

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
DIPLOMADO EN TRANSFORMACIÓN DIGITAL



Tecnologías Exponenciales en el Sistema de Salud Colombiano

Presentado por:

MARIA ALEJANDRA NIÑO TAPIA.

Presentado a:

ANDRES ROA.

FRANCISCO ORTEGA.

BOGOTÁ DC, COLOMBIA.

ENERO DE 2019

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
2.1.Objetivo General.....	4
2.2.Objetivos específicos.....	4
3. MARCO TEÓRICO.....	5
3.1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE SALUD EN COLOMBIA.....	5
3.2. ACTUALIDAD DEL SISTEMA DE SALUD EN COLOMBIA.....	6
3.3. PROSPECTIVA DE LA SALUD EN COLOMBIA.....	9
3.4. SOLUCIÓN A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGIAS EXPONENCIALES.....	11
4. CONCLUSIÓN.....	12
5. BIBLIOGRAFIA.....	14

TECNOLOGÍAS EXPONENCIALES EN EL SISTEMA DE SALUD COLOMBIANO

1. INTRODUCCIÓN.

La salud en Colombia es un tema que genera muchas controversias debido a las diferentes problemáticas que presenta y la deficiente prestación del servicio que con el pasar del tiempo no ha tenido mejoras relevantes.

En el presente trabajo se pretende abarcar cómo funcionaba el sistema de salud en Colombia anteriormente, cuáles eran las instituciones que prestaban el servicio y que función cumplía el gobierno, así mismo como es la situación actual de la salud analizando la principal problemática tramitología y papeleo excesivo que mediante una propuesta con ayuda de las tecnologías exponenciales se busca reducir esta problemática. Mencionare como se visualiza el futuro que, aunque prometedor es aún muy lejano, finalmente mostrare en contexto como funcionaria a través de una aplicación que contendría toda la información del paciente y facilitaría el acceso a la salud de las personas.

La línea de este ensayo es una propuesta.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL.

Plantear una estrategia por medio de las tecnologías exponenciales que permita solucionar la tramitología y papeleo en el Sistema de Salud en Colombia.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar los antecedentes del sistema de salud en Colombia.
- Analizar el proceso de la tramitología y papeleo en el sistema de salud.
- Conocer cómo se concibe el futuro del sistema de salud.
- Establecer un modelo virtual apropiado para los usuarios del servicio médico.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE SALUD EN COLOMBIA.

Para apoyar el presente ensayo es importante resaltar la evolución que ha tenido el sistema de seguridad social en Colombia, debemos señalar como era la salud en épocas anteriores donde “la intervención del estado se limitaba a atender asuntos sanitarios públicos y la atención médica debía ser financiada por cada usuario” (José, 2013, P. 1), no lejano de lo que continúa sucediendo. En 1946 se creó el Instituto Colombiano de Seguros Sociales que posteriormente se llamó Seguro Social entidad pública del estado colombiano que se encargaba de la seguridad social de los empleados del sector privado, bajo este modelo funcionaron las entidades promotoras de salud (EPS), instituciones prestadoras de servicios de salud (EPS), pensiones y administradora de riesgos profesionales. “En el periodo de tiempo comprendido entre 1970 y 1989 se crea el sistema Nacional de salud en el que los recursos estatales para la salud eran transferidos directamente a la red de hospitales públicos, este sistema no garantizó que las poblaciones de bajos recursos accedieran a los servicios de salud” (José, 2013, P. 1). En 1990 se inició con el presidente Cesar Gaviria las políticas de privatización de la seguridad social, plantea una figura legal para monopolizar y comercializar la salud en Colombia. Luego se creó la ley 100 de 1993 durante el gobierno Samper con la cual se maneja el sistema actualmente. “En 2007 se privatizaron todas las IPS del país, en 2008 se privatizó la EPS y la ARL. En 2012 el instituto de seguridad social deja de existir, siendo sustituido por Colpensiones”. **Wikipedia (2016)**. Aunque ha habido progresos en la prestación del servicio en salud pues ha aumentado considerablemente la cobertura y el acceso a servicio médico, sin embargo, para los pacientes los exigentes requisitos de las EPS para acceder a los servicios y los altos costos hacen que tengan

una percepción de poca calidad, como consecuencia con el fin de que se les garantice la prestación medica se recurre a tutelas una figura legal lo que ha aumentado la congestión en el sistema judicial. Por otro lado desde la privatización de la salud en Colombia la falta de inversión del estado es evidente en comparación con otros países donde se mide constantemente la eficiencia del sistema de salud con indicadores como: calidad, acceso, eficiencia, igualdad, vida saludable, organización administrativa, tiempo de espera, esperanza de vida, mortalidad infantil y seguridad, aparte destinan un porcentaje del PIB para este sector y tienen un enfoque más preventivo lo que ha colocado en el podio al Reino unido como uno de los países con el mejor sistema de salud. En Latinoamérica, Chile se ubica con el mejor sistema de salud sin embargo los modelos que estos países utilizan no garantizan que la aplicación en Colombia funcione pues sus leyes son diferentes. Aunque la salud ha tenido mejoras con el pasar del tiempo no es suficiente generando carencias, haciendo que los contribuyentes deban aportar más a salud continuando con este deficiente servicio, sumado a la corrupción que está presente en la economía, el gobierno y en la mayoría de las empresas del país.

Lo que necesitamos con urgencia para obtener un servicio de calidad es generar una reforma al actual modelo de salud donde no haya intermediarios ni empresas que se sigan enriqueciendo con la privatización y no se deba acudir a tutelas para lograr atención médica y aun así no conseguirla.

3.2. ACTUALIDAD DEL SISTEMA DE SALUD EN COLOMBIA

De acuerdo con **Díaz (2017)** La ley 100 que rige el sistema de salud actual es un proceso mediante el cual un asalariado o contribuyente independiente se hace cargo de la salud con un

aporte del 12.5% de los ingresos de cada persona adicionalmente debe pagar un copago o cuota moderadora de acuerdo a sus ingresos cada vez que utilice el servicio de citas médicas, si el usuario requiere un tratamiento o cirugía también debe pagar un porcentaje de acuerdo a sus ingresos, por otro lado, el médico que trabaja bajo este sistema debe aportar las siguientes ventajas para la entidad: las decisiones que toma sobre tratamientos, recetas de medicamentos, diagnósticos están limitados de acuerdo a lo que cubre lo que se conoce como el pos y que son políticas del gobierno y la IPS para la cual trabaja esto con el fin de reducir costos para la entidad prestadora del servicio de salud es decir no tiene autonomía profesional para recetar medicamentos o formula algunos que no están incluidos en el pos y el usuario debe pagar para adquirirlo en cualquier laboratorio, al no tener una modalidad de contratación por tiempo indefinido o tiempo fijo su remuneración está sujeta al número de pacientes que atiende reduciendo la atención en promedio por paciente a 6 minutos siendo el tiempo establecido 20 minutos aproximadamente , además al no tener un contrato laboral las empresas se ahorran los gastos por vacaciones, incapacidades etc. Como consecuencia por ejemplo la reducción del tiempo en atención médica por paciente hace que sea más difícil la posibilidad de detectar alguna patología a tiempo comprimiendo el gasto en algún tratamiento que permita salvar la vida de las personas o haciendo que estas asuman los gastos de todo el tratamiento y medicamentos que necesiten. Estas son ventajas para el sistema que disminuye costos, pero desventajas para los pacientes principalmente y los médicos o profesionales en el área de la salud que hoy en día escasean o muchos abandonan su profesión al no tener garantías en su trabajo. “La proporción en Colombia es de 1.8 médicos por cada 1000 habitantes según la OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo), pese a que son muchos los médicos que se gradúan cada año en las universidades que hay en Colombia sin embargo la escasez de prestación de servicio

especializado es muy alta sobre todo en zonas rurales” **El Colombiano (24 de mayo 2018)**. En la actualidad el sistema de salud en Colombia es una enfermedad que desangra cada día más a los usuarios, son muchas las problemáticas que se presentan no obstante es la tramitología y el excesivo papeleo una de las principales, el proceso actual para acceder a una cita médica inicia con una llamada al Call center o por vía internet una vez es asignada la cita para una fecha específica la persona asiste y allí se le hace entrega de fórmulas medicas una copia para el paciente y otra para la entidad médica, si el paciente requiere una cita con médico especialista también se le hace entrega de una orden para dicha cita y así sucesivamente para todos los tratamientos que la persona necesite, algunas EPS cuentan con plataformas virtuales que permiten a los usuarios sacar citas médicas de distintas especialidades, y que buscan la reducción de las llamadas a las líneas de atención al usuario y la descongestión de los centros médicos donde también se asignan citas y otros servicios de salud, sin embargo su forma de uso no es ampliamente divulgada aparte presenta diferentes fallas como por ejemplo, no disponibilidad de agenda para citas con especialistas, tampoco cumple con su función de reducir considerablemente el uso del papel donde quedan constatado las formulas médicas y las órdenes para nuevos controles entre otros, la información que está en el papel la podemos observar de forma digital y causaría menos impacto al medio ambiente, que hoy en día es uno de los puntos más importantes para todos los gobiernos en el mundo, como consecuencia el usuario finalmente prefiere llamar al Call center habilitado donde el flujo de llamadas es constante y demorado o dirigirse al centro de atención más cercano causando así la constante congestión que se ve en las instituciones prestadoras de los servicios de salud.

“No obstante, la tendencia para las empresas es la constante innovación y la transformación digital está impactando a todos los sectores de la economía y se estima que en concreto para el

sector salud que con una inversión del 30% en tecnología permitiría una reducción del 30% del tiempo en consulta con los médicos para el 2020. Luego, la inversión en este sector a nivel innovación todavía tiene mucho potencial, sobre todo referente a las tecnologías para facilitar el intercambio de información entre pacientes y personal médico que mejoraría la experiencia entre ambos.

Si analizamos el sistema de salud desde la perspectiva de los flujos de información contamos con una gran variedad de actores: médicos, hospitales, compañías de seguros, empleadores, el gobierno y los investigadores, todos los que operan en un ecosistema médico necesitan establecer procesos y modelos de negocio transparentes que permitan la colaboración. Esto no está exento de retos. Hoy en día, existe una gran combinación de procesos manuales y automatizados de la información de los pacientes de un centro de atención a otro (por ejemplo, formas de admisión, resúmenes de alta, facturación y resultados de pruebas). Por otro lado, conviven diferentes sistemas de registros médicos que son utilizados por las unidades de hospitalización y clínicas ambulatorias.

La situación final es que, muchas veces, la información vital se extravía en todo el ecosistema. Por ello, la innovación y la mejora de la experiencia de todo el ecosistema del sector salud debe centrarse en acelerar los flujos de trabajo, mejorar el acceso a documentos, simplificar procesos, brindando menores costos y mejor calidad de atención, mejora en la dirección en requisitos reglamentarios y aseguramiento de la privacidad y seguridad de los datos de los pacientes”.

Computerworldcolombia (21 de diciembre de 2017)

3.3. PROSPECTIVA DE LA SALUD EN COLOMBIA

Dada la constante exigencia por parte de los usuarios en cuanto a una mejor atención médica de acuerdo a sus necesidades el futuro de la salud es muy prometedor y ambicioso, aunque se va a dar a pasos lentos se espera un progreso en comparación con lo que es el actual sistema, además de ser más beneficioso para todos los actores involucrados en el proceso.

1. La salud dejara de ser un monopolio.
2. La tecnología adaptada a las maquinas permitirían detectar cualquier patología en tiempo real y será más fácil tratar a tiempo enfermedades tales como cáncer, tumores, fracturas entre otros y el proceso de tratamiento será más corto y menos doloroso
3. En general en todas las especialidades habrá avances significativos, se podrán realizar transfusiones de sangre total en el cuerpo en minutos.
4. No será necesario que el paciente se dirija al centro médico para tomarse exámenes de laboratorio a través de internet de las cosas un aparato y con tan solo una mínima cantidad de sangre le permitirá desde la casa del usuario tomar la muestra necesaria y dirigirla al laboratorio de la entidad médica.
5. Las ecografías, resonancias, tac entre otras se verán en realidad aumentada y a color.
6. Así mismo los servicios de urgencias serán más rápidos al igual que la solicitud de ambulancias.
7. Se eliminará el uso del papel en su totalidad todo se realizará de forma digital lo que causará un impacto positivo inmediato en el medio ambiente.

Para que todo esto ocurra se requerirá de una inversión en conjunto del gobierno y de las entidades prestadoras del servicio de salud, adicionalmente los laboratorios y las distintas farmacéuticas estarán en constante investigación para brindar fácil acceso a todos los medicamentos y tratamientos o mejor aún existirá la cura a muchas enfermedades a un bajo

costo. Adicionalmente entre los beneficios que traerán a las personas es que se reducirá la congestión y la tramitología que actualmente hay, sumado a esto no se requerirá el uso del papel para la constancia de los procedimientos todo será de manera digital y por supuesto se brindará la capacitación a las personas sobre el uso de estas nuevas tecnologías, se crearan nuevos empleos y profesiones que preparen a las personas en el uso de las nuevas máquinas y procesos que vayan surgiendo.

Todos estos escenarios son posibles pues la tecnología avanza a diario, se pueden realizar los estudios con distintas herramientas y modelos para analizar qué tan factible es que se den todos los eventos planteados sin embargo requieren de tiempo para su implementación y adaptación de las personas.

3.4. SOLUCIÓN A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS EXPONENCIALES.

Mediante las tecnologías exponenciales que se definen como “aquellas que en muy poco tiempo su precio y complejidad van disminuyendo de forma relevante y al mismo tiempo su capacidad aumenta de forma exponencial, tienen la virtud de que su utilización resuelve una cantidad de problemas, aplica para todos los sectores y facilita la vida a las personas” **GFT (7 de septiembre de 2018)**. De acuerdo con lo anterior proyectó para el sector de la salud en Colombia una aplicación de aspecto amigable y fácil acceso mediante la cual se almacene la base de datos de todos los pacientes es decir su historial clínico que permita visualizar en cualquier momento su proceso, la aplicación funcionaría así:

- Toda la información de los pacientes desde su nacimiento hasta el presente que actualmente se encuentra en papel se almacenaría en la aplicación disminuyendo el riesgo de pérdida, resulta útil en muchos casos, por ejemplo, una persona que pierda la memoria

o sufra un accidente cerebral que le impida recordar cuál era su historia médica, entonces para sus familiares será muy difícil saber cuáles eran los medicamentos que tomaba y si tenía procedimientos o tratamientos pendientes. Este es tan solo un caso de los muchos que se pueden presentar y el solicitar la información a la entidad de salud puede tomarse mucho tiempo.

- A través de la aplicación cada paciente entonces tendrá un perfil donde estará su información personal, fotografía, registro de huella dactilar y datos de otro contacto en caso de emergencia.
- El paciente podrá solicitar y visualizar las citas médicas que tenga pendiente, si se requieren citas especializadas el paciente deberá realizar el proceso iniciando con cita de médico general, todas las ordenes y fórmulas médicas que de allí surjan serán registradas en el perfil de cada paciente.
- Si al paciente le fueron ordenados medicamentos la aplicación tendrá la opción de farmacia, este módulo estará coligado a un pago por concepto de medicamentos y estará asociado a la opción de que el medicamento le llegue a la persona a su casa a través de drones que estarán programado para entregar el pedido, previo se realizaran todos los filtros de seguridad establecidos reconocimiento dactilar, facial entre otros.
- Debemos mencionar que la información del paciente podrá ser visualizada en cualquier parte del mundo y en cualquier idioma para facilidad en la atención medica en caso de cualquier imprevisto.
- **Tapscott D (2009)** afirmó que “La generación de los Baby Boomers (1946 – 1964) quienes vieron el impacto de la revolución de las comunicaciones presidido por el nacimiento de la televisión” (**P. 13**). Mucho después el internet, serán principalmente más

resistentes al cambio y les tomaría tiempo adaptarse a esta nueva tecnología, ya que rompe con lo disruptivo de lo tradicional y sienten temor al pensar que su información personal estará expuesta.

4. CONCLUSIÓN.

Para nadie es un secreto que el internet está transformando al mundo su uso en las cosas ha permitido mejorar la calidad de vida de muchas personas, sin embargo, no todas se adaptan fácilmente a las mejoras e innovaciones que van surgiendo, la aplicación para mejorar la tramitología en el sistema de salud entonces podría presentar obstáculos ya sean técnicos o con las personas. Por otro lado, la aplicación al ser de uso masivo también puede presentar fallas cuando por ejemplo falle el servidor y colapse, también debemos tener en cuenta sumado a lo anterior que no todas las personas manejan un Smartphone e internet para usar la aplicación. Por otro lado, una consecuencia positiva de la implementación de esta aplicación sería el apoyo al cumplimiento al tercer objetivo de desarrollo sostenible “salud y bienestar” de la ONU ya que sería una oportunidad para la sociedad de mejorar sus vidas, esta aplicación con todos los procesos de salud integrados generaría una reducción de la problemática tramitología y papeleo excesivo generando bienestar en las personas quienes tendrían más tiempo libre para dedicarlo a otras cosas, se fomentaría la igualdad y acceso a la salud de calidad para todos, sumado a esto sería conveniente para el medio ambiente ya que no se usaría más papel y si la aplicación está ligada al uso de drones para la distribución del medicamento se descongestionaría un poco el tráfico vehicular de la ciudad, como resultado habría menos contaminación. Es una visión prospectiva pero no utópica con acuerdos de todos los stakeholders involucrados en el sistema se puede lograr. Esta transición de lo manual a lo digital tomará tiempo en las distintas fases sobre

todo por los datos masivos que habría que registrar inicialmente, pero una vez finalizada esta fase las siguientes será más fáciles de implementar.

5. BIBLIOGRAFÍA.

- Amador, F. (2017, 18 de septiembre). ¿Qué son las tecnologías exponenciales? Recuperado de <https://blog.gft.com/es/2018/09/07/que-son-las-tecnologias-exponenciales/>
- Castaño Castrillón, J. (2013). El Sistema De Salud Colombiano. Archivos De Medicina, 13(2), 1. Recuperado de Facultad De Ciencias De La Salud – Universidad De Manizales.
- Díaz Murillo, G. (2017). Ley 100. Recuperado de <http://drgdiaz.com/eco/1100/ley100/ley100.shtml>.
- López, L. (2018, 24 de mayo). El país necesita más personal en salud. ElColombiano. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/colombia/salud/el-pais-necesita-mas-personal-en-salud-NC8747438>.
- Santiago, J. (2017, 21 de diciembre). Claves Para La Innovación En El Sector Salud. COMPUTERWORLD COLOMBIA. Recuperado de <https://computerworld.co/claves-para-la-innovacion-en-el-sector-salud/>.
- Tapscott, D. (2009). La era digital cómo la generación net está transformando al mundo. México, D.F. McGraw-Hill companies.
- Wikipedia. (2016). Sistema de Salud en Colombia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_salud_en_Colombia.

