

EL IMPACTO DE LA CONECTIVIDAD EN EL SISTEMA DE SALUD ARGENTINO

SONIA M. CAVALLO*

Director of Health Care Policy

scavallo@cippec.org

Sonia M. Cavallo, BA in Economics, Universidad de San Andrés (UDESA). Master in Public Policy (concentration in Health Care Policy), Kennedy School of Government, Harvard University. Director of Health Care Policy Area, CIPPEC.

RESUMEN

El sistema de salud argentino se encuentra en un punto de inflexión a partir del agotamiento de su actual estructura y desfinanciamiento de la mayoría de sus organizaciones. En este contexto de escasez de recursos, necesidad de controlar los costos y gerenciar la atención médica, surge una oportunidad: la tecnología como herramienta de gestión. En la era de la conectividad, la tecnología representa la oportunidad de cambio. Son las organizaciones del subsector privado quienes hoy tienen los mayores incentivos a la introducción de nuevas herramientas de gestión, el subsector de las obras sociales en la medida que se abra a la competencia tenderá en la misma dirección. Este trabajo se propone explicar cualitativa y cuantitativamente el beneficio que conlleva a que los diferentes jugadores del sistema adopten sistemas de conectividad y compartan datos, generando información para minimizar costos y gastos, atender mejor al beneficiario, elevar la calidad de los servicios, gestionando de manera eficiente y efectiva en el sistema de salud argentino. El capítulo I se concentra en explicar en el contexto de salud argentino, sus fuerzas de cambio y las tendencias a la aplicación de tecnologías de gestión. En el capítulo II se modelizan los conceptos de ahorro por uso de tecnologías y se cuantifica, en la medida que los datos lo han permitido, el impacto sistémico. Por último, en el Capítulo III se analizan los desafíos del estado frente a la generalización del uso de tecnologías de información en la gestión.

TABLA DE CONTENIDOS

EL IMPACTO DE LA CONECTIVIDAD EN	1
EL SISTEMA DE SALUD ARGENTINO	1
Sonia M. Cavallo*	1
RESUMEN.....	2
TABLA DE CONTENIDOS	3
CAPÍTULO I	
EL POTENCIAL DE LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SALUD ARGENTINO	5
Características del sistema de salud argentino	5
Fuerzas de cambio en los subsectores.....	6
<i>El subsector de la seguridad social</i>	<i>6</i>
<i>El subsector privado</i>	<i>7</i>
<i>El subsector público.....</i>	<i>8</i>
La tecnología de conectividad.....	8
<i>Hacia la eficiencia del gasto administrativo.....</i>	<i>9</i>
<i>Viabilidad de la concentración en el sector financiador</i>	<i>9</i>
Tendencias en la aplicación de tecnologías de gestión.....	11
CAPÍTULO II:	
IMPACTO CUANTITATIVO DE LA CONECTIVIDAD	13
Identificación de Variables	13
Caracterización de los ahorros	14
<i>Modelo de ahorros administrativos</i>	<i>14</i>
<i>Modelo de ahorros por reducción de la imprevisión.....</i>	<i>15</i>
<i>Modelo de ahorros en gastos médicos</i>	<i>15</i>
<i>Modelo de ahorros en auditoría y control</i>	<i>16</i>
<i>Escenarios</i>	<i>16</i>
Ahorros en el subsector de la seguridad social	16
Ahorros en el subsector privado.....	25
Ahorros en el subsector público.....	26
Datos Agregados.....	28
Ahorros no cuantificables	29
CAPÍTULO III:	
LOS DESAFÍOS DEL ESTADO EN LA ERA DE LA CONECTIVIDAD	31
El desarrollo de estándares: la agenda pendiente.....	31
<i>Estándares de codificación</i>	<i>32</i>
<i>Estándares de protocolarización</i>	<i>33</i>
<i>¿Por qué debe intervenir el Estado en la formación de estándares?</i>	<i>34</i>
<i>El desafío del Estado regulador</i>	<i>35</i>
<i>Deber de mantener información sobre la salud de los pacientes</i>	<i>35</i>
<i>Deber de mantener la información en formatos seguros.....</i>	<i>35</i>
<i>Deber de confidencialidad</i>	<i>36</i>

ANEXO I:	
LA TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD EN EL MUNDO DESARROLLADO	37
Estados Unidos: la eficiencia en la era de Internet	37
La privatización de los programas de salud públicos en Europa	40
ANEXO II:	
ELEMENTOS ADICIONALES EN METODOLOGÍA DEL CÁLCULO CUANTITATIVO	42
Análisis de fuentes de ahorros administrativos.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	47

CAPÍTULO I

EL POTENCIAL DE LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA GESTIÓN EN EL SISTEMA DE SALUD ARGENTINO

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE SALUD ARGENTINO

Un sistema de salud no es otra cosa que un conjunto de agentes que interactúan entre sí en la búsqueda de sus objetivos particulares que determinan flujos de servicios por un lado y de recursos (financieros, físicos y humanos) por el otro. La complejidad de los sistemas está determinado por la cantidad y variedad de actores, los roles que desempeñan dentro de él y el poder con que los pueden ejercer.

El sector salud en la Argentina presenta características únicas, entre ellas su acentuada fragmentación. A lo largo de su historia, el sistema ha evolucionado técnicamente subdividido en tres subsectores que se financian y organizan de maneras muy diversas: el de la seguridad social, el sector privado y el sector público.

La interrelación entre los diferentes sectores, y entre los diferentes actores en cada uno de los sectores, bajo estructuras de mercado diversas, genera situaciones únicas, donde las relaciones adquieren distintas dinámicas. En cada uno de los subsectores –excepto en el caso del sector público- hoy existe una clara diferenciación entre vendedores y compradores de servicios, entre financiadores y prestadores.

En cuanto a estructura de mercado se refiere cabe destacar que el sector prestador se presenta más atomizado que el sector financiador ya que en muchos casos los mismos prestadores venden sus servicios a mas de un tipo de financiador (obras sociales sindicales, obras sociales provinciales, prepagas, PAMI) bajo modalidades contractuales que varían enormemente. Los “compradores” de servicios, es decir quienes toman la decisión de contratar a un prestador, son los financiadores del subsector de la seguridad social y del subsector privado, y no los consumidores de tales servicios. Los pacientes – beneficiarios de las prestaciones- hoy ejercen un muy diluido poder de compra.

Los financiadores del sector de la seguridad social, esto es las obras sociales, a su vez se han desarrollado en un mercado no competitivo con población cautiva y enorme poder de negociación frente a los prestadores. Es por ello que ni han desarrollado prácticas que eleven la satisfacción de sus afiliados y han ejercido un marcado poder monopsónico frente a los prestadores, castigándolos con los términos contractuales (traslado del riesgo con cápitas cada vez más bajas y demoras en los pagos). Como consecuencia, en este subsector prevalece la subprestación, la cual se convierte en un mecanismo de supervivencia de los prestadores.

Las prepagas, por otra parte, operan en un mercado reducido pero más competitivo que se disputa los aportes voluntarios de las personas. A diferencia de las obras sociales que capitán su cartera de afiliados, las prepagas suelen contratar con sus prestadores bajo la modalidad del pago por prestación. Este mecanismo prevalente genera los incentivos a la sobreprestación, razón por la cual los financiadores privados tienen el máximo incentivo dentro del sector para controlar el gasto médico.

Debido a estas diferencias en la estructura de cada mercado y en las modalidades prevalentes de pago, surge una notable complejidad en las relaciones que se establecen entre las obras sociales, los prestadores y los beneficiarios. En estas interacciones adquieren especial importancia el flujo de información entre las partes. El flujo de

información permite detectar primero, subsanar después, tanto la subprestación como la sobreprestación antes mencionadas.

A lo largo de este trabajo explicaremos cualitativa y cuantitativamente el beneficio que conlleva a que los diferentes jugadores del sistema adopten y compartan sistemas de información, y a su vez generen información y datos para lograr minimizar costos y gastos, atender mejor al beneficiario elevando la calidad de los servicios, gestionando de manera eficiente y efectiva el sistema de salud argentino.

FUERZAS DE CAMBIO EN LOS SUBSECTORES

Durante la última década el sector experimentó una sucesión de cambios que llevó a que los oferentes del sistema de salud reaccionaran en búsqueda de asegurarse una porción de mercado o, en algunos casos, su viabilidad financiera. La falta de un esquema de competencia claro, sumado al hecho de que aún existen nichos de mercado cautivo –tal es el caso de las obras sociales-, han impedido que se produzca una complementación integral de las ofertas.

El subsector de la seguridad social

La falta de competencia –reducida en magnitud por la apertura a la competencia dentro del subsector de obras sociales- le quita incentivos a las obras sociales a realizar esfuerzos tendientes a gestión más eficiente. Este esquema deriva en relaciones calidad-precio muy bajas, lo que genera una permanente sensación de insatisfacción de los beneficiarios en este sector.

Cuando los afiliados a la seguridad social tienen poder de compra adicional, adquieren un seguro privado y cuando no lo tienen, acuden al hospital público en busca de los servicios médicos que su obra social no les provee. Esto genera un esquema ineficiente de cobertura por cuanto los afiliados deben pagar dos veces para recibir un servicio –en el caso de contar con doble cobertura- o sino es el Estado, a través del hospital público, quien debe hacerse cargo de prestar los servicios la mayoría de las veces sin ninguna retribución por parte de las obras sociales¹.

Las OOSS contratan servicios a cápitas promedio cercanos a los \$21, lo cual resulta en niveles bajos de la calidad de la atención, siempre y cuando ésta se efectivice, ya que en muchos casos no se recibe contraprestación por los aportes entregados. Es así como las OOSS enfrentan el problema de la subutilización y barreras de acceso, debiendo éstas –en teoría y sin cumplieran con defender los derechos de sus afiliados- controlar la accesibilidad y la calidad de los servicios demandados.

La recesión de los últimos años, la precarización del mercado laboral, el desempleo tuvo un impacto negativo en el financiamiento del sector. El principal deudor del sector es el INSSJP y en menor medida las OOSS. La ruptura en la cadena de pagos esta arrastrando a la quiebra a gran cantidad de prestadores privados y a obras sociales². En consecuencia, los afiliados ven frecuentemente cortados o limitados los servicios de salud. Para evitar el desfinanciamiento y evitar la quiebra, los actores del subsistema de seguridad social tienden a la formación de consorcios de compras.

La tímida apertura a la competencia hacia adentro del sector de la seguridad social introdujo una presión a la cual las OOSS no estaban acostumbradas: la migración masiva de afiliados hacia

¹ A partir de la creación del Hospital Público de Autogestión, los mismos tienen la capacidad de facturación a terceros, pero el recupero de costos es aún muy perfectible en la mayoría de los casos.

² 98 sociedades entraron en convocatoria de acreedores o quebraron, la SSS decidió dar de baja a unas 80 OOSS nacionales que no cumplían con los requisitos económico-financieros establecidos por Resolución 109/00 de la Salud y se está analizando la situación de varias más.

organizaciones que les den más y mejores servicios a cambio de sus aportes. Este pequeño incremento en la competencia intra-sector, las ha obligado a establecer métodos de control de la accesibilidad y la calidad de los servicios prestados.

Frente a este desafío, algunas OOSS han optado por desarrollar sistemas de control internos. Tal es el caso de la Obra Social Bancaria o del Sindicato del Seguro, entre otros. Varias, han optado por trasladar el riesgo a gerencadoras o redes. Tal es el caso de las obras sociales provinciales de Córdoba y Mendoza (IPAM y OSEP, respectivamente). En tercer lugar, muchas OOSS han optado por contratar a empresas de medicina prepaga para que operen como gerencadoras de su cartera de afiliados³. Esta opción genera un costo adicional—relacionado con el *fronting*⁴—pero también abre la esperanza de reducir los costos de control y gestión de la organización.

Más de la mitad de las obras sociales nacionales establecieron contratos de gerenciamiento: datos a 1999 indican que, de un total de 213 OOSS, se han celebrado 128 contratos con concesionarios⁵ y 17 con gerencidores⁶ ⁷. Esto muestra que, como resultado, se ha producido una especie de *fronting* masivo, lo cual es totalmente ineficiente ya que duplica estructuras administrativas, además de requerir la formación de una estructura de auditoría para vigilar la labor de la gerencidora, sin que esto signifique el éxito total de la gestión.⁸

El subsector privado

El esquema de competencia obliga a las empresas del sector privado a ser eficientes para no afectar demasiado los márgenes en busca de captar mayor porción de mercado. Entre las prepagas, la optimización de la estructura de costos es un requisito para el éxito del negocio, debido principalmente a la mayor tendencia del sector al pago por servicios, lo cual alienta la sobreprestación.

La competencia al interior del subsector los lleva a tener que reducir costos para no afectar los márgenes y a la vez lograr un mayor posicionamiento en el mercado. Esta estrategia tiene como herramienta principal el incremento de la cantidad de afiliados y, consecuentemente, la cantidad de transacciones a fin de generar economías de escala relacionadas con la gestión y distribuir riesgos entre una mayor población.

La posibilidad de incrementar sus carteras de afiliados voluntarios, se ve limitada por la coyuntura económica y por la no apertura del sector de la seguridad social. Incluso, mantener las carteras actuales es todo un desafío dado que la tendencia actual es a migrar hacia planes más baratos o resignar la cobertura prepaga. Esto deriva necesariamente en la concentración de la oferta de medicina prepaga con la esperanza de que dicha concentración de lugar a las mencionadas economías de escala relacionadas

³ 57 OOSS mantienen convenios con EMP. Las EMP actualmente manejan, indirectamente, el 34% de los ingresos del sistema de OOSS nacionales. De los 11,6 millones de beneficiarios del sistema social, más de 2 millones(17.4%) tienen la posibilidad de acceder, a través de estos contratos, a servicios brindados por las empresas de medicina prepagas.

⁴ *Fronting* es el traspaso del manejo de la cartera.

⁵ Cuando la OOSS autoriza a un tercero (concesionario) la explotación de un servicio propio (efector directo de prestaciones de salud), su administración, organización y ejecución por su cuenta y riesgo bajo el control del agente del Seguro de Salud por tiempo limitado y a cambio de un precio cierto en dinero. Se le exigen a los concesionarios ciertos requisitos de garantía.

⁶ El gerencidor es aquella persona física o jurídica a quien la OOSS le otorga su administración. Se exige que no sea prestador ni estar relacionado con los que contratan con la OOSS.

⁷ Fuente: “Las obras sociales gerenciadas y los contratos entre obras sociales y empresas de medicina prepaga”, Madies et al., Fundación Isalud, 2000.

⁸ Teóricamente fue la falta de capacidad lo que llevó a las OOSS a contratar a la gerencidora externa.

con la gestión. Sin embargo, la minimización de costos derivada de su aprovechamiento sólo puede efectivizarse con un control estricto del gasto médico-administrativo.

El subsector público

En cuanto al sector público, en los últimos años se implementó la descentralización de servicios y la autogestión hospitalaria. Esta posibilita el recupero de parte de los gastos de las prestaciones brindadas a personas con cobertura. Sin embargo los hospitales públicos han sido poco efectivos en cobrar a las OOSS, ya sea por razones culturales o por incapacidad administrativa derivada de la ausencia de sistemas de información apropiados.

LA TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD

La salud es una industria *información intensiva* al igual que el sector financiero o el bancario. Sin embargo el principal problema del que adolecen la mayoría de los sistemas de salud es la falta de información. Como resultante, en general, es bastante difícil definir la función de producción del sector.

En el sector salud se invierten recursos con la esperanza de que el producto final -la salud de la población cubierta- mejore, sin tener en cuenta que el recurso escaso en este proceso es la información acerca de cómo funciona la etapa de producción y prestación de servicios relacionados con la salud y a qué se aplican los recursos. Se estima que el 90% de las etapas del proceso productivo del sector carecen de elementos de medición⁹ y es por ello que existen las ineficiencias.

El desarrollo y abaratamiento relativo de las nuevas tecnologías de comunicación y transmisión de datos deberían proporcionar una herramienta invaluable para conocer el funcionamiento de las organizaciones del sector de la salud al permitir que las partes intervinientes en el proceso – reguladores, financiadores, intermediarios, prestadores, beneficiarios y pacientes- interactúen, generando información que contribuya al control mutuo.

En este sentido las tecnologías disponibles permiten incrementar la trazabilidad individual¹⁰ del proceso de atención -tanto administrativo como médico- en el que existe gran cantidad de duplicaciones, gasto inútil y variabilidad no detectada en la calidad. La utilización de sistemas de información modernos es que posibilita el desarrollo de bases de datos relevantes para el análisis, la detección de ineficiencias y la toma de decisiones dirigidas a removerlas.

La misma tecnología de información aplicada a distintas etapas del proceso de producción genera impactos diferentes tanto en la mejora de los resultados prestacionales, como en la generación de información, como en la posibilidad de eliminar ineficiencias y ahorrar costos.

La interconexión de los sistemas entre los diferentes jugadores, permite un fluir armonioso de la información, evitando errores, minimizando los tiempos de espera y aquellos tiempos generados por la duplicación y triplicación de los procesos. Esta duplicación de procesos y de costos, entre quien financia y quien presta el servicio, es ridículamente común, generando demoras en los servicios, duplicando los gastos y perdiendo tiempo en cada uno de los eslabones de la cadena del servicio, ya sea en la autorización, prestación, facturación, y / o cobro.

⁹ Fuente: Wilbert Keon, MD, University of Ottawa Heart Institute.

¹⁰ Esto significa que es posible seguir el proceso de atención de la salud etapa por etapa, permitiendo detectar los aciertos y falencias en cada una de ellas y no tener que esperar a evaluar el resultado final.

La optimización de costos es esencialmente una derivación de un contexto de presión sobre los márgenes de comercialización de los financiadores y/o prestadores capitados del sector, ya sea porque existe un incremento de costos que impide mantener los márgenes o por la existencia de un contexto competitivo que obliga a disminuir precios para mantener o incrementar la porción de mercado poseída.

El objetivo de mantener los márgenes en un contexto de competencia sólo se puede obtener reduciendo costos relacionados tanto con la prestación de servicios médicos como con la gestión administrativa del sistema.

La falta de controles que verifiquen la sobre-utilización por parte de los beneficiarios y la sobreprestación inducida por los prestadores, sumado a los altos costos derivados de estructuras ineficientes de gestión administrativa para coordinar las actividades prestacionales, son los principales problemas a subsanar si se quiere alcanzar el objetivo de optimización del gasto en el sistema de salud.

Hacia la eficiencia del gasto administrativo

La gestión administrativa de quien cumple el rol de financiador y comprador de servicios es crucial. La autorización electrónica de elegibilidad de los pacientes y la autorización electrónica de las órdenes de consulta y tratamiento, así como el desarrollo de vías alternativas de comunicación entre el paciente y el efector, son herramientas útiles para la reducción de costos administrativos.

Dentro de esta labor cobra importancia extrema la carga manual de las órdenes de consulta, lo que obliga a una doble labor: cuando el médico o el personal administrativo del efector llena la orden de consulta y cuando el personal administrativo de la prepaga debe volcar esos datos en la base de datos centralizada de la aseguradora. Para ello resulta clave la utilización de una vía de comunicación que permita incrementar la velocidad del flujo de información entre el efector y el asegurador a fin de facilitar la disponibilidad de datos relevantes para la toma de decisiones.

Con la implementación de un sistema de comunicación en tiempo real entre prestadores y aseguradores se solucionan algunos de los problemas e ineficiencias prevalentes en sus interacciones. Esto es posible dado que en la actualidad la gestión del negocio y el procesamiento de la información relacionada con las transacciones del sistema de salud se hace básicamente de manera manual y se transmite en formato papel. La manualidad del proceso se apoya en grandes estructuras administrativas destinadas al procesamiento¹¹, el control ex post y la auditoría permanente de las prestaciones¹².

En síntesis, las ventajas administrativas de la aplicación de este tipo de sistemas de comunicaciones interactivas consisten en la eliminación de duplicaciones de tareas, reducción de los errores de carga de datos, liberación de recursos aplicados a atender las tareas relacionadas con este proceso, eficientización del proceso de auditoría y la posible reducción del ciclo de negocio.

Viabilidad de la concentración en el sector financiador

¹¹ Lo cual encarece los costos de gestión no médicos.

¹² Lo cual produce duplicación y hasta triplicación de tráfico de papeleo y costos financieros para todas las partes involucradas en las transacciones.

En su actual estructura y con los actuales procedimientos, los sistemas financiadores de servicios de salud son inviables frente a un incremento significativo de las transacciones a menos que se incrementaran en igual proporción -o superior- la estructura administrativa.¹³ Esa inviabilidad y falta de flexibilidad genera los incentivos a abandonar los actuales procedimientos para pasar a canales de comunicación que permitan automatizar las transacciones y cambiar o simplificar la gestión administrativa de los procesos médicos. Este proceso de transformación debería resultar en un sistema de gestión que posibilite las transacciones electrónicas automatizadas, que facilite el control ex ante y la auditoría excepcional -o un sistema automatizado de alertas-.

Esta nueva estructura debiera incrementar la viabilidad operativa del financiador ante cualquier tasa de crecimiento del número de transacciones, sea esta inducida por la creciente utilización de servicios (dado por el envejecimiento de su población afiliada) o por incremento de la cartera (consecuencia de los procesos de fusiones y adquisiciones).

Control del gasto médico

Los ahorros administrativos son importantes. No obstante, es necesario recordar que en nuestro país cerca del 80% de los gastos de las aseguradoras son gastos médicos con lo cual debe revisarse la eficiencia y efectividad de la aplicación de recursos a la prestación de estos servicios a fin de detectar posibles fallas en la calidad del servicio o malgasto de recursos. A su vez, el 40% del gasto médico se genera en consultas y prácticas ambulatorias.

Por ello, quizá lo más importante de la tecnología de conectividad es que permite el seguimiento interactivo del proceso de diagnóstico y tratamiento y colaboran para, junto con otras herramientas, gerenciar la atención de la salud orientada a reducir los costos médicos sin afectar la calidad del servicio prestado.

En resumen, la principal ventaja del sistema de transmisiones en línea es que le permite a los encargados de supervisar el proceso médico realizar un “*physician profiling*”, una herramienta invaluable para el análisis y control del gasto médico, el cual representa casi cuatro quintos de los gastos de las aseguradoras.

El physician profiling puede cambiar la medicina

Hasta hace muy pocos años las organizaciones de cuidado de la salud en los Estados Unidos realizaban una técnica llamada *economic credentialling*, la cual servía para identificar a los llamados *high-cost physicians*, para luego penalizarlos o eliminarlos de sus cartillas. Esta era una práctica que se centraba sólo en los costos y no mejoraba las prácticas profesionales sino que más bien establecía un incentivo negativo entre los médicos.

En la última década la mirada de las organizaciones norteamericanas se desplazó hacia la calidad de los servicios prestados, aunque no se disponían de medidas objetivas de calidad de los servicios profesionales.

El *physician profiling* es una herramienta que puede cambiar para siempre la medicina al incrementar la calidad de los servicios de la salud y simultáneamente reducir los costos de su provisión.

David Sherman, profesor de Northeastern University define como *high-value physicians* a aquellos que proveen servicios de salud de alta calidad a bajo costo. La técnica del *physician profiling* permitiría detectar la manera en que lo logran, a través de una medición detallada del costo y la calidad del servicio que prestan.

Esta información puede ser de gran utilidad para que los denominados *low-value physicians* –aquellos médicos que prestan servicios de baja calidad y/o alto costo- adopten mejores formas de realizar sus prácticas.

De acuerdo con los cálculos de David Sherman, con la aplicación de esta herramienta la calidad de los servicios de salud pueden incrementarse simultáneamente con un ahorro aproximado de \$ 36.500 millones anuales, en un sector que gasta \$350.000 millones al año.

¹³ Principalmente la destinada a carga de datos

Mejora en la interacción médico-paciente

La protocolarización de diagnósticos y prescripciones o derivaciones que permite la utilización de sistemas de comunicación interactivos evita los errores relativos a errores profesionales o de transcripción, permitiendo además ahorrar el tiempo de carga, ya que a través de este tipo de sistemas – sea a través de Internet, POS o vía telefónica- se accede a distintos menús, de donde se elige el diagnóstico, la prescripción o la derivación precisa.

Eficiencia del gasto en salud

Entre los ahorros mencionados se habló de mejoras en la calidad de los servicios, control de fraude y limitación de casos de mala praxis gracias a la aplicación complementaria de sistemas de comunicación en tiempo real entre prestador y financiador con protocolos médicos, historias clínicas e interconsultas.

Asimismo, la información que se obtenga de las transacciones en tiempo real permitirá planificar mejor y adecuar tanto la cantidad como la calidad de los servicios ofrecidos de acuerdo a las necesidades de la población usuaria. De esta manera la tecnología permite una planificación y coordinación más oportuna de las estructuras y de los gastos aplicados a la salud.

TENDENCIAS EN LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN

Hoy el grado de desarrollo de las tecnologías de conectividad es bajo. Debe apuntarse que el proceso de implementación de la conectividad recién comienza ya que actualmente sólo el 3% de las transacciones se realiza electrónicamente en la Argentina.

Los principales financiadores (prepagas y grandes OOS nacionales) y algunos prestadores privados e incluso públicos, se encuentran en diferentes etapas del proceso de incorporación tecnológica. El éxito de quienes ya emprendieron el camino será la clave para que su ejemplo se expanda en el resto del mercado.

Para entender el porqué de la tardía y lenta penetración de las llamadas tecnologías de información y de gestión en nuestro país hay que explorar los incentivos que en cada uno de los sectores se generan. Como ya se mencionara anteriormente, la apertura a la competencia en cualquiera de los subsectores, o la integración de los mismos, podría significar un doble incentivo para la incorporación de tecnología de gestión ya que obligaría a financiadores y prestadores a realizar esfuerzos por ser eficientes en la búsqueda de mantener o incrementar su porción de mercado sin tener que afectar los márgenes de rentabilidad.

En el sector de la medicina prepaga es donde la estructura de mercado y los mecanismos vigentes de pago generan los mayores incentivos hacia la conectividad y el control prestacional. Dentro de este sector, la implementación de sistemas de información parece tomar precedencia en aquellas instituciones –las menos en el sector- que están integradas verticalmente y por tanto tienen total influencia sobre sus principales prestadores. En el caso de estar integradas verticalmente con clínicas y sanatorios la aplicación de tecnología de gestión es inminente y sólo requiere enfrentar los choques culturales que produce todo cambio. Tal como dijera Keynes “más difícil que la gente adopte las nuevas ideas es que abandone las viejas”.

En ausencia de integración vertical, la relación financiador-prestador es una relación comercial en donde una parte –la financiadora- tiene mayores incentivos en la incorporación de tecnologías que le permitan controlar a la parte prestadora de su sistema. Más aún cuando está ampliamente demostrado que el incremento del costo de la salud es liderado por el aumento del gasto médico.

Toda herramienta que le permita controlar de cerca el acto prestacional es atractiva para un financiador que paga por prestación. En contraste, los prestadores no tendrán incentivos e incluso opondrán resistencia a la utilización de sistemas de control de gestión ya que junto con el sistema de autorización de órdenes de consulta y derivación se introduce un elemento enemigo de la sobreprestación que es el “*physician profiling*”.

De todas maneras, en un mercado saturado de prestadores, y con financiadores cada vez más concentrados, cabe esperar que impere la voluntad del sector financiador. Aquellos prestadores que no se adapten, tenderán a quedar relegados a ser contratistas del sector de la seguridad social, cuyos términos contractuales son netamente inferiores.

Una dinámica totalmente distinta tiene lugar en el sector de la seguridad social los prestadores se encuentran ante la necesidad de asegurarse la viabilidad financiera del negocio para lo cual deben enfrentar la disyuntiva de prestar servicios de baja calidad o minimizar costos, lo cual lo pueden conseguir a través de la implementación de sistemas internos que permitan controlar el gasto en tiempo real.¹⁴

Las obras sociales no tienen la misma presión que sus pares del sector privado para controlar las prestaciones contratadas. En vez de pagar por prestación, trasladan el riesgo capitando sus beneficiarios con gerenciadoras, EMP (cuando tienen convenios) o a los prestadores. Es por ello que en las relaciones del subsector de la seguridad social (obras sociales vis a vis prestadores) se da la situación contraria a la que ocurre en el subsector privado: son los prestadores quienes tienen incentivos para la implementación de sistemas de control de servicios médico-administrativos. Necesitan tecnología de gestión que eficiente sus procesos internos y le permita controlar al prestador profesional o a los prestadores subcontratados. En síntesis:

- A mayor competencia, mayor necesidad de efficientizar procesos y bajar costos
- A mayor integración vertical, menos resistencia
- En el subsector privado: financiadores pro-tecnología de gestión y prestadores que se resisten
- Sobreoferta y atomización de prestadores privados debilita su capacidad de resistencia al cambio
- En el subsector de la seguridad social, los mayores incentivos están en aquellos que asumen el riesgo: los prestadores

¹⁴ Este sistema podría implementarse de manera complementaria al sistema de transmisión de órdenes en tiempo real.

CAPÍTULO II:

IMPACTO CUANTITATIVO DE LA CONECTIVIDAD

En el primer capítulo de este documento se han analizado cualitativamente las ventajas y potenciales ahorros que aportaría al sistema de salud la introducción de nuevas tecnologías de gestión, a partir del avance en materia de comunicaciones y conectividad. Más allá del análisis descriptivo-cualitativo, este trabajo busca –en la medida que los datos disponibles lo permiten– avanzar un paso más allá en el intento de cuantificar los potenciales ahorros a nivel sistémico.

Para encarar este desafío nos hemos valido de los datos de estimación de ahorros generados en un estudio a nivel de una empresa de medicina prepaga que experimentó con la tecnología descripta. Dicho estudio, cuantifica, de manera rigurosa, los ahorros administrativos y prestacionales de un prepago argentino que brinda cobertura a 250.000 personas. A lo largo del análisis hacemos todas las salvedades referidas a la extrapolación de los parametros generados por este estudio a otro tipo y tamaño de organizaciones.

Cabe aclarar la estimación de ahorros es subjetiva, por cuanto son numerosas las variables del modelo que han sido aproximadas de acuerdo a valores extrapolables en otros países que generan información estadística, o bien sobre la base de la opinión de expertos consultados, o bien han sido deducidas de acuerdo a los resultados del estudio microeconómico antes mencionados.

En los cálculos de ahorros, se han incluido los costos de implementar tecnología, el cual se calcula en un precio por transacción. Para todos los casos se ha considerado un valor de \$ 0,25 por transacción.¹⁵

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Con el objeto de sistematizar los cálculos hemos identificado y agrupado las variables que dan origen a al menos cuatro tipo de ahorros cuantificables con la información disponible. Estos ahorros son:

- Administrativos:
 - Reducción del número de llamadas solicitando autorizaciones
 - Reducción de tareas de carga y control de carga
 - Eliminación de errores no detectados durante la carga
 - Eliminación de picos de trabajo en el área de Carga y Liquidación
 - Disminución del número de liquidaciones con conflicto
 - Disminución de llamadas de prestadores solicitando estado de sus pagos
 - Reducción de la infraestructura requerida
- Imprevisión: la falta de previsión sobre los pagos a realizar requiere inmovilizar recursos financieros. La obtención de información sobre las transacciones en tiempo real:
 - Previsión más exacta de los pagos a realizar
 - Disminución del capital a inmovilizar
 - Posibilidad de obtener mejores condiciones en el mercado financiero.

¹⁵ Es un valor similar al considerado en los Estados Unidos, debido a que la tecnología que se utiliza es aproximadamente la misma.

- Médicos: por un lado , el sistema de conectividad permite reemplazar los “boletines protectivos”, por el otro, genera información que permite seguir de cerca los comportamientos prestacionales de los efectores. El ahorro en gasto médico se reduce a la eliminación del abuso o fraude y el control de la sobreprestación.
1. Fraude:
 - Detección de socios no habilitados para recibir servicios de un prestador¹⁶
 - Control prestacional de (a) la relación “socio-prestación” –que el plan al que pertenece el asociado habilite a la realización de la prestación solicitada-, (b) de la relación “socio-prestador” –que el prestador al que acudió el asociado se encuentre dentro de la cartilla del plan al que pertenece- y (c) de la relación “prestación-prestador” –que el prestador al que acude el asociado esté habilitado dentro del plan al que pertenece para realizar la prestación solicitada.
 2. Sobreutilización:
 - Determinación de socios con tendencia a la sobre-utilización, pudiendo actuar en forma preventiva.
 - Definición del perfil de prestadores, pudiendo realizar controles sobre los que presenten comportamientos irregulares (“*physician profiling*”).
 - Control de las tasas de consumo, prescripción, derivación,etc.
 3. Control / Auditoría:
 - Control de coherencia de prácticas con diagnósticos.
 - Control de derivaciones a través de pre-autorizaciones.
 - Controles en tiempo real pudiendo pasar de una auditoria retrospectiva a una prospectiva, incrementando notablemente su efectividad.

CARACTERIZACIÓN DE LOS AHORROS

Modelo de ahorros administrativos

Para cuantificar a nivel sistema los ahorros administrativos potenciales de la implementación de un sistema de transacción electrónica de órdenes de consulta y derivación, se partió del ya mencionado análisis micro de los ahorros en el caso de una empresa prepaga de 250.000 vidas¹⁷.

El análisis cualitativo de los ahorros administrativos obtenibles mediante la implementación de sistemas modernos de gestión que implican conectividad entre el financiador y el prestador, nos llevan a definir la siguiente formula para cuantificar la estructura de ahorros administrativos¹⁸ :

$$AA = a * C + b * G \quad (1)$$

donde:

¹⁶ Surge de entrevistas con autoridades del sector de empresas de medicina prepaga que el porcentaje de fraude por socios no habilitados (cuya cobertura expiró, o cuya identidad no se corresponde con la de la credencial presentada) es de entre el 2 y el 3%.

¹⁷ La identidad de la empresa se mantiene reservada por motivos de confidencialidad.

¹⁸ En el Anexo II se explica la metodología de análisis de los ahorros administrativos, así como la determinación de los parámetros *a* y *b*.

AA: ahorros en gastos administrativos	[variable endógena]
α y β : coeficientes relacionados con las variables	[parámetros estimados]
C: cantidad de consultas –factor de escala-	[dato]
G: gastos administrativos iniciales –factor de estructura-	[dato]

Modelo de ahorros por reducción de la imprevisión

El ahorro en lo relacionado con imprevisión se podría modelizar de la siguiente manera:

$$AI = F * -(I * r) \quad (2)$$

donde:

AI: Ahorros en Imprevisión	[variable endógena]
F: Flujos de caja anual ¹⁹	[dato]
I: grado de imprevisión	[parámetro estimado]
r: Tasa activa anual	[dato]

La intuición implícita en este modelo es que la organización ahorra costos ante una mayor previsibilidad de los pagos a realizar y por lo tanto del capital a inmovilizar. Asimismo, el disponer de información acerca de los procesos, debería permitirle a las organizaciones acceder a mejores condiciones de financiamiento de sus operaciones –menor tasa de interés-.

Modelo de ahorros en gastos médicos

Este modelo estaría incompleto sino estimara el potencial de ahorro en gasto médico, el principal rubro de gasto en las organizaciones del sector salud. La siguiente ecuación relaciona a los distintos factores determinantes del gasto médico:

$$AGM = GMA * p * (Fr * df + PC * s * ds) \quad (3)$$

donde:

AGM: ahorro en Gastos Médicos	[variable endógena]
GMA: gastos médicos asistenciales iniciales	[dato]
p: poder de implementación ²⁰	[parámetro estimado]
Fr: nivel de fraude	[parámetro estimado]
df: tasa de disminución del fraude	[parámetro estimado]
PC: porcentaje de pacientes críticos ²¹	[parámetro estimado]

¹⁹ En todos los casos se computaron los gastos médicos y administrativos en cada organización.

²⁰ Este parámetro busca representar la capacidad de cada tipo de organización para un el sistema nuevo de comunicación en tiempo real con sus prestadores.

²¹ En general, el nivel de pacientes críticos está relacionado con la estructura de asociados activos-jubilados que presenta la organización del cuidado de la salud. La composición de la estructura de afiliados de cada organización es considerada como un proxy del nivel de pacientes críticos ya que mientras mayor sea la proporción de jubilados que presente la organización, mayor será la proporción de afiliados cuya atención esté asociada a la sobreutilización.

s: grado de sobreutilización [parámetro estimado]

ds: tasa de disminución de la sobreutilización. [parámetro estimado]

Modelo de ahorros en auditoría y control

Por último es posible también cuantificar al menos parte de los ahorros en control prestacional y auditoría, los cuales se pueden expresar a través de la siguiente ecuación:

$$ACP = GMA * pnc * p * dc \quad (4)$$

Siendo:

ACP: ahorros en control prestacional [variable endógena]

GMA: Gastos médico asistenciales [dato]

pnc: proporción de prestaciones incorrectas [parámetro estimado]

p: poder de implementación del sistema [parámetro estimado]

dc: tasa de disminución de las prestaciones incorrectas [parámetro estimado]

Escenarios

Dado que los valores asignados a las tasas de disminución de fraude de la sobreutilización y de prestaciones incorrectas son altamente subjetivas las estimaciones de ahorro serán sujetas a un mínimo análisis de sensibilidad. Es así que para cada cuantificación se presentan dos tipos de escenarios. El escenario optimista asigna a estas tasas valores entre 1.5 y 3 mayores que en el escenario conservador.

AHORROS EN EL SUBSECTOR DE LA SEGURIDAD SOCIAL

El subsector de Seguridad Social agrupa a 294 instituciones nacionales y provinciales, sin contar al PAMI, al cual se lo tratará en un apartado especial. Dado que la mayoría de los ahorros está relacionado con las economías de escala (y por lo tanto es de esperar que sean mayores cuanto mayor sea el tamaño de la organización) hemos decidido segmentar el análisis del sector de la seguridad social según la cantidad de afiliados.

- *Grupo A:* aquellas OOS que tienen más de 120.000 afiliados [20 instituciones]
- *Grupo B:* aquellas OOS con entre 20.000 y 120.000 afiliado [56 instituciones]
- *Grupo C:* las OOS que tienen menos de 20.000 afiliados [218 instituciones]

A pesar de las múltiples diferencias organizacionales y de financiamiento, la estructura de costos de las obras sociales presenta cierta similitud a las de las empresas de medicina prepaga, tal como muestra el cuadro siguiente:

Estructura de gastos EMP 1999 y OOSS Nacionales 1998

Empresas de Medicina Prepaga		Obras Sociales Nacionales		Obras Sociales Provinciales	
Atención médica	74.5%	Prestaciones Médico Asistenciales	84.5%	Atención médica	89.87%
Administración	12.5%	Gastos Administrativos	10.5%	Administración	8.81%
Comercialización y publicidad	6.7%	Prestaciones Sociales	3.2%	Otros	1.32%
Otros	6.3%	Extraordinarios	1.8%		

Fuente: ADEMP, SSSalud y presupuestos provinciales.

A partir de esta similitud es que calculamos que las estimaciones de ahorros pueden ser similares para el subsector privado y el subsector de seguridad social (excluido el PAMI). Hemos tenido en cuenta que las diferencias entre uno y otro sector son justamente estructurales –como se ve en el cuadro-, y éstas están consideradas en las ecuaciones de ahorros, y de escala, cuyas diferencias hacen necesaria la segmentación por grupos que varían en su tamaño.

Obras Sociales del Grupo A

En este grupo están consideradas todas aquellas OOSS grandes, es decir aquellas de más de 120.000 vidas. Sin embargo, cabe recordar que los parámetros de ahorros están extrapolados del caso de una EMP de 250.000 vidas. 12 de las 20 OOSS de este grupo tienen un tamaño de cartera menor.

Comenzamos el cálculo con el modelo ahorros en gastos administrativos. Los valores de los parámetros se han determinado a partir de información del estudio micro mencionado, a partir de metodología descripta en el Anexo II.

$$AA = a * C + b * G$$

$$AA = 0.27 * C + 0.06 * G \quad (5)$$

Se observa que el peso del factor de escala en los ahorros administrativos es casi cinco veces superior al del factor de estructura, lo cual indica que las organizaciones con mayor cantidad de afiliados –el cual es un buen proxy de la cantidad de consultas que se realizan- serán las que posean mayor magnitud de los ahorros administrativos potenciales derivados de la aplicación de sistemas de comunicación en tiempo real con sus prestadores.

En lo relacionado con los ahorros por mayor previsión de flujos, se estimó la siguiente ecuación:

$$AI = F * -(I * r)$$

$$AI = F * -(0.10 * 0.10) \quad (6)$$

, cuyos valores de los coeficientes se derivan de las siguientes deducciones:

I: grado de imprevisión estimado en un 10%. Se tomó el grado de imprevisión que se consideró en los Estados Unidos, aunque se supone que en nuestro país el nivel de imprevisión es superior debido a la mayor desinformación relativa acerca de los procesos del sistema de salud.

r: tasa activa anual: 10%.

A su vez, los ahorros en gastos médicos de cada OOSS del Grupo A se calcularon en base a la siguiente fórmula cuyos parámetros se estimaron en base a la opinión de expertos y la experiencia en empresas que ya han implementados sistemas de conectividad:

$$AGM = GMA * p * (Fr * df + PC * s * ds) \\ AGM = GMA * 0.7 * (0.025 * 0.6 + 0.7 * 0.05 * 0.2) \quad (7)$$

donde:

p: por ser las OOSS más grandes, se consideró un poder de implementación del 70%.

Fr: se estima que existe un nivel de fraude de entre un 2% y un 3%²², con lo cual, para el cálculo se consideró una tasa promedio del 2,5%

Df: empresas que aplicaron este sistema en nuestro país reportan niveles de disminución del fraude detectado en las consultas de sus asociados del orden del 60%

PC: nivel de pacientes críticos. Según la proporción pasivos-activos en estas organizaciones se concluye que 70% de los afiliados pueden ser considerados pacientes críticos.²³

s: la experiencia de las empresas de medicina prepaga indica que existe cerca de un 5% de sobreutilización en prestaciones médico-asistenciales.

ds: se consideró un porcentaje de disminución de dicha sobreutilización del 20%.²⁴

Finalmente, los ahorros en control prestacional que se obtienen de la aplicación de sistemas de transacción en tiempo real se pueden describir a través de la siguiente ecuación:

$$ACP = GMA * pnc * p * dc \\ ACP = GMA * 0.05 * 0.7 * 0.2 \quad (8)$$

La proporción de prestaciones incorrectas se estimo en un 5% del total de las prestaciones²⁵. Se mantiene el -p-poder de implementación del sistema correspondiente a este grupo, y se asignó un valor del 20% al porcentaje de disminución de prestaciones incorrectas, de acuerdo a la experiencia relevada en el trabajo microeconómico ya citado.

Una vez definidos todos los parámetros²⁶ para cada una de las ecuaciones de ahorro, cuantificamos el ahorro en obras sociales del grupo A. Los datos utilizados provienen de la información sobre

²² Según la opinión de expertos consultados, estas serían las tasas de fraude.

²³ Este porcentaje variará de acuerdo a la estructura afiliados activos-jubilados de cada organización, la cual se detalla en el gráfico que se presenta en el Anexo al final del trabajo.

²⁴ Estimación tentativa. Se debe analizar el nivel de sensibilidad del cálculo a variaciones de este porcentaje.

²⁵ Según opinión de expertos consultados.

²⁶ Definición o estimación subjetiva, no empírica por tener datos de una única observación.

consultas, gasto administrativo, gasto médico y estructura de afiliados, publicada por la Superintendencia de Servicios de Salud. Estos calculos arrojan los siguientes resultados:

Argentina. Ahorros anuales relacionados con conectividad.

Obras Sociales Grupo A

En miles de pesos.

Escenario Conservador	Administrativo	\$ 24,756.80
	Imprevisión	\$ 27,865.46
	Fraude	\$ 25,388.04
	Sobreutilización	\$ 11,847.75
	Ctrl/Auditoria	\$ 16,925.36
	Costo conectividad	\$ 6,412.55
	Ahorro total	\$ 100,370.87
Escenario Optimista	Fraude	\$ 38,082.06
	Sobreutilización	\$ 35,543.26
	Ctrl/Auditoria	\$ 50,776.08
	Ahorro total	\$ 170,611.12

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de SSS.

Nota: El escenario optimista considera que los valores de disminución de fraude, sobre- utilización y control y auditoría pueden incrementarse entre 1,5 y 3 veces.

En el cuadro se observa el peso relativo de los ahorros obtenidos gracias a la mayor previsión que permite el contar con un caudal importante de información. Este caudal de información es el que posibilita que el potencial de ahorros se pueda extender más allá de las cifras calculadas.

Obras Sociales del Grupo B

En las organizaciones de este grupo, debido a diferencias importantes en la cantidad de afiliados, y por lo tanto al menor volumen de consultas que manejan, las economías de escala son aprovechadas en menor medida. Además se estima que dada la menor estructura inicial son menores también los ahorros potenciales en relación a aquellos estimados para las empresas de medicina prepaga y las obras sociales del grupo A. Dado que los ahorros administrativos se presume no disminuyen de manera proporcional en instituciones de menor tamaño, los parámetros de escala y estructura han sido recalculados.

De esta manera, las ecuaciones de ahorro para las obras sociales del grupo B son las siguientes:

Ahorros administrativos:

$$\begin{aligned} AA &= a * C + b * G \\ AA &= 0.20C + 0.04G \end{aligned} \quad (5)$$

Ahorros en gastos médicos:

$$\begin{aligned} AGM &= GMA * p * (Fr * df + PC * s * ds) \\ AGM &= GMA * 0.56 * (0.025 * 0.6 + 0.84 * 0.05 * 0.24) \end{aligned} \quad (6)$$

Se estima que poder de implementación de nuevos sistemas –p- en estas organizaciones será menor debido a su menor poder frente a los prestadores, consecuencia de su menor cartera de afiliados y volumen de transacciones.²⁷ Es por ello que para las organizaciones de este grupo se estimó un grado de penetración de 0,56.²⁸

Con respecto del Gasto en Pacientes Críticos –PC- se dijo anteriormente que este gasto estaba relacionado con la relación estructural de afiliados activos-jubilados. Debido a que esta relación es superior en las obras sociales de este grupo que en las del grupo A se puede suponer que existe un mayor gasto médico asistencial en pacientes críticos, razón por lo cual se le asigna un valor de 0,84.²⁹

Relacionado con la estructura de afiliados se puede suponer que existe mayor potencial de disminución de la sobreutilización en las organizaciones de este grupo. Es por ello que el porcentaje de disminución de sobreutilización –ds- que se le asignó a las obras sociales del grupo B fue de 24%.³⁰

El menor poder de implementación en las obras sociales de este grupo llevan a que también se vean afectados los ahorros por control prestacional y auditoría.

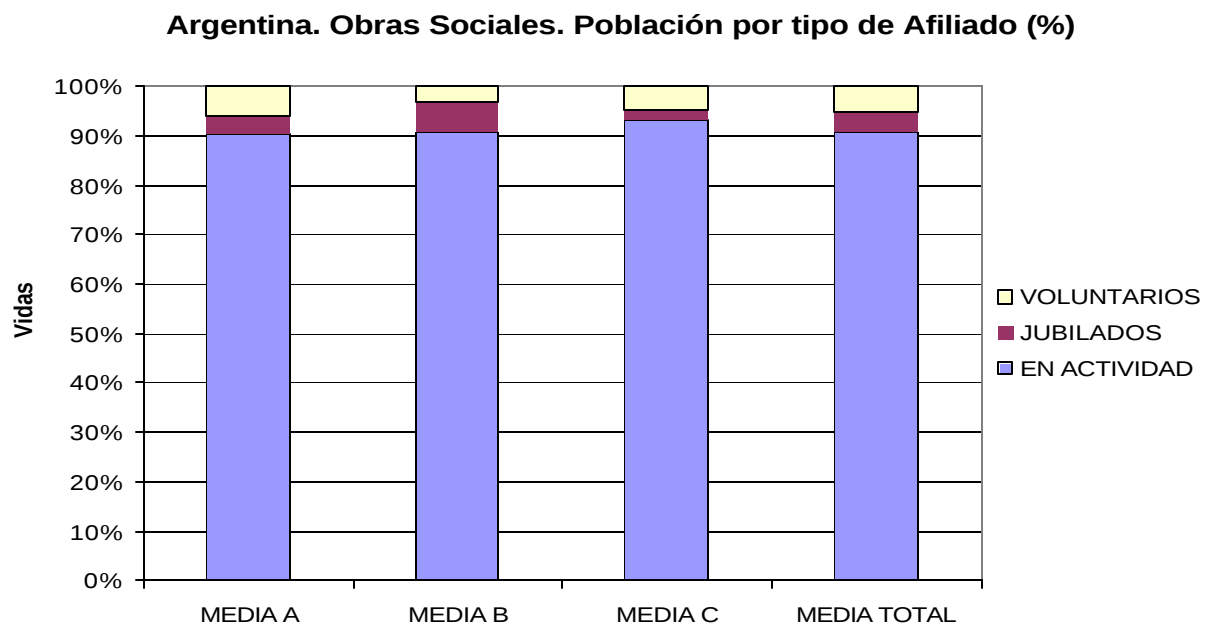
²⁷ Por ejemplo, una OOS de Córdoba que tiene 20.000 beneficiarios no pudo implementar porque no tenía fuerza, a través del volumen transaccional que representan, para imponer estos cambios a sus prestadores.

²⁸ El valor de este parámetro para el grupo A es de 0,7, un 20% por debajo del grupo A.

²⁹ El valor de este parámetro para el grupo A es de 0,7.

³⁰ El valor de este parámetro para el grupo A es 20%.

A continuación se presenta la descomposición de los ahorros de las obras sociales del grupo B:



Argentina. Ahorros anuales relacionados con conectividad. Obras Sociales Grupo B

EN MILES DE PESOS

Escenario Conservador	Administrativo	\$ 6,082.31
	Imprevisión	\$ 33,500.79
	Fraude	\$ 8,280.41
	Sobreutilización	\$ 4,637.03
	Ctrl/Auditoría	\$ 4,416.22
	Costo conectividad	\$ 2,474.06
	Ahorro total	\$ 54,442.70
Escenario Optimista	Fraude	\$ 12,420.62
	Sobreutilización	\$ 13,911.10
	Ctrl/Auditoría	\$ 13,248.66
	Ahorro total	\$ 76,689.41

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de SSSalud.

Nota: El escenario optimista considera que los parámetros de disminución de fraude, sobreutilización y control y auditoría pueden incrementarse entre 1,5 y 3 veces.

En una segunda etapa, con un mayor caudal de información disponible, las organizaciones que pertenecen a estos grupos deberían obtener ganancias potenciales superiores derivadas del mayor poder de implementación del sistema una vez que se comprobó que es útil para todos los integrantes de la organización. Como se mencionara anteriormente, el poder de implementación del sistema afecta a los ahorros potenciales en cuanto a fraude, sobreutilización y control y auditoría. Este problema está relacionado con la menor capacidad para poder establecer cambios en la estructura de la organización y no a la inexistencia de situaciones de fraude, etc. a niveles similares a los de las OOS del Grupo A.

Obras Sociales del Grupo C

Este tipo de organizaciones, debido a su aún menor tamaño requieren ajustar una vez más los parámetros de las ecuaciones de cálculo.

Ahorros administrativos:

$$AA = a * C + b * G$$

$$AA = 0.16147C + 0.02942G \quad (5)$$

Ahorros en gastos médicos:

$$AGM = GMA * p * (Fr * df + PC * s * ds) \quad (6)$$

$$AGM = GMA * 0.35 * (0.025 * 0.6 + 0.56 * 0.05 * 0.12)$$

Asimismo se ha ajustado el valor del coeficiente –p- que define el poder de implementación en estas organizaciones debido al menor volumen de transacciones. Para las organizaciones de este grupo se estimó un grado de penetración de 0,35.³¹

Con respecto de los pacientes críticos –PC- se dijo anteriormente que este gasto estaba relacionado con la relación estructural de afiliados activos-jubilados. Debido a que las obras sociales de este grupo presentan la relación de afiliados activos-jubilados más alta del sistema se debe asumir que hay menor gasto en pacientes críticos, por lo cual se le asigna un valor de 0,56.³²

Relacionado con esta estructura de afiliados se puede suponer que existen menores potenciales de disminución de la sobreutilización en las organizaciones de este grupo. Es por ello que el porcentaje de disminución de sobreutilización –ds- que se le asignó a las obras sociales del grupo C fue de 12%.³³

Tal como se mencionara en la descripción de los ahorros de las obras sociales del Grupo B, los ahorros en control prestacional y auditoría se ven afectados por el menor poder de implementación del sistema dentro de las organizaciones de este grupo.

De esta manera, los ahorros de las obras sociales del grupo C se pueden cuantificar como sigue:

³¹ El valor de este parámetro para el grupo A es de 0,7.

³² El valor de este parámetro para el grupo B es de 0,7.

³³ Se estimó que las organizaciones del grupo A pueden disminuir la sobreutilización en un 20%.

Argentina. Ahorros anuales relacionados con conectividad.

Obras Sociales Grupo C

EN MILES DE PESOS

Escenario Conservador	Administrativo	\$ 2,041.43
	Imprevision	\$ 5,007.54
	Fraude	\$ 2,243.99
	Sobreutilizac	\$ 502.65
	Ctrl/Auditoria	\$ 897.60
	Costo conectividad	\$ 9,436.21
	Ahorro total	\$ 1,257.01
Escenario Optimista	Fraude	\$ 3,365.99
	Sobreutilizacion	\$ 1,507.96
	Ctrl/Auditoria	\$ 2,692.79
	Ahorro total	\$ 5,179.51

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de SSSalud.

Nota: El escenario optimista considera que parámetros de disminución

de fraude, sobreutilización y control y auditoría pueden incrementarse entre

1,5 y 3 veces.

En este caso el costo de conectividad juega un rol crítico que demuestra que quizás se podrían obtener mayores ahorros si se utilizara una herramienta de conectividad de menor costo –como podría ser un clearinghouse para un grupo de aseguradoras y prestadores-. Sin embargo para ello debe analizarse en qué medida la utilización de otros elementos de comunicación no afectan a los cálculos de los ahorros mencionados en el cuadro.

AHORROS EN EL SUBSECTOR PRIVADO

A diferencia del subsector de la seguridad social, en el subsector privado no se consiguieron datos desagregados por empresa en cuanto a gastos médico-administrativos y de auditoría. La existencia de datos a nivel agregado nos obligó a que, en esta parte del análisis cuantitativo obtengamos una estimación más imprecisa y general de los ahorros que las organizaciones del sector privado en su conjunto podrían obtener.

Asumiendo que la cantidad de consultas por afiliado al año en el subsector privado sea similar a la del subsector de la seguridad social –3,3 por afiliado al año- se podría estar hablando de cerca de 7,26 millones de consultas al año registradas por las empresas de medicina prepaga.³⁴

A su vez, en ausencia de información más reciente y suponiendo que la estructura de costos que presentaban las prepagas a 1997 no hubiera variado significativamente a la fecha, se puede suponer que las empresas del subsector privado gastan \$ 1,564 miles de millones en atención médico asistencial y \$ 262 millones en gastos administrativos.

Asimismo, existen problemas para detectar la estructura de afiliados de las distintas empresas, así como su estructura de gastos administrativos y gastos médicos, con lo cual se hizo imposible realizar una segmentación similar a la realizada en el subsector de la seguridad social. Si existiesen estos datos, debería considerarse el cálculo de los beneficios plenos para las top five del subsector que son las que cuentan con más de 120.000 vidas.³⁵

Entre las empresas de grupo B del subsector –entre 20.000 y 120.000 vidas- se encontrarían sólo 3 empresas³⁶ para las cuales habría que realizar el cálculo por separado. Mientras que en el grupo C –con menos de 20.000 vidas- se ubicarían el resto de las prepagas.

Debido a que los coeficientes para el cálculo de los ahorros surgen de datos de una empresa de medicina prepaga con más de 250.000 vidas, el cálculo global estaría sobreestimando los verdaderos beneficios potenciales que se podrían obtener con la implementación de sistemas de conexión en tiempo real entre prestadores y aseguradores del sector privado.

En el cuadro adjunto se ofrece la descomposición de los ahorros estimados para el subsector privado de la salud argentina:

³⁴ Según el dato de que las prepagas agrupan a 2,2 millones de asociados. Fuente: ACAMI.

³⁵ A la fecha del relevamiento las empresas eran AMSA, Docthos, Medicus, SPM y Swiss Medical.

³⁶ Omint, CEMIC y Qualitas.

Argentina. Ahorros anuales relacionados con conectividad.

Empresas de medicina prepaga

EN MILES DE PESOS

Escenario Conservador	Administrativo	\$ 16,689.46
	Imprevisión	\$ 19,589.25
	Fraude	\$ 16,421.11
	Sobreutilizac	\$ 6,568.45
	Ctrl/Auditoria	\$ 10,947.41
	Costo conectividad	\$ 1,815.00
	Ahorro total	\$ 68,400.68
Escenario Optimista	Fraude	\$ 24,631.67
	Sobreutilizacion	\$ 19,705.34
	Ctrl/Auditoria	\$ 32,842.23
	Ahorro total	\$ 111,642.95

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de ACAMI.

Nota: El escenario optimista considera que los parámetros de disminución

de fraude, sobreutilización y control y auditoría pueden incrementarse

entre 1,5 y 3 veces.

AHORROS EN EL SUBSECTOR PÚBLICO

Los casos que todavía no se han analizado son las ventajas que podría tener el sector público de la salud en sus diferentes roles a través del Hospital Público –como prestador- y del PAMI –como asegurador-.

Debido a la falta de datos acerca de la estructura de costos del Hospital Público, del Hospital Público Autogestionado y del PAMI no se pudieron estimar los ahorros que podrían obtenerse, sin embargo es posible identificar ventajas muy importantes sobre todo relacionadas con la transparentización del proceso médico-administrativo, que es en el aspecto en el que mayores ineficiencias se reflejan en el sector público de la salud.

En el caso del rol que el Estado juega como prestador, la idea cada vez más extendida de migrar hacia Hospitales Públicos Autogestionados genera a su vez la necesidad creciente de contar con herramientas que permitan tener una mayor trazabilidad de los procesos administrativos y médicos a fin de establecer el verdadero costo de atención.

Actualmente se está cobrando parcialmente por los servicios prestados a afiliados de obras sociales o prepagas. La utilización de este tipo de sistemas de conexión en tiempo real, complementariamente con un padrón nacional de cobertura individual que se actualice periódicamente –herramienta perfectamente desarrollable en la era de las computadoras y de Internet- permitiría que, cuando una persona va al hospital público a hacerse atender, se chequee la base de datos -que puede hacerse por DNI- y se verifique si tiene cobertura o no. De allí se decide a quién se dirigen los débitos que se hagan por las prácticas realizadas.

La autogestión no elimina totalmente el incentivo que tienen las OOSS a seguir derivando a sus afiliados al hospital público y quedarse con los aportes que estos realizaron para recibir servicios de salud. Sin embargo este también se ve limitado por la actual estructura de facturación de servicios – nomenclador de servicios y sobrefacturación- y la forma de acreditación de los mismos -débito automático desde la cuenta de las OOSS en la AFIP- que veremos en el próximo capítulo.

En lo relacionado con el PAMI, se ha mencionado con razón que, cualquiera sea el esquema que el PAMI adopte: sea por capitación o por prestación o mixto, centralizado o descentralizado, hay una cuestión que el PAMI no puede delegar jamás: su función de contralor de la calidad prestacional de los servicios de salud que se le prestan a sus beneficiarios.

En los últimos años PAMI estableció en su estructura un esquema de gerencadoras regionales, abandonando la estructura de contratar con miles de prestadores en todo el país, el cual había generado el caos y la corrupción que aún dominan a la institución.

Aunque se explicó en capítulos anteriores que el fronting es ineficiente debido a la existencia de duplicación de estructuras administrativas, se estima que esta nueva estructura de intermediación debería servir para recomponer la capacidad administrativa de la cartera de afiliados al PAMI.

Por mas que sean las gerencadoras quienes se hacen cargo de la coordinación prestacional, las autoridades del PAMI no podrán abandonar su papel de regulador: si paga una cápita por cada afiliado deberá controlar que se presten los servicios y que lo hagan con una calidad determinada, mientras que para aquellas prestaciones que se remuneran según los servicios prestados, deberá controlar que no se produzca la famosa sobreutilización o incluso fraude.

Por otro lado, son las gerencadoras, que reciben pagos capitados quienes –a menos que subcapiten con prestadores- tienen los incentivos a aplicar sistemas que les permitan el control prestacional.

En cuanto a dificultades para su implementación en una obra social tan compleja como PAMI, aparecen jugadores corporativos como los colegios médicos y cámaras farmacéuticas que empiezan a adoptar una postura que obliga a acordar con ellos para viabilizar el cambio.

De alguna manera estos factores de poder deben apoyar y ser parte de este proceso de implementación, porque si se los quisiera obviar no se podría ni siquiera entrar a la farmacia o al consultorio. Esto puede ocurrir en cualquier sector del universo prestacional.

En resumen, los beneficios pueden ser mucho mayores si se incorpora al sector público en la cuenta de los ahorros que pueden obtenerse. A manos de quién irán a parar estos fondos dependerá de la estructura de mercado y del poder de negociación que tenga cada uno de los actores de la salud.

Sin embargo, es importante haber detectado que los procesos del sistema de salud pueden racionalizarse y controlarse a través de esta herramienta y que pone a disposición de quien esté en capacidad de tomarlo, ventajas que se cuentan en tiempo y dinero.

A esta altura ya resulta evidente que la prestación de servicios de salud requiere de un gran esfuerzo de administración, en el cual la administración eficiente de la información y de la manera en que se la transmite es un elemento esencial.

La salud argentina enfrenta un triple desafío a los cuales debe enfrentar de manera coordinada:

- Universalizar el acceso a los servicios.
- Eficientizar el proceso de prestación de servicios.
- Mejorar la calidad de los mismos.

Son necesarios cambios estructurales en el proceso de prestación de la salud. Más allá de las características políticas u organizacionales o de si el cambio se logrará a través de legislaciones, regulaciones o a través de las fuerzas del mercado, el sistema de información es el componente crucial en el proceso hacia la mejora de la situación actual, ya que permitirá la implementación exitosa de otras soluciones organizacionales, técnicas y operacionales.

Pero para su instalación no sólo se requerirá de elementos técnicos sino que ésta esté disponible en los puntos de atención o prestación de los servicios de salud y que exista colaboración estrecha entre trabajadores y desarrolladores para realizar la reingeniería laboral que este sistema requiere.

Las rutas hacia su implementación ya han sido emprendidas por muchas empresas y organizaciones del sector de la salud. Solamente falta comenzar a transitar el camino hacia el desarrollo y uso de estándares comunes, ya que la utilidad de la información requiere que sea derivada de la aplicación de un vocabulario estandarizado y estructuras de datos uniformes.

Este emprendimiento requerirá de los esfuerzos de muchas personas para vencer obstáculos que también son técnicos y relacionados con temas tan sensibles a la población como la seguridad y la confidencialidad en la transmisión de datos. Estos son los temas que se tratan en el capítulo siguiente.

DATOS AGREGADOS

En resumen, vemos que en un principio, los ahorros que se pueden lograr en el sector de la salud con la implementación de servicios de conectividad aplicados a los sistemas de gestión no son menores, aunque su mayor o menor apropiación dependerá en gran medida del volumen de transacciones que cada agente –prestador o asegurador- realice.

Asimismo un elemento que es importante destacar es que este tipo de soluciones transforman una desventaja en una ventaja potencial, ya que, aquellas organizaciones del sector que mayores gastos administrativos y médico asistenciales registren en la situación ex ante, son las que mayores ganancias pueden llegar a obtener si implementan este tipo de sistemas, con lo cual el costo de no migrar hacia una mayor conectividad es aún mayor que en el resto.

En suma, los ahorros que logra el sector salud como un todo se pueden distribuir de la siguiente manera:

Argentina. Ahorros totales anuales relacionados con conectividad.

SUBSECTORES PRIVADO Y SEMIPÚBLICO DEL SISTEMA DE SALUD.

En miles de pesos		Escenario Conservador	Escenario Optimista
Subsector Seguridad Social	Grupo A	\$ 100,370.87	\$ 170,611.12
	Grupo B	\$ 54,442.70	\$ 76,689.41
	Grupo C	\$ 1,257.01	\$ 5,179.51
	Total Seg. Social	\$ 156,070.58	\$ 252,480.04
Subsector privado	Total Prepagas	\$ 68,400.68	\$ 111,642.95
	TOTAL SISTEMA	\$ 224,471.26	\$ 364,122.99

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de ACAMI.

Nota: El escenario optimista considera que los valores de fraude, sobreutilización y control y auditoría pueden incrementarse entre 1,5 y 3 veces.

AHORROS NO CUANTIFICABLES

Observando la magnitud de la cifra que se puede ahorrar el sistema por año puede aparecer como poco significativa si se considera que en nuestro país se gastan cerca de U\$S 20 mil millones al año en el cuidado de la salud. La aplicación de un sistema de comunicación en tiempo real entre prestadores y aseguradores estaría permitiendo ahorrar cerca del 2% del gasto anual.

Sin embargo existen ahorros adicionales que no se evaluaron debido a la falta de información disponible y que pueden determinar que la cifra total estimada se incremente significativamente.

Mala praxis

El ejemplo más claro es el ahorro en primas por seguro de mala praxis que debería derivar de la aplicación de estos sistemas de transmisión de órdenes de consulta y derivación en forma complementaria al uso de algún protocolo de prácticas médicas que se desarrolle.

En este sentido, el control que realizaría la auditoría en tiempo real, sumado a una guía que –si se la sigue adecuadamente- puede resultar como un medio de prueba objetivo, permitiría reducir la probabilidad de ocurrencia de un evento de mala praxis, lo que llevaría a bajar los costos de los seguros.

Ahorro de carga manual del prestador

Otro ítem no evaluado debido a la falta de datos relevantes para el análisis es el tiempo ahorrado por el personal administrativo -o por el propio efector en consultorios privados- en la carga manual de los datos y del diagnóstico en las planillas.

Ahorro de tiempo para el afiliado

Debería evaluarse el ahorro de tiempo para el beneficiario, quien no necesitaría trasladarse hasta las oficinas del asegurador para hacer autorizar la orden de derivación o de compra de algunos medicamentos, ya que la orden saldría pre autorizada desde el consultorio del médico que la emitió.

Este tiempo implica tanto dinero como la sensación para el paciente de que el servicio ha mejorado, lo cual es un elemento que sin dudas debe valorarse a la hora de analizar las ventajas de la instalación de sistemas de conectividad.

Disminución del ciclo de negocios

Este sería un ítem transferencia de fondos relacionado con que los prestadores deberían ver reducido su ciclo de negocios desde los 90-180 días actuales –justificado por la doble y hasta triple carga manual de las órdenes– hasta los 45-60 días que la utilización de un sistema como este permite, reduciendo los costos financieros que esto implica.

Esta ventaja es la menos factible que se dé en los hechos ya que hoy en día depende de la voluntad del asegurador. Incluso este sistema permitiría la liquidación automática de la práctica realizada en la cuenta del prestador o efector. Pero esto no ocurrirá a menos que se regule el plazo de liquidación.³⁷

Menor rechazo de órdenes de consulta

Este también es un ítem relacionado con la transferencia de parte de lo facturado por las aseguradoras, que en realidad debería ser destinado al pago de servicios profesionales. Por ejemplo, los costos que tienen para el prestador –individual o institucional– las órdenes de consulta y derivación rechazadas o no presentadas para su cobro.

Estos costos implican un monto importantísimo que debe ser solventado por el mismo prestador en forma parcial o total, ahorrándose la aseguradora el pago de prestaciones efectivamente realizadas.

Con la aplicación de sistemas de transmisión en tiempo real de órdenes de consulta y derivación el prestador tiene ventajas en la preliquidación y liquidación de sus prestaciones. Los débitos posteriores por prácticas realizadas que no se le reconocen casi desaparecen.

Mas información, mejor planificación.

Pero la mayor ventaja de la aplicación de este tipo de sistemas de comunicaciones se deriva del enorme potencial de esta herramienta para lograr la trazabilidad del proceso, obtener información relevante en el momento en que se desee para la toma de decisiones y permitir una mayor coordinación de la oferta a las necesidades de la demanda.

En este aspecto no se puede determinar en cuánto puede llegar a colaborar en la eficientización del proceso médico-administrativo, pero como dice una famosa publicidad de tarjetas de crédito: los ganancias derivadas de esta herramienta: no tienen precio.

³⁷ Estos costos financieros para el prestador son intereses ganados para el asegurador. En los Estados Unidos algunos estados han tomado cartas en el asunto y exigen que se liquiden los pagos por servicios –de órdenes limpias– dentro de un período de tiempo.

Asimismo se está discutiendo en el Congreso una norma que obliga a Medicare a liquidar los servicios dentro de los 12 días –actualmente son 17 días–, aunque esto significaría para el Estado pérdidas por no percepción de intereses por U\$S 117 mil millones anuales.

En nuestro país se implementaron reglas similares para la liquidación de los servicios prestados por el Hospital Público a personas con cobertura dentro de los 30 días de su realización, con la ventaja de que se trata de una acreditación instantánea desde la AFIP.

CAPÍTULO III:

LOS DESAFÍOS DEL ESTADO EN LA ERA DE LA CONECTIVIDAD

En este capítulo se analiza a grandes rasgos, cuál debiera ser el rol del Estado en un escenario donde las tecnologías de información ganan terreno y cambiarán la gestión de muchas organizaciones del sistema de salud.

En la actualidad el Estado cumple con tres roles en relación al sector de la salud de nuestro país: es prestador –a través del hospital público-, es regulador -a través de la Superintendencia de Servicios de Salud y es agente asegurador –a través del INSSJP-.

Como asegurador y como un prestador más del sistema, tiene a su alcance las ventajas descriptas en el primer y segundo capítulo. Sin embargo, es la función de regulador del sistema la que adquiere importancia con el advenimiento de nuevas tecnologías y su impacto en el sistema.

Una de las primeras labores del Estado en la medida que se difundan este tipo de sistemas de conectividad, es el desarrollo de estándares en el lenguaje en que se transmitan las ordenes de consulta y derivación y en el diagnóstico.

Los estándares promueven el entendimiento entre las partes y hacen posible que ambas partes se apropien de las ventajas de realizar transacciones. También permiten que la información que se transmite sea útil para los propósitos que se la requiere. En general éstos son buscados por los sectores convencionales de la industria ya que permiten incrementar las oportunidades de mercado de las empresas y reducir los costos de equipamiento y servicios para los usuarios de los bienes y servicios.

EL DESARROLLO DE ESTÁNDARES: LA AGENDA PENDIENTE

Los estándares aplicados al cuidado de la salud pueden ser de gran ayuda para asegurar el cuidado de la salud e incrementar la calidad de los servicios que se prestan. El ejemplo más claro de estandarización es el semáforo: universalmente se conocen las reglas relacionadas con los colores. El cambio de estas reglas o de la relación con los colores involucraría estragos en el tráfico a niveles globales.

Estos argumentos también son aplicables al campo de la informática en el sector de la salud en donde la customización de soluciones genera altos costos de desarrollo, inversiones y mantenimiento. Alcanzar un acuerdo en los requerimientos comunes permitirá reducir los costos de los sistemas de información aplicados a la salud y abrir aún más el mercado.

Compartir de manera más efectiva la información dentro del sistema de salud llevará a la disminución de duplicaciones y al incremento de las intervenciones oportunas en tiempo y calidad.

El proceso de construcción de estándares

Los estándares pueden pensarse como acuerdos sobre cómo implementar tecnología de manera de compatibilizar los intereses de las partes.

Muchos de los estándares que existen en la actualidad son bienes y servicios que comenzaron a ser utilizados masivamente y finalmente implementados a nivel nacional e incluso global, son los llamados estándares de facto.

Ejemplo de ello son los estándares desarrollados por Internet, los cuales comenzaron siendo propios del vendedor del software y posteriormente perdieron control de su fabricante.

Este tipo de estándares privados emergen cuando un vendedor controla una porción importante del mercado de un bien particular. En contraposición existen los estándares obligatorios, establecidos por los gobiernos nacionales o locales.

En los últimos años se ha observado una tendencia al desarrollo de una tercera opción llamada estándares consensuados, en donde los estándares son desarrollados por comités formados por representantes de las partes que intervienen en el proceso de producción y transacción del bien o servicio.

Estándares de codificación

Codificación no es otra cosa que el agrupamiento de items similares bajo un código único. La codificación de enfermedades surgió como respuesta a la necesidad de una forma fácil, uniforme y precisa de que los médicos informen de los servicios prestados a los financiadores.

Un ejemplo común de clasificación de diagnósticos y procedimientos –y el más utilizado en la actualidad- es el denominado ICD-10 –International Classification of Diseases, Tenth Revisión-, el cual es derivado de la Clasificación de Bertillon adoptada en 1891 y que es revisado cada 10 años por la OMS –Organización Mundial de la Salud- teniendo en cuenta las enfermedades más comunes en los países subdesarrollados.

Esto genera que los países deban realizarle modificaciones para incluir otras enfermedades que son relevantes en su región. Por ejemplo, en los Estados Unidos se utiliza el ICD-10-CM, cuyas últimas dos letras de la sigla significan Clinical Modification y hacen mencion a que se enfatizó la codificación de enfermedades agudas e infecciosas, más comunes en los países desarrollados.

Una argumento muy importante a favor de la codificación es que permite recuperar información útil para la realización de diagnósticos y prácticas. Además es un elemento importante para el pago a los prestadores, con lo cual su utilización puede transformarse en obligatoria si el financiador así lo exige.³⁸

En los Estados Unidos la AHIMA –American Health Information Management Association- estableció un Código Etico de Estandarización en el que establece ciertos requisitos de la codificación, entre los que puede destacarse:

- *Confiabilidad*: el grado en que casos similares se diagnostican de la misma manera.
- *Precisión*: el grado en que un código refleja el diagnóstico y/o la práctica realizada al paciente.
- *Abarcativo*: el código debe contener al diagnóstico o la práctica realizada al paciente.
- *Oportuno en tiempo*: una consulta puede haber sido codificada de manera precisa, confiable y abarcativa, pero si no es codificada de manera oportuna, esa consulta no está disponible para su facturación o carga en la base de datos.

De esta manera se evita el llamado “problema ético de la estandarización” en el cual el desarrollo de códigos propios de cada prestador pueden estar orientados a maximizar los ingresos de la organización.

El uso de códigos y estructuras de datos propios de cada organización , genera y generará dificultades para vincular los sistemas e intercambiar información. Esta situación es aceptable, dada la actual inexistencia de estándares o métodos aceptados para resolver ciertos problemas.

En los países desarrollados la existencia de códigos y estándares aceptados se debe al enorme esfuerzo de un grupo de organizaciones que trabajaron de manera cooperativa para su desarrollo. Ejemplos como HL-7, ICD-10, CPT y UN-EDIFACT son muestra de estos esfuerzos mancomunados.

Existen muchas ventajas en la construcción de sistemas públicos o abiertos compatibles con los distintos sistemas privados. Ningún vendedor puede proveer un sistema que sea el mejor en todas las áreas –al menos, no por ahora- y ningún prestador enfrenta necesidades similares.

Por ello es necesario que se utilicen varios sistemas y estándares en forma conjunta, pero a la vez complementaria y compatible, con lo cual los prestadores deberán combinar distintos componentes y módulos de diferentes sistemas.

³⁸ Por ejemplo Medicare paga a los hospitales de acuerdo al DRG –Diagnosis Related Group-, en donde se establecen los códigos a ingresar en la factura que corresponden al diagnóstico o a la práctica realizada.

Si los prestadores y financiadores trabajan para desarrollar estándares comunes para construir un sistema de uso público o abierto, será más fácil que las piezas del rompecabezas cuadren y reflejen una figura coherente.

Un plan integral de estándares debería apuntar a tres grandes objetivos:

- Dotar a los consumidores y a la comunidad de mejores herramientas para la prevención y el cuidado de la salud.
- Un mejor gerenciamiento de la información necesaria para el cuidado de la salud.
- Usar la información para el desarrollo de un sistema de salud más eficiente y efectivo.

Aún queda mucho por avanzar en el mundo acerca de la formalización de estándares aceptables en muchos órdenes de la prestación de servicios médicos. Los que actualmente son de uso masivo como HL-7 y UN-EDIFACT para la transmisión de información, o ICD-9 y CPT en cuanto a la protocolarización de diagnósticos y tratamientos representan un enorme progreso que nuestro país debe aprovechar, pero requerirá de esfuerzos adicionales para su adecuación a la situación del sistema de salud argentino y para su implementación masiva.

Estándares de protocolarización

Los protocolos médicos (o guías terapéuticas) son antiguos y utilizados aún en ausencia de las tecnologías modernas de información. Sin embargo, estas tecnologías facilitan no solo su difusión y su aplicación por un lado (por ejemplo cuando los protocolos de atención se incorporan a historias clínicas electrónicas), sino también el control de su cumplimiento (en ausencia de información, es difícil evaluar si se ha cumplido con un protocolo de atención).

La protocolarización de los procesos médicos, previa estandarización de los mismos, permite la automatización del seguimiento objetivo de los procesos de diagnóstico y tratamiento, a la vez que permitirá en alguna medida uniformar la información contenida en las órdenes de consulta -gracias a la codificación de diagnósticos y tratamientos- y así facilitar su transmisión por vías electrónicas.

Un gran problema surge cuando se debe determinar quién debe desarrollar los estándares que guiarán a las prestaciones médicas, quién(es) debe(n) pagar por su desarrollo, cómo será su utilización profesional y aplicación legal.

Aquí los principales enemigos son los médicos, quienes defienden la necesidad de que los profesionales cuenten con cierta flexibilidad de los estándares para permitirles la evaluación de alternativas de tratamiento y prescripción de medicamentos. Además, los pacientes adhieren a esta postura ya que, aunque se sienten más seguros cuando saben que los médicos siguen ciertos procedimientos, también quieren ser atendidos por doctores, y no por una guía formulada por el gobierno o las compañías aseguradoras.

Sin embargo, las presiones hacia la estandarización provienen desde todos los sectores, ya que sin bases comunes, no puede existir información confiable ni oportuna que permita la realización de estudios de situación de la salud ni la toma de decisiones destinados a la erradicación de ineficiencias y control de costos.

La misión de los médicos será establecer los estándares de actuación profesional. O lo hacen ellos o alguien más lo hará por ellos y entonces surgirán los problemas de aplicación de una regla a la que los profesionales no adhieren. Además, las diferencias de entorno geográfico, ambiental, cultural, etc. hacen que exista la necesidad de diferencias en los estándares de diagnóstico y tratamiento en los distintos lugares del planeta, por lo cual no se pueden adoptar estándares generalizados.

Por otra parte, los médicos también se beneficiarían de esta estandarización, toda vez que la aceptación de estos protocolos y guías como medio de prueba de la actuación profesional permitiría –

ante acusaciones de mala praxis- la evaluación médica sobre bases más objetivas que las actuales en donde la opinión del profesional acusado se enfrenta a la opinión del perito judicial.

¿Por qué debe intervenir el Estado en la formación de estándares?

En los países desarrollados –y también en nuestro país- se han visto frustrados varios intentos de invertir en tecnología de información para la salud debido a la falta de coordinación a nivel nacional y a la falta de un camino claro en el desarrollo de estándares.

A su vez, dentro del sector los actores esperan el establecimiento de reglas claras y aplicables efectivamente que permitan desarrollar elementos estandarizados. Los componentes a desarrollar son:

- Estándares de información médica (protocolos).
- Estructura uniforme de contenidos (formularios).
- Información que deben contener los formularios (data set).
- Medios de comunicaciones (que incluye el lenguaje de comunicación que se utilice) que sean, sino uniformes, al menos compatibles y complementarios entre sí.

Estos elementos son importantes para logra la uniformidad de definiciones y significados de los datos del paciente utilizados en la prestación de servicios de salud y los resultados del mismo. La demora en el desarrollo de estos estándares afecta la efectividad y eficiencia de las decisiones clínicas e institucionales.

El Estado debería asumir un rol clave dentro de la coordinación de manera de :

- Instruir a los *policy-makers* acerca del desarrollo de un sistema de transmisión de la información del sector de la salud que la maneje de manera más eficiente.
- Promover el uso eficiente y efectivo de la tecnología de la información en el sector.
- Colaborar con los aseguradores privados, los prestadores –públicos y privados-, la seguridad social y con los proveedores de tecnología.
- Alentar el desarrollo del mercado de tecnología de la información aplicada a salud.
- Proteger el interés público, especialmente en lo relacionado con la privacidad.

De esta manera, los actores del sector y aquellos que evalúan su ingreso podrán contar con información acerca de:

- La dirección en que los estándares nacionales deberían desarrollarse.
- Qué estándares deberían desarrollarse.
- Si estos estándares deberían ser compatibles con otros desarrollados a nivel internacional.
- Quién debería ser responsable del desarrollo de estos estándares nacionales.
- Cómo debería financiarse su desarrollo.

El desafío del Estado regulador

El Estado deberá intervenir en la regulación del sistema para establecer y controlar el cumplimiento de tres deberes claves de los prestadores y financiadores de servicios de salud:

Deber de mantener información sobre la salud de los pacientes

En los Estados Unidos este es uno de los deberes fundamentales de las instituciones encargadas de administrar la información sobre la salud –en general los prestadores-.

Esta obligación es explícitamente establecida por las leyes y regulaciones federales y estatales, llegando incluso –en algunos estados- a obligar a los prestadores a mantener un expediente con contenidos mínimos sobre la salud de cada paciente. El no cumplimiento de estas reglamentaciones puede significarle al prestador la pérdida de su licencia e incluso su cierre.

Sin embargo, estas reglamentaciones carecen de un consentimiento del paciente. Esto significa que, aún cuando el paciente se niegue a que se transmitan sus datos hacia la autoridad regulatoria, estos deben ser obligatoriamente enviados. Estas situaciones son habituales en casos de abuso infantil, en donde el límite entre la confidencialidad y la obligación de informar ponen al médico entre la espada y la pared.

Deber de mantener la información en formatos seguros

La información sobre la salud de las personas sólo tiene valor si es precisa, completa y está disponible en el momento en que se la solicita. De esta manera es útil no sólo como herramienta para el análisis de la gestión médica-administrativa sino como medio de prueba ante posibles demandas de mala praxis.

Es por ello que los encargados de administrar la información sobre la salud deben asegurarse que la información es guardada de manera de minimizar la probabilidad de pérdida, destrucción y/o alteración.

La seguridad de la información médica en la era del papel se limitaba a establecer controles de acceso al área de archivos y establecer reaseguros contra amenazas de destrucción como fuego, inundaciones del sector o inclemencias climáticas.

El liderazgo del Estado norteamericano y las HIPAA

El Estado norteamericano estableció una postura proactiva y de liderazgo en este tema al poner en vigencia la HIPAA (Health Information Portability and Accountability Act) y obligar a los oferentes del sector a adoptar formatos uniformes para las transacciones y la utilización de códigos uniformes para identificar las operaciones internas y externas de un hospital.

Las regulaciones establecidas por la HIPAA requieren que la comunicación se desarrolle dentro de un ambiente seguro. Mientras algunos se están proveyendo a sí mismos de seguridad, otras empresas han contratado a empresas que les provean de la seguridad necesaria. Por otro lado, es necesario que aquellos que deseen utilizar los sistemas a los que acceden, chequeen que se hayan establecido las medidas necesarias para resguardar la seguridad de la información contenida en las transacciones.

De acuerdo con las regulaciones de la HIPAA (Health Information Protection Accountability Act) las organizaciones de salud deben asegurarse la protección de los datos de los pacientes que se transmitan electrónicamente. En términos más concretos deben saber:

- _ Quién está viendo qué datos.
- _ Quién está cambiándolos o actualizándolos.
- _ Qué cambios o actualizaciones se están realizando.

Por esta razón existen incentivos a que las empresas de servicios de salud inviertan parte de sus fondos en investigaciones relacionadas con temas como encriptación, certificaciones digitales, autenticación de usuarios o firma digital.

Con el desarrollo de las vías de comunicación interactivas la seguridad de la información se ha complejizado de manera exponencial al punto de transformarse en el principal obstáculo para el pleno desarrollo y aplicación de las mismas y en la principal preocupación de los encargados y responsables de mantener la confidencialidad de la información.

En este aspecto también juega un papel importante la necesidad de autenticación del autor de cada documento relacionado con el manejo de información confidencial sobre la salud de los pacientes. El desarrollo de la llamada firma digital es un paso dado en esa dirección aunque requiere de la complementación de otras herramientas como el cybernotario.

Deber de confidencialidad

Este es un tema central relacionado con la información del cuidado de la salud debido a que la gran mayoría está relacionada con información personal y de la salud de los pacientes.³⁹

Cuando el paciente acude al consultorio de un médico, describe la situación de su estado de salud confiando en que dicha información se mantendrá de manera confidencial –el llamado Juramento Hipocrático–.

Estos datos son valiosos para muchas otras personas y organizaciones y, a la vez, pueden perjudicar a sus titulares, por lo cual las leyes deberían exigir a quienes manejan y administran la información que se aseguren de que los sistemas de información cumplan con los requisitos de confidencialidad.

Este debe ser un elemento esencial en el diseño de sistemas, políticas y procedimientos. Sus usuarios deben ser educados y forzados a comprometerse con el uso apropiado de la información. Como medida de refuerzo, los contratos con las prestadoras de servicios de salud deberían establecer estas responsabilidades explícitamente y sus penalidades reglamentadas por ley.⁴⁰

Para ello es necesario que los proveedores comprendan qué información es confidencial y cuál no⁴¹, frontera que no está tan claramente determinada y que muchas veces requiere de autorización expresa del paciente para su manejo.

Adicionalmente, las organizaciones prestadoras y financiadoras deberían establecer controles y restricciones internas en lo relacionado con el acceso a la información. En este sentido, los contratos con los empleados deberían incluir una cláusula de confidencialidad de la información a la que accedan.

³⁹ En los Estados Unidos la AHIMA se encargó de establecer ciertos posicionamientos clave en relación con este tema que fueron recopiladas en la FHIA –Fair Health Information Act– hasta que en 1996 se establecieron las normas para proteger la confidencialidad de la información sobre la salud de los pacientes a través de la sanción de la HIPAA –Health Information Protection and Accountability Act–.

⁴⁰ En los Estados Unidos esta obligación está explicitada en las leyes federales en la recientemente sancionada Patient's Bill of Rights, aunque ya lo estaba en muchos estados y en muchas organizaciones del sector como Medicare.

⁴¹ En general para poder determinar si la información es confidencial debería responderse afirmativamente a las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Existe una relación profesional paciente-prestador?
- ✓ ¿La información revelada estuvo relacionada con esta relación?
- ✓ ¿La información es necesaria para el diagnóstico y tratamiento del paciente?

ANEXO I:

LA TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD EN EL MUNDO DESARROLLADO

En las últimas décadas tanto en Europa como los Estados Unidos se ha verificado un incremento de los costos de sus sistemas de salud. En estos países existen factores que se atribuyen a la estructura, incentivos y actitudes de la demanda de estos servicios que contribuyen a profundizar esta necesidad de racionalizar costos (y a la consecuente necesidad de información). Aunque las causas de estos incrementos de costos son diferentes en cada país pero en general puede hablarse de:

- *Demanda inducida*: relacionada con el pago por servicio a los prestadores y a la asimetría de información existente en la relación médico-paciente.
- *Envejecimiento de la pirámide poblacional*: lo que origina dos efectos: mayor cantidad de casos de enfermos con tratamientos prolongados y costosos⁴² y desfinanciamiento de la población retirada, y por lo tanto, del sistema de salud todo⁴³,
- *El desempleo y el empleo informal*: la existencia de este fenómeno produce que una porción creciente de la población no autofinancie su cobertura de salud.
- *El efecto de los avances tecnológicos y de la medicina*: la tecnología (equipamiento, medicamentos, etc.) disponible es crecientemente cara.
- *Los riesgos de mala praxis*: la relación médico-paciente está cambiando desde un tutelaje hacia una relación de consultoría en el que el paciente busca adquirir protagonismo en la toma de decisiones⁴⁴. Esto ha resultado en situaciones en que la mala praxis es derivada de una mala relación entre las partes⁴⁵. Este contexto lleva al encarecimiento de las pólizas contra mala praxis.

Adicionalmente se produjo en los últimos años en los países desarrollados un incremento del consumismo derivado de la mayor libertad de las personas para decidir la composición de su canasta de bienes y servicios a consumir –incluidos los relacionados con el cuidado de la salud- lo cual, sumado al crecimiento experimentado por esas naciones, generó presiones de demanda, incrementando los precios.

ESTADOS UNIDOS: LA EFICIENCIA EN LA ERA DE INTERNET

Aunque a partir de 1999 se incrementaron los cambios en el esquema de incentivos del sector a través de medidas como el establecimiento de premios a quienes menos usen los servicios de salud o el incremento de los copagos para imponer algún costo al beneficiario- estos no han sido exitosos y los costos médicos han seguido incrementándose.

⁴² Este tema se agudizará con los avances en bioingeniería, trasplantes, etcétera, incluso por encima de las ventajas que traerá aparejadas el desarrollo del genoma humano. Como muestra basta con mostrar que en los países desarrollados el porcentaje de personas ancianas transplantadas fue del 2% en 1988 y se espera que en 2010 trepe hasta el 16%.

⁴³ En los Estados Unidos, los programas de salud del gobierno concentraban el 40,5% del gasto total en 1990, mientras que en 1997 la proporción del tramo público acaparó el 46,5%.

⁴⁴ A ello contribuye la mayor accesibilidad a la información médica y la mayor educación de la población.

⁴⁵ En la Argentina se estima que más de la mitad de las demandas por mala praxis se deben a esta causa. Si a esto le sumamos el hecho de que no existen bases objetivas para la evaluación profesional –sólo la opinión del perito sobre la base de las evidencias- la probabilidad de ser declarado culpable es, en cierta medida, exógena a la labor del profesional, tal como está orientada en la actualidad.

Esta tendencia ha ido presionando constantemente sobre los márgenes de las aseguradoras, lo cual les hizo ver a sus gerentes que la inversión en tecnología de la información es una pieza clave para su estrategia de reducir costos médicos y administrativos.

En este contexto de implementación de tecnología de gestión, la industria de la salud se está moviendo a través de caminos paralelos sin que existan indicios que muestren cuál es el sendero correcto ni a qué velocidad recorrerlo.

Las HMOs están siguiendo dos rutas principales en el desarrollo de sus capacidades a través de Internet: en primer lugar, las grandes prepagas (United Health, CIGNA y Atena) han postergado su distribución de beneficios para encarar la construcción de una gran infraestructura virtual (y real) interna y alianzas estratégicas. UnitedHealth, CIGNA, Aetna y WellPoint están desarrollando sus plataformas internas para evitar tener que adaptar los sistemas residentes a los estándares que se exigen en la red.⁴⁶ Asimismo el desarrollo interno de la red (adaptado a sus necesidades) les permitiría contar con ventajas estratégicas sobre sus competidores.

Mientras tanto, los actores regionales están tercerizando su desarrollo de Internet. HMOs como Sierra Health y Coventry han optado por tercerizar la mayor parte de sus programas de Internet a e-health companies como Web MD o TriZetto, en un intento por capitalizar la innovación tecnológica que les provee Internet.

Otra alternativa para aquellos que tercerizaron es formar un consorcio. Seis HMOs (Aetna, HealthNet, PacifiCare, Oxford, CIGNA y WellPoint) se unieron para crear MedUnite, una compañía que se encargará de realizar las transacciones del mercado de aseguradoras de salud con los proveedores a través de Internet.⁴⁷

Una tercera vía, aunque poco utilizada, es la alianza estratégica con algún proveedor de tecnología en la ascendente e-health industry. Aún cuando se trata de una industria naciente y eso implica el ingreso de nuevas compañías -que pueden tener éxito o fracasar-, es difícil que proveedores de la talla de WebMD o TriZetto dejen a un usuario de su tecnología en la banquina.

En lo relacionado con las transacciones en tiempo real entre prestadores y aseguradores se puede observar que, aunque las HMOs ofrecen una amplia variedad de servicios para sus proveedores en sus sites, sólo UnitedHealth, CIGNA y Aetna han establecido un liderazgo acerca de la posibilidad que tienen sus proveedores de enviar órdenes, chequear su status y enviar derivaciones y autorizaciones online.

Y sólo Aetna y United permiten a los médicos enviar sus órdenes de consulta a través de Internet. Aún cuando las HMOs han progresado, todavía queda mucho trabajo por hacer para incrementar la conectividad con sus proveedores.

⁴⁶ Actualmente las HMOs usan sistemas incompatibles hechos in house para administrar grandes volúmenes de información. Adicionalmente los efectores usan cerca de 1.000 softwares diferentes para operar sus bases de datos independientes y descentralizadas.

Para lograr captar las máximas ventajas de Internet, los proveedores y las HMOs deberían actualizar sus softwares y estandarizar sus sistemas. Esto requiere que deban invertir, algo a lo que muchos son remisos a realizar.

Es por ello que muchas HMOs están estudiando la posibilidad de adaptar sus sistemas residentes a las plataformas de Internet, permitiendo renovar su vida útil e importancia. Aunque esto es también difícil y requiere de una fuerte inversión, se estima que los sistemas residentes se mantendrán como parte de la tecnología del sector por varios años más.

⁴⁷ Sin embargo existen dudas acerca del éxito de esta unión. Dichas dudas se basan en que las HMOs estarán insertas en un mercado cada vez más competitivo y existirán roces entre los propietarios. Además los proveedores podrían iniciar juicios por abuso de posición dominante contra el consorcio. Estos problemas inducen a pensar que los proveedores optarán por trabajar con las e-health companies antes que con un consorcio de HMOs.

¿Es rentable esta inversión?

En otros sectores de la economía, el movimiento hacia comunicaciones a través de Internet han tenido resultados similares:

- Grandes reducciones en costos de transacción.
- Incremento de la velocidad de las transacciones y de los flujos de dinero relacionadas con ellas.
- Mayor transparencia del proceso de producción y del proceso de prestación de servicios al cliente.
- Disminución de los márgenes de los intermediarios tradicionales del sector.

En los Estados Unidos actualmente sólo el 40 % de las órdenes de consulta se transmiten electrónicamente. El costo de transmisión de una orden de consulta o del paquete de transacciones relacionadas con ella varía de acuerdo a distintas fuentes: la American Medical Association publicó en un reporte que el costo de procesamiento de las órdenes de consulta en versión papel está entre los U\$S 6 y los U\$S 12 entre mano de obra y gastos generales. Otros estudios publican valores similares que van desde U\$S 1 hasta U\$S 10, mientras que Web MD estimó este costo en U\$S 20.

Si se asume un valor de U\$S 7 por orden de consulta y aceptando como cierto el dato de que cada médico emite 4.000 órdenes de consulta anuales⁴⁸, el monto es de U\$S 28 mil por médico y U\$S 12,7 miles de millones en total.

Se estima que al fin del proceso de migración hacia formatos electrónicos y del proceso de cambio tecnológico en el que aún están inmersas las telecomunicaciones, se podrá disminuir el costo de carga de la orden de consulta hasta los U\$S 0,2549, con lo cual los costos serían de U\$S 10 mil por médico y U\$S 4,5 mil millones en total, con lo que los ahorros serían superiores a los U\$S 8 mil millones anuales.

Paralelamente, se irán disminuyendo otros costos administrativos en la medida en que los servicios, proveedores, usuarios y efectores migren también hacia formatos electrónicos (especialmente Internet). Entre otros, los costos administrativos que podrían disminuirse son:

La inscripción on line permite disminuir en un 95% el tiempo de procesamiento.

El chequeo de elegibilidad se puede reducir desde los U\$S 6-8, relacionados con los costos de staff y otros, hasta cero si se realiza a través de Internet.⁵⁰

El contacto online con los proveedores permitió reducir en un 15% en los gastos de boletines protectivos en los últimos tres años.⁵¹

Resultado de ello, los costos administrativos pueden caer un 2 o 3% en los próximos 3-5 años en la medida en que las transacciones realizadas a través de Internet se incrementen.⁵² Esto podría contribuir fuertemente al incremento de las ganancias por acción (EPS).

Un estudio de Health Futures estima que, si los efectos de menor fricción observados en los sectores que migraron hacia la conexión on line se manifiestan en el sector de la salud, se podrían esperar reducciones de entre el 70% y el 90% del costo de procesamiento de las órdenes de consulta, suscripción de nuevos afiliados, verificación de datos, controles de prestación y una serie de funciones administrativas adicionales.

⁴⁸ Fuente: Health Data Directory.

⁴⁹ Fuente: WebMD.

⁵⁰ Fuente: PacifiCare.

⁵¹ Fuente: PacifiCare.

⁵² Fuente: UBS Warburg. Por otro lado, Humana y Trigon, empresas nacional y regional respectivamente, son más optimistas aún ya que esperan esta reducción en los próximos 18 a 24 meses.

Otras estimaciones cuantitativas de los ahorros relacionados con la transmisión de órdenes en tiempo real son las que aparecen en un informe de Ernst, Young & Rubicam⁵³, en donde se estima que solamente las aseguradoras pueden ahorrarse cerca de U\$S 3,6 miles de millones incorporando sistemas de comunicaciones basados en Internet.

Igualmente importante es la posibilidad de disminuir los errores derivados de la prescripción⁵⁴ y los efectos adversos de algunas drogas sobre determinados pacientes.⁵⁵ De acuerdo con lo publicado por el Journal of General Internal Medicine, el 25% de las hospitalizaciones se produce por esta última causa, con lo cual un mayor control de las prescripciones médicas permitiría ahorrar cerca de U\$S 9 mM anuales.

LA PRIVATIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE SALUD PÚBLICOS EN EUROPA

Este proceso es lento pero constante. Incluso en aquellos países que se jactaban de su política de acceso universal se da a través de un proceso de derivación desde el hospital público a los prestadores privados.

En Europa se está discutiendo acerca del diseño de un paquete de beneficios básicos para los ciudadanos que incluya montos limitados para prescripciones, cuidados hospitalarios y honorarios profesionales. Para adicionales a este paquete los ciudadanos deberán pagar la cuenta o comprar un seguro.

Sin embargo a la actual explosión del mercado privado deberá seguir una depuración en la cual se espera que queden pocas gerenciadoras de servicios de salud de gran envergadura. Esto se deberá a que el poder de elección pasará de manos públicas a las de los usuarios.

El paso hacia seguros privados de salud está siendo fomentado por los empleadores, quienes quieren crear mejores condiciones laborales y mejor estado de salud de sus empleados a fin de incrementar la productividad.

Asimismo, mejores prestaciones de salud implican un buen elemento para atraer empleados en un momento en que la mano de obra calificada (y no calificada) se está convirtiendo en un recurso escaso en el Viejo Continente.

En Europa los seguros médicos privados nucleon cerca del 10% de los costos totales y está creciendo a un ritmo del 5%-7% anual, con tasas mayores de crecimiento en productos como tratamientos prolongados, en donde la financiación pública es frecuentemente muy limitada.

Sin embargo, ante las dificultades de financiamiento de los sistemas nacionales de salud, los países han reaccionado de distinta manera. En Francia y el Reino Unido han incrementado los co-pagos por servicios. Otros países han establecido límites en los tratamientos a cubrir.

A su vez, se debe tener en claro que cualquier intento de limitar el acceso a los servicios de salud ha resultado en una gran controversia por cuanto se considera al acceso como un derecho inalienable. De todas maneras estas limitaciones son preferibles a las listas de espera (muy comunes en Italia, Dinamarca y Holanda).

Estas últimas producen dos efectos: desvían demanda hacia el sector privado e incrementan los costos ya que cuando son atendidos requieren atención de una enfermedad agudizada.

⁵³ 1999 *Managed Care Benchmarking Study*, Ernst, Young & Rubicam, Washington, 2000.

⁵⁴ El Institute of Medicine publicó un estudio en el que demostró que la carga electrónica de prescripciones permite disminuir la cantidad de errores graves en un 55%.

⁵⁵ Un estudio del Journal of the American Medical Association estimó que la carga electrónica de prescripciones puede prevenir el 86% de los casos de efectos adversos de algunas drogas atribuibles a errores médicos.

Tarjetas inteligentes para decisiones inteligentes

Tanto a través de las tarjetas inteligentes como a través de sistemas EDI o soluciones basadas en la web, muchos países de Europa están ingresando en la era de la conectividad. Aunque estas iniciativas comenzaron hace más de una década, los volúmenes importantes de datos empezaron a fluir desde hace dos años. Aún así se están viendo algunas tendencias a establecer obligaciones a usar conectividad para algunas transacciones administrativas.

El alto costo de las máquinas para leer tarjetas (US\$ 1.000 cada una) ha traído problemas para los pequeños emprendimientos médicos en Europa. Esto ha sido solucionado parcialmente en Francia a través de subsidios estatales. Sin embargo esta financiación no se provee desde este año, a partir del cual la utilización de la tarjeta será obligatoria.

Por otro lado, los gobiernos están estableciendo una serie de incentivos y penalidades para alentar la transmisión de datos de salud a través de medios electrónicos. Por ejemplo en Noruega, el gobierno pagará los gastos que involucre la transmisión electrónica de datos a aquellos hospitales y efectores individuales que utilicen esta vía.

Otra perspectiva es la de Francia, en donde se establecieron multas para aquellos que no transmitan los datos de consultas a través del sistema de tarjeta. Aunque individualmente son de poco valor, pueden generar un fuerte desembolso ante un gran volumen de transacciones.

En resumen, mientras en Estados Unidos las fuerzas del mercado están concentradas en desarrollar la conectividad basada en la web para la gestión administrativa de las órdenes de consulta, en Europa las fuerzas están distribuidas entre varias alternativas, con lo cual la transmisión electrónica de órdenes de consulta puede no ser el objetivo principal, debido a que en la mayoría de los países europeos existe básicamente un solo pagador -el gobierno central- o porque los prestadores están financiados a través de un presupuesto anual.

Sin embargo, si los europeos quisieran centrarse en el proceso de gestión electrónica de las órdenes de consulta, su actual situación les permite ubicarse en una etapa superior a la existente en los Estados Unidos, toda vez que los datos se transfieren electrónicamente y ya existe un banco de datos desarrollado.

ANEXO II:

ELEMENTOS ADICIONALES EN METODOLOGÍA DEL CÁLCULO CUANTITATIVO

ANÁLISIS DE FUENTES DE AHORROS ADMINISTRATIVOS

La estimación de los parámetros α y β en la ecuación de ahorro administrativo:

$$AA = a * C + b * G$$

Donde:

AA: ahorros en gastos administrativos.

a y b : coeficientes relacionados con las variables.

C: cantidad de consultas –factor de escala-.

G: gastos administrativos iniciales –factor de estructura-

se basa en los datos aportados por el análisis de un caso de negocios para una empresa de medicina prepaga de 250.000 vidas. En dicho análisis se destacan los siguientes ítems de ahorro administrativo:

- Reducción del 66% en el número de llamadas solicitando autorizaciones.
- Reducción superior al 75% de las órdenes recibidas en formato papel.
- Reducción del 50% en las llamadas de prestadores solicitando información acerca del status de su liquidación.
- Reducción del 70% del personal aplicado a procesos administrativos de autorización, carga y liquidación (incluye horas extras).
- Reducción del 50% del staff médico aplicado a la autorización de órdenes de consulta y derivación.
- Reducción del 33% del personal de supervisión.

Estos ahorros son agregados según las etapas del proceso administrativo y calcularon, en cada caso, el peso relativo de esta etapa en el proceso administrativo:

Autorización:

- Composición de los ahorros detectados: 97,2% Personal, 2,8% Materiales e insumos
- Peso de esta etapa en el proceso administrativo: 24,2%

Recepción:

- Composición de los ahorros detectados: 96,1% Personal, 3,9% Materiales e insumos
- Peso de esta etapa en el proceso administrativo: 2,2%

Carga y liquidación:

- Composición de los ahorros detectados: 96,5% Personal, 3,5% Materiales e insumos
- Peso de esta etapa en el proceso administrativo: 59,28%

Consultas prestadores:

- Composición de los ahorros detectados: 95,4% Personal, 4,6% Materiales e insumos
- Peso de esta etapa en el proceso administrativo: 11,11%

Otros (incluye boletines protectivos):

- Composición de los ahorros detectados: 37,5% Materiales e insumos
- Peso de esta etapa en el proceso administrativo: 3,26%

En esta información sobre el comportamiento del gasto administrativo luego de la introducción de tecnologías de conectividad entre el financiador y sus prestadores, se basan nuestras estimaciones de los parámetros α y β .

Para su estimación se identificaron aquellos ahorros que se espera varíen de manera proporcional al volumen de transacciones procesadas –variable de escala-. Ellos son los que determinan el valor estimado de la variable α . Por el otro, todos aquellos ahorros que se dan independientemente del volumen de transacciones, pero que aumentan en proporción al punto de partida (gasto administrativo inicial) están representados en la fórmula por el parámetro β que acompaña a la variable estructural G (gasto administrativo inicial).

En otras palabras, en el factor de escala se incluyeron los ahorros administrativos relacionados con las etapas de Autorización y Consultas de prestadores, mientras que en el parámetro correspondiente a la variable estructural se incluyeron los ahorros relacionados con Recepción y Carga y Liquidación.

De esta manera, se obtuvieron los siguientes valores para α y β en el caso de las OOSS del grupo A (más de 120.000 afiliados):

$$\alpha = 0,27$$

$$\beta = 0,06$$

Los cuadros que se presentan en las páginas siguientes muestran el detalle del cálculo de los beneficios potenciales que podrían obtener las OOSS del grupo A. Se han quitado los nombres de las mismas por una cuestión de confidencialidad.

Es necesario aclarar que los cálculos se hicieron aplicando mecánicamente las fórmulas detalladas en el cuerpo del trabajo, lo cual implica considerar que las OOSS del grupo sólo se diferencian por la cantidad de afiliados y por su estructura de costos relacionada con la población a atender.

Sería muy útil un análisis más detallado para obtener los verdaderos potenciales de ahorro de cada organización del grupo. Los cálculos que se presentan a continuación sólo serían un proxy de los ahorros mencionados.

No se presentan tablas de cálculo para las OOSS del grupo C (menos de 20.000 afiliados) y de las Empresas de Medicina Prepaga debido a que no se cuentan con datos desagregados para estas organizaciones, por lo cual se procedió al cálculo agregado que se mostró en el trabajo

Tabla de cálculo de ahorros anuales potenciales de la aplicación de herramientas de conectividad a la gestión de la salud en OOSS del Grupo A (más de 120.000 afiliados)

	Conservador								Optimista				
	Administrativo	Imprevision	Fraude	Sobreutilizac	Ctrl/Auditoria	Costo conectividad	Ahorro total	Fraude	Sobreutilizacion	Ctrl/Auditoria	Ahorro total		
	En Miles												
1	\$ 2.555,80	\$ 4.433,98	\$ 4.279,70	\$ 1.997,19	\$ 2.853,13	\$ 799,12	\$ 15.320,69	\$ 6.419,55	\$ 5.991,58	\$ 8.559,40	\$ 27.161,20		
2	\$ 2.016,09	\$ 1.331,36	\$ 1.079,14	\$ 503,60	\$ 719,43	\$ 526,30	\$ 5.123,32	\$ 1.618,71	\$ 1.510,80	\$ 2.158,28	\$ 8.108,95		
3	\$ 8.738,99	\$ 7.575,22	\$ 6.594,55	\$ 3.077,46	\$ 4.396,37	\$ 1.631,31	\$ 28.751,28	\$ 9.891,83	\$ 9.232,37	\$ 13.189,10	\$ 46.996,21		
4	\$ 917,40	\$ 1.008,14	\$ 990,75	\$ 462,35	\$ 660,50	\$ 521,40	\$ 3.517,75	\$ 1.486,13	\$ 1.387,05	\$ 1.981,50	\$ 6.258,83		
5	\$ 870,56	\$ 1.245,59	\$ 1.215,09	\$ 567,04	\$ 810,06	\$ 377,23	\$ 4.331,10	\$ 1.822,63	\$ 1.701,12	\$ 2.430,17	\$ 7.692,83		
6	\$ 925,35	\$ 1.224,33	\$ 1.115,28	\$ 520,47	\$ 743,52	\$ 104,59	\$ 4.424,36	\$ 1.672,92	\$ 1.561,40	\$ 2.230,57	\$ 7.509,98		
7	\$ 1.547,94	\$ 2.060,48	\$ 1.859,77	\$ 867,89	\$ 1.239,85	\$ 354,69	\$ 7.221,24	\$ 2.789,65	\$ 2.603,68	\$ 3.719,54	\$ 12.366,60		
8	\$ 468,99	\$ 828,01	\$ 803,15	\$ 374,80	\$ 535,43	\$ 110,02	\$ 2.900,35	\$ 1.204,72	\$ 1.124,40	\$ 1.606,29	\$ 5.122,39		
9	\$ 1.182,77	\$ 2.056,08	\$ 2.013,41	\$ 939,59	\$ 1.342,28	\$ 389,58	\$ 7.144,55	\$ 3.020,12	\$ 2.818,78	\$ 4.026,83	\$ 12.715,00		
10	\$ 731,47	\$ 655,39	\$ 571,40	\$ 266,65	\$ 380,93	\$ 141,91	\$ 2.463,93	\$ 857,10	\$ 799,96	\$ 1.142,80	\$ 4.044,80		
11	\$ 1.114,17	\$ 1.305,32	\$ 1.110,93	\$ 518,44	\$ 740,62	\$ 317,81	\$ 4.471,67	\$ 1.666,40	\$ 1.555,31	\$ 2.221,87	\$ 7.545,25		
12	\$ 502,99	\$ 601,92	\$ 552,96	\$ 258,05	\$ 368,64	\$ 203,90	\$ 2.080,65	\$ 829,44	\$ 774,14	\$ 1.105,92	\$ 3.610,50		
13	\$ 807,35	\$ 663,33	\$ 582,40	\$ 271,79	\$ 388,27	\$ 218,89	\$ 2.494,26	\$ 873,60	\$ 815,36	\$ 1.164,81	\$ 4.105,57		
14	\$ 468,34	\$ 311,42	\$ 257,88	\$ 120,35	\$ 171,92	\$ 91,85	\$ 1.238,06	\$ 386,82	\$ 361,04	\$ 515,77	\$ 1.951,54		
15	\$ 287,68	\$ 287,02	\$ 257,46	\$ 120,15	\$ 171,64	\$ 78,60	\$ 1.045,34	\$ 386,19	\$ 360,44	\$ 514,92	\$ 1.757,64		
16	\$ 259,99	\$ 470,34	\$ 396,66	\$ 185,11	\$ 264,44	\$ 92,45	\$ 1.484,09	\$ 595,00	\$ 555,33	\$ 793,33	\$ 2.581,53		
17	\$ 245,64	\$ 424,19	\$ 406,85	\$ 189,86	\$ 271,23	\$ 89,05	\$ 1.448,73	\$ 610,28	\$ 569,59	\$ 813,70	\$ 2.574,35		
18	\$ 537,38	\$ 403,71	\$ 354,22	\$ 165,30	\$ 236,14	\$ 153,98	\$ 1.542,77	\$ 531,32	\$ 495,90	\$ 708,43	\$ 2.522,77		
19	\$ 224,36	\$ 617,58	\$ 611,36	\$ 285,30	\$ 407,57	\$ 104,75	\$ 2.041,43	\$ 917,04	\$ 855,90	\$ 1.222,72	\$ 3.732,85		
20	\$ 353,56	\$ 362,05	\$ 335,07	\$ 156,37	\$ 223,38	\$ 105,13	\$ 1.325,30	\$ 502,61	\$ 469,10	\$ 670,14	\$ 2.252,33		
TOTAL	\$ 24.756,80	\$ 27.865,46	\$ 25.388,04	\$ 11.847,75	\$ 16.925,36	\$ 6.412,55	\$ 100.370,87	\$ 38.082,06	\$ 35.543,26	\$ 50.776,08	\$ 170.611,12		

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Superintendencia de Servicios de Salud.

Tabla de cálculo de ahorros anuales potenciales de la aplicación de herramientas de conectividad a la gestión de la salud en OOSS del Grupo B (entre 20.000 y 120.000 afiliados)

	Conservador							Optimista				
	Administrativo	Imprevision	Fraude	Sobreutilizac	Ctrl/Auditoria	Costo conectividad	Ahorro total	Fraude	Sobreutilizacion	Ctrl/Auditoria	Ahorro total	
	En Miles											
1	\$ 81,24	\$ 1.328,77	\$ 182,97	\$ 102,47	\$ 97,59	\$ 38,92	\$ 1.754,11	\$ 274,46	\$ 307,40	\$ 292,76	\$ 2.245,71	
2	\$ 491,05	\$ 8.211,45	\$ 603,28	\$ 337,83	\$ 321,75	\$ 128,78	\$ 9.836,58	\$ 904,91	\$ 1.013,50	\$ 965,24	\$ 11.457,38	
3	\$ 331,81	\$ 1.017,47	\$ 347,30	\$ 194,49	\$ 185,23	\$ 130,81	\$ 1.945,49	\$ 520,96	\$ 583,47	\$ 555,69	\$ 2.878,58	
4	\$ 168,02	\$ 1.245,59	\$ 519,52	\$ 290,93	\$ 277,08	\$ 139,19	\$ 2.361,94	\$ 779,28	\$ 872,79	\$ 831,23	\$ 3.757,71	
5	\$ 154,84	\$ 1.266,24	\$ 161,63	\$ 90,51	\$ 86,20	\$ 95,87	\$ 1.663,56	\$ 242,44	\$ 271,54	\$ 258,61	\$ 2.097,80	
6	\$ 327,05	\$ 2.060,48	\$ 463,70	\$ 259,67	\$ 247,31	\$ 128,46	\$ 3.229,74	\$ 695,55	\$ 779,01	\$ 741,92	\$ 4.475,54	
7	\$ 97,09	\$ 932,72	\$ 156,88	\$ 87,85	\$ 83,67	\$ 76,91	\$ 1.281,31	\$ 235,32	\$ 263,56	\$ 251,01	\$ 1.702,80	
8	\$ 102,44	\$ 2.104,50	\$ 139,53	\$ 78,14	\$ 74,42	\$ 49,60	\$ 2.449,44	\$ 209,30	\$ 234,42	\$ 223,25	\$ 2.824,32	
9	\$ 122,75	\$ 658,84	\$ 116,85	\$ 65,44	\$ 62,32	\$ 67,89	\$ 958,32	\$ 175,28	\$ 196,31	\$ 186,97	\$ 1.272,27	
10	\$ 370,67	\$ 1.270,70	\$ 611,64	\$ 342,52	\$ 326,21	\$ 129,52	\$ 2.792,21	\$ 917,47	\$ 1.027,56	\$ 978,63	\$ 4.435,50	
11	\$ 118,34	\$ 601,14	\$ 174,98	\$ 97,99	\$ 93,32	\$ 69,17	\$ 1.016,61	\$ 262,47	\$ 293,97	\$ 279,97	\$ 1.486,73	
12	\$ 85,21	\$ 692,57	\$ 159,20	\$ 89,15	\$ 84,91	\$ 70,68	\$ 1.040,37	\$ 238,80	\$ 267,46	\$ 254,72	\$ 1.468,09	
13	\$ 142,90	\$ 308,59	\$ 151,04	\$ 84,58	\$ 80,56	\$ 61,94	\$ 705,75	\$ 226,57	\$ 253,75	\$ 241,67	\$ 1.111,55	
14	\$ 90,38	\$ 271,50	\$ 160,67	\$ 89,97	\$ 85,69	\$ 37,59	\$ 660,63	\$ 241,00	\$ 269,92	\$ 257,07	\$ 1.092,29	
15	\$ 195,03	\$ 477,36	\$ 236,59	\$ 132,49	\$ 126,18	\$ 49,92	\$ 1.117,73	\$ 354,89	\$ 397,47	\$ 378,54	\$ 1.753,37	
16	\$ 107,16	\$ 424,19	\$ 132,37	\$ 74,13	\$ 70,60	\$ 89,72	\$ 718,73	\$ 198,56	\$ 222,38	\$ 211,79	\$ 1.074,36	
17	\$ 245,22	\$ 472,21	\$ 357,21	\$ 200,04	\$ 190,51	\$ 127,74	\$ 1.337,46	\$ 535,82	\$ 600,12	\$ 571,54	\$ 2.297,18	
18	\$ 136,49	\$ 617,58	\$ 184,74	\$ 103,46	\$ 98,53	\$ 47,37	\$ 1.093,43	\$ 277,11	\$ 310,37	\$ 295,59	\$ 1.589,77	
19	\$ 72,84	\$ 358,86	\$ 80,30	\$ 44,97	\$ 42,83	\$ 23,73	\$ 576,06	\$ 120,45	\$ 134,90	\$ 128,48	\$ 791,80	
20	\$ 40,50	\$ -	\$ 90,74	\$ 50,82	\$ 48,40	\$ 29,58	\$ 200,87	\$ 136,11	\$ 152,45	\$ 145,19	\$ 444,67	
21	\$ 128,70	\$ 249,65	\$ 125,98	\$ 70,55	\$ 67,19	\$ 55,80	\$ 586,28	\$ 188,97	\$ 211,65	\$ 201,57	\$ 924,75	
22	\$ 89,00	\$ 231,12	\$ 93,67	\$ 52,46	\$ 49,96	\$ 54,41	\$ 461,80	\$ 140,51	\$ 157,37	\$ 149,87	\$ 713,46	
23	\$ 81,23	\$ 470,56	\$ 96,26	\$ 53,90	\$ 51,34	\$ 23,08	\$ 730,21	\$ 144,39	\$ 161,71	\$ 154,01	\$ 988,83	
24	\$ 161,51	\$ 467,63	\$ 381,52	\$ 213,65	\$ 203,48	\$ 52,16	\$ 1.375,62	\$ 572,27	\$ 640,95	\$ 610,43	\$ 2.400,63	
25	\$ 9,59	\$ 630,88	\$ 10,03	\$ 5,62	\$ 5,35	\$ 3,60	\$ 657,87	\$ 15,05	\$ 16,85	\$ 16,05	\$ 684,82	
26	\$ 99,32	\$ 214,07	\$ 77,17	\$ 43,22	\$ 41,16	\$ 24,69	\$ 450,24	\$ 115,76	\$ 129,65	\$ 123,47	\$ 657,58	
27	\$ 95,77	\$ 606,06	\$ 218,88	\$ 122,57	\$ 116,74	\$ 7,81	\$ 1.152,22	\$ 328,32	\$ 367,72	\$ 350,21	\$ 1.740,28	
28	\$ 105,74	\$ 190,58	\$ 73,15	\$ 40,97	\$ 39,01	\$ 30,88	\$ 418,57	\$ 109,73	\$ 122,90	\$ 117,04	\$ 615,11	

Conservador								Optimista			
Administrativo Imprevisión Fraude Sobreutilización Ctrl/Auditoría Costo conectividad							Ahorro total	Fraude	Sobreutilización	Ctrl/Auditoría	Ahorro total
En Miles											
29	105,7	190,6	73,2	41,0	39,0	30,9	418,6	109,7	122,9	117,0	615,1
30	18,4	180,6	61,1	34,2	32,6	0,0	326,9	91,7	102,6	97,8	491,1
31	79,6	161,6	66,4	37,2	35,4	26,4	353,6	99,5	111,5	106,2	531,9
32	49,3	850,4	65,5	36,7	34,9	17,6	1.019,2	98,3	110,1	104,8	1.195,3
33	99,1	222,7	148,8	83,3	79,4	52,2	581,2	223,2	250,0	238,1	981,0
34	42,4	209,5	68,4	38,3	36,5	22,4	372,7	102,6	114,9	109,4	556,5
35	56,7	204,2	51,6	28,9	27,5	28,6	340,4	77,4	86,7	82,6	479,0
36	60,1	218,8	105,9	59,3	56,5	32,7	468,0	158,9	177,9	169,5	752,5
37	47,7	328,6	47,8	26,7	25,5	19,5	456,8	71,6	80,2	76,4	585,1
38	91,2	165,6	42,4	23,8	22,6	21,2	324,4	63,6	71,3	67,9	438,3
39	30,7	468,8	20,0	11,2	10,7	5,1	536,3	30,0	33,6	32,0	590,0
40	34,9	245,9	98,7	55,3	52,6	0,0	487,4	148,1	165,8	157,9	752,6
41	42,0	108,9	76,4	42,8	40,7	0,0	310,7	114,6	128,4	122,2	516,0
42	7,7	111,9	0,0	0,0	0,0	9,5	110,1	0,0	0,0	0,0	110,1
43	57,0	172,1	49,4	27,6	26,3	19,1	313,3	74,0	82,9	79,0	446,0
44	62,1	118,7	83,4	46,7	44,5	24,7	330,6	125,1	140,1	133,4	554,6
45	66,5	128,8	38,5	21,5	20,5	46,5	229,3	57,7	64,6	61,6	332,7
46	93,4	485,9	94,1	52,7	50,2	29,1	747,2	141,1	158,0	150,5	999,9
47	91,8	2,0	62,6	35,0	33,4	22,2	202,6	93,9	105,1	100,1	370,7
48	66,7	118,1	85,4	47,8	45,6	36,2	327,4	128,2	143,5	136,7	557,0
49	66,4	280,5	77,6	43,5	41,4	55,8	453,6	116,4	130,4	124,2	662,2
50	80,5	125,1	59,5	33,3	31,7	17,0	313,2	89,3	100,0	95,2	473,1
51	18,8	80,7	36,4	20,4	19,4	15,8	159,8	54,5	61,1	58,2	257,5
52	120,9	83,3	118,6	66,4	63,2	22,2	430,3	177,9	199,2	189,7	748,9
53	45,0	77,6	99,1	55,5	52,8	17,7	312,3	148,6	166,5	158,5	578,5
54	38,9	212,2	26,1	14,6	13,9	12,6	293,2	39,2	43,9	41,8	363,4
55	106,7	79,5	197,5	110,6	105,3	27,4	572,2	296,3	331,9	316,0	1.102,9
56	48,3	70,7	116,6	65,3	62,2	1,2	361,8	174,9	195,9	186,5	675,0
TOTAL	6.082,3	33.500,8	8.280,4	4.637,0	4.416,2	2.474,1	54.442,7	12.420,6	13.911,1	13.248,7	76.689,4

Grupo B (cont.)

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Superintendencia de Servicios de Salud

BIBLIOGRAFÍA

- ABDELHACK, M. (ED) “HEALTH INFORMATION: MANAGEMENT FOR A STRATEGIC RESOURCE”, Saunders Company, 1996, 753 págs.
- BARRETT, M. J. “THE EVOLVING COMPUTERIZED MEDICAL RECORD”, en Health Care Informatics, mayo de 2000 en www.healthcare-informatics.com/bissue00.htm.
- BASCH, P. “DATA CONTROL”, en Health Care Informatics, junio de 1999, www.healthcare-informatics.com/bissue99.htm.
- BATES, D. ET AL “THE IMPACT OF COMPUTERIZED PHYSICIAN ORDER ENTRY ON MEDICATION ERROR PREVENTION”, en Journal of the American Medical Informatics Association, Vol. 6, N° 4, julio/agosto 1999, pags. 313-321.
- BRIERE, R. (ED.) “USING INFORMATION TECHNOLOGY”, en “Crossing The Quality Chasm”, National Academy Press, 2001, págs. 164-180.
- BOGGIANO, A. Y TARICA. A. “INFORMÁTICA EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD (CAPS) DEL SUBSECTOR PÚBLICO: ¿TECNOLOGÍA APROPIADA?” sin datos de edición.
- DE JESUS, E. “CLAIMS PROCESSING SPEEDS UP”, en Healthcare Informatics, junio de 2000, www.healthcare-informatics.com/bissue00.htm
- DE MARIN, S. “INTERNET TECHNOLOGIES IN HEALTHCARE”, Mc Graw-Hill, 1999, 27 págs.
- GARETS, D. “HEALTHCARE FINANCING AND DELIVERY OF THE FUTURE”, en Health Care Informatics, febrero de 2001, www.healthcare-informatics.com/bissue01.htm.
- GOLDSMITH, J. “THE INTERNET AND MANAGED CARE: A NEW WAVE OF INNOVATION”, en Health Affairs, Vol. 19, N°6, noviembre / diciembre de 2000, págs. 42-56.
- HASSIG, J. (ED.) “ANYTHING BUT DOT.CALM”, Mc Graw-Hill, agosto de 2001, 8 págs.
- HESELGRAVE, B. “GREAT BRITAIN: CHANGING HEALTHCARE BY CHANGING IT”, en Health Care Informatics, enero de 1999, www.healthcare-informatics.com/bissue99.htm..

- HIEB, B. Y HANDLER, T. “THE CRITICAL ROLE OF ORDERS IN THE DELIVERY OF HEALTH CARE”, Gartner Research Group, Agosto de 2001, 3 págs.
- JOCH, A. “STEAL THE WHEEL”, en Healthcare Informatics, abril de 1999, www.healthcare-informatics.com/bissue99.htm.
- “IS WIRELESS REALLY THERE?”, en Healthcare Informatics, julio de 2000, www.healthcare-informatics.com/bissue00.htm.
- KLEINKE, J. D. “VAPORWARE.COM: THE FAILED PROMISE OF THE HEALTH CARE INTERNET”, en Health Affairs, Vol. 19, N° 6, págs. 57-71, noviembre / diciembre de 2000.
- LEVINE, R. “AVOID THE PAPER CHASE”, en Healthcare Informatics, enero de 1999, www.healthcare-informatics.com/bissue99.htm.
- LUTZ, S. (ED.) “HEALTHCAST 2010”, PricewaterhouseCoopers, noviembre de 1999, 48 págs.
- MARIETTI, CH. “DIAMOND MINING”, en Health Care Informatics, enero de 2000, www.healthcare-informatics.com/bissue00.htm.
- “TECHNOLOGY AIDS PATIENT SAFETY”, en Health Care Informatics, abril de 2001, www.healthcare-informatics.com/bissue01.htm.
- PAUL, L. “DATELINE- WESTERN EUROPE”, en Health Care Informatics, agosto de 1999, www.healthcare-informatics.com/bissue99.htm.
- SHORTLIFE, E. “NETWORKING HEALTH: LEARNING FROM OTHERS, TAKING THE LEAD”, en Health Affairs, Vol. 19, N°6, noviembre / diciembre 2000, págs. 9-21.
- PRICEWATERHOUSE
COOPERS “PATIENTS OR PAPERWORK?”, survey de PricewaterhouseCoopers para la American Hospital Association, enero de 2001, 33 págs.
- STAMMER, L. “END OF PAPER CHASE”, en Health Care Informatics, enero de 2001 www.healthcare-informatics.com/bissue01.htm.
- “CHART PULLING BROUGHT TO ITS KNEES”, en Health Care Informatics, febrero de 2001 www.healthcare-informatics.com/bissue01.htm.
- UBS Warburg “HMOs and the Internet”, Febrero de 2001, 52 págs.