tal es el caso que se presenta en el Gráfico 1.

Las variables latentes de este modelo son representadas por óvalos: la toma de decisiones, la eficiencia y la relación médico-paciente, compuestas tal como se explicó en la sección de datos. El modelo construido es de mediación con un efecto directo (ED) y uno indirecto (EI). La hipótesis principal planteada es que la toma de decisiones apoyada en internet tiene una influencia positiva en la relación médico-paciente también apoyada en la *web* (ED). Resulta interesante explorar este impacto pues es de suponer que decisiones más informadas (mejores) significan un mayor aprovechamiento de la consulta médica y ayudan a saber cómo proceder cuando las recomendaciones médicas no coinciden con lo consultado en internet. Adicionalmente, suponemos la existencia de un efecto indirecto, pues se espera que la toma de decisiones sustentadas en internet tenga un efecto positivo en el uso de este para apoyar las decisiones de salud (*eficiencia_int*). Este a su vez tendría de manera natural un impacto positivo en la relación médico paciente

GRÁFICO 1
Modelo de ecuaciones estructurales estimado



Nota: ET = Efecto total. EI: Efecto indirecto. ED: Efecto directo

ya que usar internet para cuidar mejor de sí, ser más proactivo, seguir un tratamiento y prepararse para la enfermedad, ayuda también a estar más preparado al momento del contacto con los profesionales de la salud.

Para facilitar los análisis, se hicieron estimaciones estandarizadas. Es decir, las variables que son latentes tienen una distribución estándar, media cero y varianza 1, lo que se quiere estimar es la interrelación entre las 3 variables.

Aunque las variables latentes no se pueden observar directamente, el modelo plantea que sí es posible medirlas. Esto es así por que dichas variables afectan a otras que sí son observables como, por ejemplo, entender, elegir y dudar sobre el estado de salud (representadas por rectángulos en el Gráfico 1) y son relevantes en la toma de decisiones. Cada variable latente afecta cada uno de sus ítems a través de un coeficiente que va de -1 a 1. Si el coeficiente es -1 hay perfecta correlación, pero el efecto es inversamente proporcional. Si el coeficiente es 1 hay

perfecta correlación y el efecto es directamente proporcional. De las tres variables latentes, se asume que sólo la variable decisiones es exógena, es decir afecta a las variables eficiencia y relación, pero es independiente de cada una de ellas.

V. RESULTADOS

Para presentar los resultados, es necesario analizar primero la bondad de ajuste del modelo. La bondad de ajuste (R^2) sirve para medir el porcentaje de variación de la variable dependiente, que es explicada por una o más variables independientes. En otras palabras, mide la capacidad explicativa del modelo. El R^2 de cada variable se puede calcular restándole a uno el error de cada una de ellas ($1 - \epsilon$) (ver columna 5 del Cuadro 2). En términos generales, las variables incluidas en el modelo explican el 86% de los cambios en la relación médico-paciente. Lo que indica que un cambio en alguna de las variables afectará mucho los cambios en la relación entre el médico y el paciente.

No obstante, como es de esperarse, algunas variables afectan más que otras a la variable dependiente. Por ejemplo, el R^2 más bajo (29%) es el de la pregunta 13_5 (P13_5): ¿qué tanto le ha servido internet para decidir si necesita consultar un médico o no? (ver Anexo 1). Sólo P13_5 y P15_2 tienen un R^2 por debajo de los niveles recomendados (Chin, 1998). Por tanto, en caso de tener que depurar el modelo, estas variables serían candidatas a ser excluidas.

De otro lado, la variable que más poder explicativo tiene sobre la variable dependiente ($R^2 = 60$) es la P13_1: ¿qué tanto le ha servido internet para encontrar mejor forma de cuidar su salud? (ver Anexo 1). Calcular el R^2 no sólo sirve para conocer la capacidad explicativa del modelo, sino que además permite elegir, de entre varios modelos, el más adecuado.

Por otra parte, se observa que los coeficientes de los ítems que componen las variables latentes del modelo (Gráfico 2), explican de manera apropiada los cambios en dichas variables y son estadísticamente significativos ($P < 0,01$). La variable *Decisiones* influye de manera indirecta sobre la relación médico-paciente a través de la variable *Eficiencia del internet* con un coeficiente de relación equivalente a 0,21.¹ Es decir, la toma de decisiones explica en un 21% los cambios en la relación médico-paciente cuando está mediado por lo que hemos llamado eficien-

¹ Este valor resulta de multiplicar 0,65 por 0,32 (Gráfico 2).

CUADRO 2
Bondad de ajuste del modelo

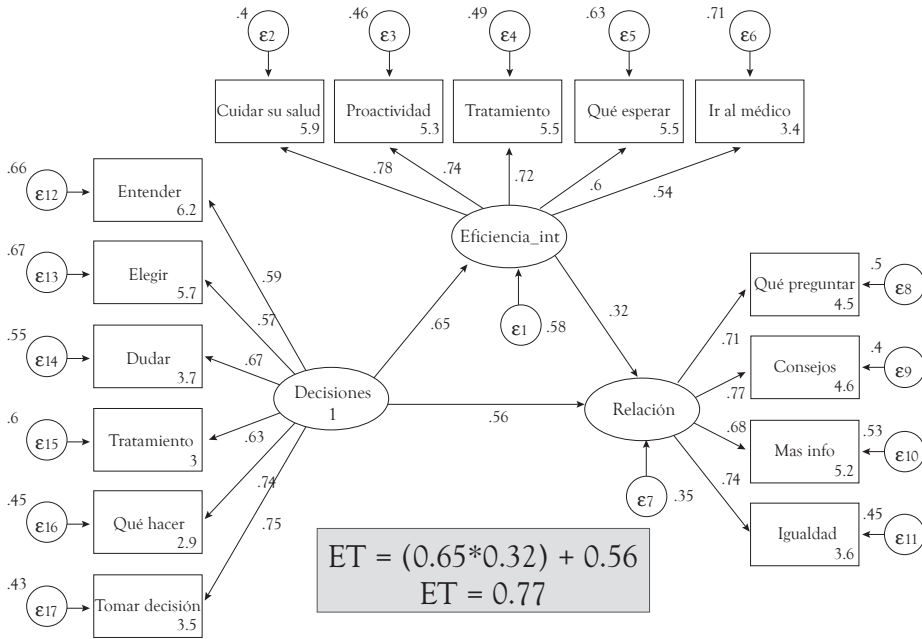
Depvars	predicha	Varianza adaptada	residual	R ²	mc	mc ²
Observada						
p13_1	1,119	0,673	0,446	0,601	0,776	0,601
p13_2	1,341	0,726	0,615	0,541	0,736	0,541
p13_3	1,246	0,641	0,605	0,514	0,717	0,514
p13_4	1,263	0,462	0,801	0,366	0,605	0,366
p13_5	2,640	0,771	1,869	0,292	0,541	0,292
p14_1	1,728	0,862	0,866	0,499	0,706	0,499
p14_2	1,638	0,983	0,655	0,600	0,775	0,600
p14_3	1,373	0,644	0,730	0,469	0,685	0,469
p14_4	2,376	1,311	1,065	0,552	0,743	0,552
p15_1	1,002	0,344	0,657	0,344	0,586	0,344
p15_2	1,130	0,372	0,757	0,329	0,574	0,329
p15_3	2,190	0,991	1,199	0,452	0,673	0,453
p15_4	3,117	1,244	1,873	0,399	0,632	0,399
p15_5	3,126	1,705	1,420	0,546	0,739	0,546
p15_6	2,401	1,369	1,033	0,570	0,755	0,570
Latente						
p13	0,673	0,285	0,388	0,423	0,651	0,423
p14	0,862	0,565	0,297	0,655	0,809	0,655
General				0,870		

Fuente: Elaboración propia

cia de internet. A su vez, la variable *Decisiones* influye de manera directa sobre la relación médico-paciente con un coeficiente de relación más alto que el anterior, equivalente a 0,56. Significa que la toma de decisiones, así definida, explica en un 56% los cambios en la relación médico-paciente. Para conocer el efecto total del constructo *Decisiones* sobre la relación médico-paciente se suman el efecto indirecto y el directo, lo que equivale a 0,77. Es decir, la toma de decisiones a partir del uso de internet y la eficiencia del mismo explica en un 77% los cambios en la relación médico-paciente.

Las variables endógenas están afectadas por un término de error, que tiene en cuenta todas las fuentes de variación que no están incluidas en el modelo. El

GRÁFICO 2
Resultado del modelo de ecuaciones estructurales



valor de la variancia del error en la variable de *eficiencia* es de 0,58, es decir que el 58% de la variabilidad no está siendo explicada en el modelo y hay factores externos que afectan la eficiencia del internet. La variancia del error de la variable *relación* médico-paciente es de 0,35. La variable *decisiones* no muestra ningún resultado debido a que es una variable exógena.

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados presentados, se puede inferir que la relación médico paciente (*relacion*) se ve explicada por el uso de internet para tomar mejores decisiones (*decisiones*) y por el uso apropiado del internet en asuntos relacionados con salud (*eficiencia_int*). Los indicadores que más explican la relación médico-paciente son la autonomía en la toma de decisiones, la capacidad de decisión sobre

qué hacer y la capacidad de duda razonable que tienen los pacientes para elegir sobre sus asuntos de salud; también lo es la eficiencia de usar el internet para cuidar su salud, la capacidad de proactividad que desarrollan los pacientes en su empoderamiento mediante consultas en internet en asuntos de salud y eficiencia de los tratamientos disponibles en internet en sus condiciones actuales. La toma de decisiones y la eficiencia/eficacia repercute en que tengan disposición de consejos en sus asuntos de salud y puedan opinar acerca de ello, que haya una relación de mayor simetría entre los pacientes y médicos, que tengan conocimiento sobre qué preguntar por previo conocimiento adquirido acerca de su condición por el uso de internet y mayor información acerca de su condición y tratamiento.

Las ventajas percibidas del uso de internet para tomar decisiones de salud son, entre otras, un mejor entendimiento de la salud, más y mejor información y una mayor preparación para la consulta. Los resultados obtenidos nos muestran que el uso de internet para mejorar la toma de decisiones tienen tanto un efecto directo como indirecto en la relación entre el paciente y el médico mediada por internet. Estos efectos indican que se podría disminuir la asimetría y aumentar el empoderamiento informacional. Estos resultados van acorde con lo encontrado por Laing, *et al.* (2009).

Se debe tener en cuenta que la población a la que se le aplicó el instrumento son personas con padecimientos crónicos. Es posible pensar que estas personas pudieron haber seguido tratamientos médicos de manera continua sin obtener respuestas completamente satisfactorias. Tal vez por estas razones buscaron información en internet y su percepción acerca de su uso puede distar de la del ciudadano promedio normal. Esto no invalida los resultados pues el enfoque del estudio fueron precisamente estos pacientes (“consumidores”) que nos podían brindar información relevante para entender mejor el uso de internet para temas referentes a su salud.

Se sugiere a futuro, explorar la posibilidad de aumentar la información confiable proporcionada tanto para mejorar la toma de decisiones como para hacer un mejor uso de internet al momento de asumir un tratamiento o informarse sobre su condición médica. Si estas se mejoran, se podría pensar que también mejoraría la relación entre pacientes y médicos a la hora de la consulta médica. A medida que las páginas de internet suministren información completa y de calidad, el paciente comprende mejor su situación y puede tener mayor conocimiento de su condición de salud, pues puede tener una discusión mucho más franca con el médico y ser más receptivo con la información que este le suministra.

REFERENCIAS

- Barrios, Carolina, y C. García (2016), Uso e impacto de la información de salud en internet en individuos de Bogotá, Colombia, Working paper.
- Beeuwkes Buntin, Melinda, Matthew F. Burke, Michael Hoaglin, and David Blument (2011), "The Benefits Of Health Information Technology: A Review Of The Recent Literature Shows Predominantly Positive Results", *Health Affairs*, Vol. 30, No. 3.
- Berland, Gretchen K., Marc N. Elliott, Leo S. Morales, Jeffrey I. Algazy, Richard L. Kravitz, Michael S. Broder, David E. Kanouse, Jorge A. Muñoz, Juan-Antonio Puyol, Marielena Lara, Katherine E. Watkins, Hannah Yang, and Elizabeth A. McGlynn (2001), "Health Information on the Internet: Accessibility, Quality, and Readability in English and Spanish", *The JAMA Network*, Vol. 285, No. 20.
- Brooks, Charlotte, Claire Ballinger, Don Nutbeam, and Jo Adams (2013), "Literacy Levels Required to Understand Regularly Accessed Falls Prevention Websites Aimed at the Public", *Journal of Physical Therapy and Health Promotion*, Vol. 1, No. 1.
- Chin, Wynne (1998), "Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling", *MIS Quarterly*, Vol. 22, No. 1.
- Fornell, Claes, and David F. Larcker (1981), "Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1.
- Gerber, Ben S., and Arnold R. Eiser (2001), "The Patient-Physician Relationship in the Internet Age: Future Prospects and the Research Agenda", *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 3 No. 2.
- Jiménez, María Carolina (2011), *eHealth Policy in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Content Analysis of National Policies*, Master's Thesis, Toronto: University of Toronto.
- Johnson, Mallory O. (2011), "The Shifting Landscape of Health Care: Toward a Model of Health Care Empowerment", *American Journal of Public Health*, Vol. 101, No. 2.
- Keeling, Debbie, Edward Shiu, Terry Newholm, Angus Laing, and Gillian Hogg (2007), "A Conceptual Framework for Understanding Use of the Internet for Health Related Information", in P. Cunningham, and M. Cunningham (editors), *Expanding the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies*, Vol. 4, Part I, Bloomington: IOS PRESS.

- Khazaal, Yasser, Anne Chatton, Daniele F. Zullino, and Riaz Khan (2012), "HON Label and DISCERN as Content Quality Indicators of Health-Related Websites", *Psychiatric Quarterly*, Vol. 83, No. 1.
- Laing, Angus, Gillian Hogg, and Dan Winkelman (2005), "The Impact of the Internet on Professional Relationships: The Case of Health Care", *The Service Industries Journal*, Vol. 25, No. 5.
- Laing, Angus, Gill Hogg, Terry Newholm, and Debbie Keeling (2009), "Differentiating Consumers in Professional Services: Information Empowerment and the Emergence of the Fragmented Consumer", in Ricard Simmons, Martin Powell, and Ian Greener, *The Consumer in Public Service: Choice, Value and Difference*, Bristol: Policy Press at University of Bristol.
- Merchant, Raina M., Stacy Elmer, and Nicole Lurie (2011), "Integrating Social Media into Emergency-Preparedness Efforts", *The New England Journal of Medicine*, Vol. 365, No. 4.
- O'Grady, Laura (2006), "Future Directions for Depicting Credibility in Health Care Web Sites", *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 75, No. 1.
- Reichow, Brian, Jason I. Halpern, Timothy B. Steinhoff, Nicole Letsinger, Adam Naples, and Fred R. Volkmar (2012), "Characteristics and Quality of Autism Websites", *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 42, No. 6.
- Sanchez, Raquel Maia, e Rozana Ciconelli (2012), "Conceitos de acesso à saúde", *Revista Panamericana de Salud Pública*, Vol. 31, No. 3.
- Sillence, Elizabeth, Pamela Briggs, Peter Harris, and Lesley Fishwick (2007), "How do Patients Evaluate and Make Use of Online Health Information?", *Social Science & Medicine*, Vol. 64, No. 9.
- Tavakol, Mohsen, and Reg Dennick (2011), "Making Sense of Cronbach's Alpha", *International Journal of Medical Education*, Vol. 2, No. 53-55.

ANEXOS

ANEXO 1

Preguntas de la encuesta utilizadas en este documento

Preguntas	Nº ítems	AC
13. ¿Qué tanto le ha servido internet para...?	1. Encontrar mejor forma de cuidar su salud	0,8
	2. Ser más proactivo en el propio cuidado de la salud	
	3. Seguir de una mejor forma un tratamiento o curso	
	4. Prepararse para lo que le espera con respecto a su salud/enfermedad	
	5. Decidir si necesita consultar un médico o no	
14. Al hablar con profesionales de la salud ¿qué tanto le ha ayudado internet para...?	1. Sacar el mejor provecho de una consulta al saber qué preguntar	0,81
	2. Entender qué hacer cuando recibe consejos contradictorios de parte de profesionales de la salud	
	3. Obtener más información sobre salud cuando no está satisfecho con la información suministrada por profesionales de la salud	
	4. Sentir que estaba en condiciones de mayor igualdad con los profesionales de la salud	
15. Respecto a la toma de decisiones ¿qué le ha ayudado el internet para...?	1. Entender mejor una decisión que se haya tomado con respecto a su salud	0,81
	2. Elegir una opción de manera informada sobre cómo cuidar su salud	
	3. Poner en duda una decisión sobre su salud adoptada por un profesional de la salud	
	4. Solicitar un tratamiento o medicamento específico a un profesional de la salud	
	5. Decidir usted mismo qué hacer acerca de su salud	
	6. Permitirle tomar una decisión con toda la información disponible y a su propio ritmo	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2

Explicación detallada de todos los coeficientes resultantes del modelo:

Decisiones

La variable latente decisiones está compuesta por seis ítems. El ítem (*entender*) tiene un coeficiente de correlación de 0,59, esto indica que el uso de internet en la toma de *decisiones* ayuda a los pacientes en un 59% a *entender* mejor una decisión que haya tomado con respecto a su salud. La constante de este ítem es de 6,2 que depende de los rangos de tabulación de las variables. Posee un término de error equivalente a 0,66 lo que indica que el 66% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*elegir*) tiene un coeficiente de correlación de 0,57, esto indica que el uso de internet en la toma de *decisiones* ayuda a los pacientes en un 57% a *elegir* una opción de manera informada sobre cómo cuidar su salud. La constante de este ítem es de 5,7 y posee un término de error equivalente a 0,67 lo que indica que el 67% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*dudar*) tiene un coeficiente de correlación de 0,67, esto indica que el uso de internet en la toma de *decisiones* ayuda a los pacientes en un 67% a poner en *duda* una decisión sobre su salud adoptada por un médico. La constante de este ítem es de 3,7 y posee un término de error equivalente a 0,55 lo que indica que el 55% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*tratamiento*) tiene un coeficiente de correlación de 0,63, esto indica que el uso de internet en la toma de *decisiones* ayuda a los pacientes en un 63% para solicitar un *tratamiento* o medicamento específico a un médico. La constante de este ítem es de 3 y posee un término de error equivalente a 0,6 lo que indica que el 60% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*qué hacer*) tiene un coeficiente de correlación de 0,74, esto indica que el uso de internet en la toma de *decisiones* ayuda a los pacientes en un 74% sobre *qué hacer* acerca de su salud. La constante de este ítem es de 2,9 y posee un término de error equivalente a 0,45 lo que indica que el 45% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*dudar*) tiene un coeficiente de correlación de 0,67, esto indica que el uso de internet en la toma de *decisiones* ayuda a los pacientes en un 67% a poner en *duda* una decisión sobre su salud adoptada por un médico. La constante de este ítem es de 3,7 y posee un término de error equivalente a 0,55 lo que indica que el 55% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

Eficiencia_int

Los cinco ítems que permiten conocer cuán útil es el internet en el propio cuidado de la salud (*eficiencia_int*), presentan coeficientes altos excepto el ítem de ir al médico 0,54. Esto podría deberse a que las páginas consultadas en internet no sugieren a sus usuarios la necesidad de acudir al médico. El término de error es alto 0,71 es decir, el 71% de la varianza no está siendo explicada por el modelo y existen factores externos que le aconsejan al paciente visitar a un médico. El ítem (*cuidar su salud*) tiene un coeficiente de correlación de 0,78, esto indica que el internet ha sido de gran *utilidad* en un 78% para encontrar la mejor forma de *cuidar su propia salud*. La constante de este ítem es de 5,9 y posee un término de error equivalente a 0,4 lo que indica que el 40% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*proactividad*) tiene un coeficiente de correlación de 0,74, esto indica que el internet ha sido de gran *utilidad* en un 74% para ser más *proactivos* en el propio cuidado de la salud. La constante de este ítem es de 5,3 y posee un término de error equivalente a 0,46 lo que indica que el 46% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*tratamiento*) tiene un coeficiente de correlación de 0,72, esto indica que el internet ha sido de gran *utilidad* en un 72% para seguir una mejor forma de *tratamiento* o curso. La constante de este ítem es de 5,5 y posee un término de error equivalente a 0,49 lo que indica que el 49% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*qué esperar*) tiene un coeficiente de correlación de 0,6, esto indica que el internet ha sido de gran *utilidad* en un 60% para saber *qué esperar* con respecto a su salud. La constante de este ítem es de 5,5 y posee un término de error equivalente a 0,63 lo que indica que el 63% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

Relación

Los coeficientes de los cuatro ítems que permiten conocer cómo el internet ha afectado la relación médico-paciente (*relación*) son los más altos, dado que el paciente al usar internet está más informado de su enfermedad y por ende sabe qué preguntar y se siente en condiciones de igualdad con los médicos. El ítem (*qué preguntar*) tiene un coeficiente de correlación de 0,71, esto indica que el internet

ha mejorado la *relación médico-paciente* en un 71% para sacar el mejor provecho de una consulta al saber *qué pregunta formular*. La constante de este ítem es de 4,5 y posee un término de error equivalente a 0,5 lo que indica que el 50% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*consejos*) tiene un coeficiente de correlación de 0,77, esto indica que el internet ha mejorado la *relación médico-paciente* en un 77% para entender qué hacer cuando recibe *consejos* contradictorios de parte del médico. La constante de este ítem es de 4,6 y posee un término de error equivalente a 0,4 lo que indica que el 40% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*más info*) tiene un coeficiente de correlación de 0,68, esto indica que el internet ha mejorado la *relación médico-paciente* en un 68% para obtener *más información* sobre la salud cuando no está satisfecho con la información suministrada por el médico. La constante de este ítem es de 5,2 y posee un término de error equivalente a 0,53 lo que indica que el 53% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.

El ítem (*igualdad*) tiene un coeficiente de correlación de 0,74, esto indica que el internet ha mejorado la *relación médico-paciente* en un 74% para sentir que estaba en condiciones de mayor *igualdad* con los médicos. La constante de este ítem es de 3,6 y posee un término de error equivalente a 0,45 lo que indica que el 45% de la varianza no está siendo explicada por el modelo.