

# Gestión de requisitos en proyectos informáticos del área asistencial: estado de la cuestión<sup>19</sup>

Requirement management in software projects in the healthcare area: state of the art.

Fecha de recepción: 9 de marzo de 2015 / Fecha de aceptación: 11 de abril de 2015

Escrito por:

Sergio Acevedo Delgado<sup>20</sup>  
Maritza del Pilar Sánchez Delgado<sup>21</sup>

## Resumen

Este artículo presenta un análisis general del estado de la gestión de requisitos en proyectos informáticos que involucren tecnología y salud. El objetivo es definir el estado actual de los requisitos de proyectos informáticos que integran las TIC y la salud. En la metodología se efectuó una revisión documental acerca de la gestión de requisitos, proyectos informáticos, salud, y TIC. Se proponen ideas y se cuestionan los enfoques de los escritos académicos relacionados con el tema consultado. El resultado permite ver que no existe una integración clara en los conceptos de salud, informática y gestión de proyectos para involucrar las TIC. Se concluye que es necesario tener en cuenta muchas premisas, variables y factores que son importantes al momento de iniciar un proyecto de salud. Las TIC, hacen parte fundamental de este proceso, contar con ellas es primordial y necesario.

**Palabras claves:** Integración proyectos, gestión de proyectos, salud e informática.

## Abstract

This article presents a general analysis of the condition of the management of requirements in IT projects that involve technology and health. The aim is to define the current condition of the requirements of IT projects that integrate the TIC and the health. In the methodology a documentary review was effected it brings over of the management of requirements, IT projects, health, and TIC. They propose ideas and there question the approaches of the written academicians related to the consulted topic. The result allows seeing that a clear integration does not exist in the concepts of health, computer science and project management to involve the TIC. One concludes that it is necessary bear in mind many premises, variables and factors that are important to the moment to initiate a project of health. The TIC, they make fundamental part of this process, rely on them it is basic and necessary.

**Key Words:** Integration projects, project management, health and computer science.

## Resumo

Este artigo apresenta uma análise geral do estado de gerenciamento de requisitos em projetos de software que envolve tecnologia e saúde. O objetivo é definir o estado atual dos requisitos de projetos de software que integram as TIC e a saúde. A metodologia foi uma análise documental sobre a gestão de requisitos, projetos de software, saúde e TIC. Proposta de ideias e abordagens dos escritos acadêmicos relacionados ao assunto consultado é pergunta. O resultado permite que você veja que clara sobre os

<sup>19</sup>. Este artículo es un avance del proyecto de tesis para obtener el título de magister, denominado: "Método de gestión de requisitos en proyectos informáticos de salud en el área asistencial de las IPS", presentado en la Maestría Gestión de Proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona.

<sup>20</sup> Estudiante Candidato a Magister de la Maestría Gestión de Proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona.

<sup>21</sup> Directora Proyecto de Investigación. Maestría Gestión de Proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona.

conceitos de saúde, integração e projeto gerenciamento do computador lá é para não envolvendo as TIC. Conclui-se que é necessário ter em conta muitas instalações, variáveis e fatores que são importantes ao iniciar um projeto de saúde. As TIC, são uma parte essencial deste processo, tê-los é essencial e necessário.

### Introducción.

Al inicio de la búsqueda del material bibliográfico relacionado con el objeto de investigación se encuentran con que los temas tienen definiciones descentralizados y muy pocos integran la gestión de proyectos en las áreas asistenciales de las IPS; todos tienen su concepto y su estructura en cada área. Esto quiere decir que, la definición asistencial va por su lado y la gestión de proyectos va por el suyo; las metodologías y las normas estructuran muy bien cada uno de ellos, haciéndolos claros y útiles para sus enfoques; pero muy débiles en la integración de los dos. Además, tampoco existe un ejercicio documentado y definido de manera metodológica y científicamente acerca del tema propuesto en la investigación (Organización Panamericana de la Salud, 1997).

Puede ser que los modelos de negocio actuales, no incorporen ámbitos de organizaciones importantes, lo cual constituye una barrera para tener una aplicación de las tecnologías en conjunto con la gestión de proyectos, en las áreas asistenciales; un caso específico, es el de la telemedicina (Roig y Saigí, 2011, p. 397-402). Cabe resaltar que, esta práctica asistencial, se fundamenta en un trabajo en equipo y en la integración de aspectos tecnológicos, económicos y políticos de las organizaciones, para buscar la motivación y participación activa de los actores del proceso asistencial, denominados, *groupware* (Ávila, Peña, Ferrer del Cura y González, 2013, p. 166-172).

Asimismo, la gestión y ejecución de proyectos asistenciales en las IPS, se puede basar en la normatividad del sector salud y en el conocimiento que pueda tener el personal encargado y administrador; en otros casos, por algunas metodologías que no integran o no tienen en cuenta, la parte asistencial del sector

salud en el seguimiento de un proyecto de IPS y, con algunas dudas, en la estructura en su mismo diseño. De ahí, el interés por resolver el interrogante: ¿cuál es el desarrollo investigativo acerca de la gestión de requisitos en proyectos informáticos que involucren tecnología y salud?

El objetivo de este proceso es el de definir claramente el estado actual de los desarrollos acerca de la integración de tecnología y salud y, gestión de requisitos en proyectos informáticos para identificar la situación y principales características en este campo de estudio.

Por otra parte, la documentación consultada para la escritura de este artículo está compuesta por escritos bastante técnicos y particularmente orientados a los procesos netamente asistenciales de las IPS y de la tecnología. De manera específica, los contenidos muestran cómo la innovación aporta al proceso asistencial y cómo ésta permite una sostenibilidad económica con la incorporación de una cultura de innovación, pero no de una gestión del proyecto que integre la informática, los sistemas de información y los procesos asistenciales (Blanch, Guerra, Lanuza y Palomar, 2014, p. 492-497).

### Método

Para la elaboración de los antecedentes estado de la gestión de requisitos en proyectos informáticos que involucren tecnología y salud, se realizó una exhaustiva búsqueda de los documentos relacionados con los procesos asistenciales de las IPS y la inserción de la tecnología en dichos procesos. Una vez, se hizo la búsqueda se seleccionaron los documentos más pertinentes y se organizaron en una base de datos para clasificarlos en las categorías de análisis para su posterior interpretación.



Este trabajo desarrolla las siguientes temáticas: la salud y las tecnologías según la OPS/OMS, la salud en Colombia, desempeño de los sistemas de salud, la satisfacción del usuario con los servicios médicos la salud en la región. Departamento Norte de Santander y alternativas existentes.

### Resultados y discusión.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la búsqueda de la información, se encontraron las siguientes temáticas relacionadas con estado de la gestión de requisitos en proyectos informáticos que involucren tecnología y salud:

- *La salud y las tecnologías según la OPS/OMS.* Existen varios desafíos importantes en el sector salud: a) acceso limitado a los servicios de salud (OPS/OM, 2011), b) varias estrategias sanitarias para las múltiples enfermedades que se presentan hoy en día y, c) la insuficiencia de infraestructura y de la parte presupuestaria para tener acceso a los servicios de salud. Además, el poco acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por la desigualdad económica entre países y diversos sectores de los mismos. Sin embargo, respecto al tema técnico, el uso de las TIC sigue creciendo en estos países y de manera particular, en la atención en salud, lo cual incide en la definición de políticas que fomentan y motivan la utilización de tecnologías en las áreas asistenciales.

A pesar de los desarrollos tecnológicos, al hablar de la atención a usuarios en América Latina, hay gran desigualdad en el acceso a los servicios de salud, como consecuencia de diversos factores que limitan la posibilidad a los usuarios de recibir una atención de calidad y oportuna. Algunos de estos factores son: a) la escasez de recurso humano como médicos, médicos especialistas y enfermeras o enfermos; b) no se cuenta con una infraestructura y equipos biomédicos que apoyen el proceso de atención y, c) la falta de medicamentos (Buxton, Martin, Hanney y Steve, 2008).

La OMS en su resolución WHA58.28 (2005) de la 58<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud<sup>22</sup>, adopta parámetros y lineamientos importantes para el tema de la ciber salud como una solución a temas de accesibilidad a los servicios de salud por parte de la población que por sus características demográficas, económicas y sociales se encuentran excluidas de este tipo de programas; aun cuando el acceso a los servicios salud es un derecho fundamental, según la OMS (Organización Panamericana de la Salud/OMS, 2011). En esta resolución la OMS habla acerca de la educación y las investigaciones en materia de salud (OPS/OMS, 63.ª Sesión comité regional, 2011), es decir, involucra varios focos relacionados con los avances de la ciencia y la tecnología que aportan al mejoramiento de calidad humana, en temas de salud. Los componentes de Ciber salud según la OMS/OPS, son:

- Registro de historias clínicas electrónicas (Ministerio de la Protección Social, 2013).
- Telesalud (Telemedicina), que consiste en la atención a los usuarios mediante el uso de equipos con tecnología de punta que permitan el acceso a los servicios de salud a aquellas personas que por su situación demográfica les resulta difícil asistir a consulta con el personal asistencial (Catalá, López y Ferrán, 2008).
- MSalud, (Salud por dispositivos móviles), dispositivos de monitoreo y otros dispositivos inalámbricos que permiten tener información de pacientes en tiempo real para verificar su estado de salud (García y Custodi, 2002).
- eLearning (Incluida la formación y aprendizaje a distancia), consiste en acceder a programas de educación en

<sup>22</sup> Organización Mundial de la Salud. Ciber salud [Internet]. 58ª. Asamblea Mundial de la Salud; del 16 al 25 de mayo del 2005; Ginebra (Suiza). Ginebra Suiza: OMS; 2005 (resolución WHA58.28) [consultado el 12 de marzo del 2010]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58/WHA58\\_28-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf).

temas de salud a una población más amplia. Se puede usar en programas de PYP, Promoción y Prevención, en la cual se ha avanzado muy poco al igual que punto anterior.

- Educación continua en Tecnologías de Información y la Comunicación. La OMS y la OPS dicen que no deben ser necesariamente programas acreditados formalmente, lo que deben garantizar y facilitar el uso de las tecnologías de la información y comunicación orientados a la salud; también, debe incluir las formas de intercambio de conocimiento mediante la publicación, el acceso a bases de datos sin restricciones, la alfabetización digital e incluso, el uso de las redes sociales.
- Estandarización e interoperabilidad, esto hace referencia a la interacción entre diferentes tecnologías y aplicaciones de software, para el intercambio de datos de forma eficaz, como pueden ser los resultados especializados de laboratorios, cargados a los sistemas de información para publicación en las historias clínicas de los pacientes.

Al respecto, en un estudio hecho en el 2010 sobre ciber salud, once estados miembros de la OMS, contestaron la encuesta y se encontraron los siguientes resultados<sup>23</sup> (Canela-Soler, Martínez, Labordena-Barceló, Loyola y Elizondo, 2010):

- El 82% asegura disponer de una política de gobierno electrónico, un 45% cuenta con una estrategia de ciber salud y un 36 % tiene una política clara y estructurada sobre la telemedicina. Lo anterior, en un marco político que involucra a los gobiernos y toda su cúpula, por consiguiente, forma parte de un plan de desarrollo en la estructura orgánica gubernamental.

<sup>23</sup> Los Estados Miembros que participaron en este estudio fueron: Argentina, Belice, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, y Uruguay.

- Asimismo, el 82% de los miembros encuestados aseguran disponer de una legislación que rige y protege la confidencialidad de datos de los pacientes. También el 54% cuenta con normas de especificación que protegen la identificación personal en la historia clínica electrónica (Villar, 2000).

La salud en Colombia. Como es señalado en muchos documentos, el sistema de salud en Colombia ha pasado por varios periodos de evolución, desde 1993 con la Ley 100, con la que se hace un cambio importante pasando de un sistema asistencial público, a un modelo donde la salud se convierte en una obligación del Estado y un derecho fundamental de cada ciudadano Colombiano. Todo como resultado de las recomendaciones hechas por el BID, WDC. (1997), donde manifiestan una participación de todos los sectores en las políticas sociales; adicional a esto, la Constitución de 1991, en la política de transición a un Estado social de derecho, se replantea la forma como se brindan los servicios, es decir, como garantía de los derechos de la población y obligación del gobierno central (Marín-Idárraga y Losada, 2014)<sup>24</sup>.

Por otra parte, el SGSSS, es un modelo integral basado en un esquema de aseguramiento, de instituciones públicas y privadas, para que administren y presten los servicios de salud; son las denominadas EPS, ARL, IPS Y ESE, cada una con una tarea y responsabilidad dentro del sistema de salud.

En el esquema planteado por la Ley 100 existen dos regímenes: contributivo y subsidiado, que buscan dar cobertura a toda la población. En la figura 1, el número de afiliación de la población aumenta con el pasar el de los años, esto debido al conocimiento que tienen las personas sobre el derecho a recibir este tipo servicio; por tanto, la población desafiada es inversamente proporcional a la afiliada. La filiación en los regímenes es bastante pareja, se

<sup>24</sup> Perspectiva del sistema de salud Colombiano, 2013.



debe resaltar que el conocimiento de la población acerca de sus derechos, los ha llevado a tomar conciencia y hacer uso de las herramientas con que cuenta para mejorar su calidad de vida en temas de salud. Sin embargo, no se cuestiona la calidad en el servicio, su cobertura, la disponibilidad y el éxito de su uso representado en una población saludable. En la figura 1 se muestra el porcentaje de población afiliada en un periodo de tiempo por tipo de régimen:

propuesto desde la Ley 100. Por lo tanto, no existiría un cambio notorio en dicho modelo. Por ello, proponen mejorar defectos y errores del actual, a través de la reestructuración para generar un modelo que cumpla con la mayoría de expectativas de la población y del gobierno (Campillo, 2008).



Figura 1. Tendencia aseguramiento de salud en Colombia.

No obstante, el sistema de salud, en nuestro país, actualmente atraviesa por una situación un tanto complicada que tiene en la mira, al Ministerio de la Protección Social y al Gobierno central, dado que se está en estudio un proyecto de ley ordinaria que redefiniría el actual sistema de salud; socializado además, con varios actores de los diferentes sectores económicos, políticos, sociales, sectores salud y vigilancia entre otros.

De acuerdo con la figura 1 se observa un aumento paulatino de la población al régimen subsidiado, soportado por la afiliación al régimen contributivo. Al respecto, aseguran que esta reforma propuesta tiene sus beneficios como sus consecuencias y, la gran mayoría concluye que, sería un modelo muy similar al

- *Desempeño de los sistemas de salud.* Con base al proyecto de ley que busca hacer una reforma al actual sistema de salud en Colombia, dentro de sus políticas y búsqueda de modelos surge el gran interrogante de ¿cuál será el modelo más acorde a nuestras necesidades?, ¿en qué modelo nos podríamos apoyar para diseñar uno propio? o, tomarlo e implementarlo de otro y aplicarlo totalmente; aunque, debería ser un modelo ajustado a nuestras necesidades y contexto. En este aspecto es importante tener en cuenta lo indicado en el documento, que formula comprender el desempeño de los distintos sistemas de salud a nivel mundial para tomar la mejor decisión. En la figura 2 se señalan las cuatro funciones principales de los sistemas de salud:



Figura 2. Funciones de los sistemas de salud<sup>1</sup>

El cumplimiento de las funciones anteriores, en un sistema de salud ayuda a contribuir en el

Asimismo, en las mediciones hechas a un sistema de salud se pueden encontrar algunos factores que determinan sustancialmente y causan que un sistema sea ineficiente y por ende, calificado de incompleto e inapropiado. En la figura 3 se relacionan estos factores.

La importancia de hablar de estos modelos de medición en los modelos de sistemas de salud implica hablar de nuestro contexto. Al



Figura 3. Fuentes de ineficiencia en el sector salud<sup>1</sup>.

mejoramiento de la salud de toda la población; especialmente, aquella de bajos recursos. En este orden, un sistema es bueno cuando cumple con estas funciones; si no alcanza sus objetivos y no cumple su mandato, puede tener un problema estructural y no limitaciones de otro tipo, caso particular en nuestro país, la politiquería. De ahí que es importante hacer medición a los sistemas de salud, puesto que esto determina y materializa el trabajo que puede tener un equipo con un potencial y dedicación en temas de la prestación de un servicio de salud con calidad.

También, porque estas herramientas son usadas por los gobiernos para la toma de decisiones, respecto a las mejoras que pueden implantar en estos sistemas; como resultado de esto, en nuestro país tenemos la actual reforma a la salud y otros ejemplos, como la reforma tributaria, la reforma laboral entre otros. Cabe mencionar que algunas de éstas resultan de la politiquería y terminan favoreciendo sectores y personas, en particular (OPS, WDC, 1997).

respecto, los expertos recomiendan que, basados en modelos de otros sistemas validar nuestro medio, la región, los factores que pueden intervenir en el proceso de salud, dado que éstos pueden dar la pauta para mejorar las experiencias negativas y encontrar un resultado que beneficie a las partes involucradas, porque no es lo mismo implantar un modelo implementado en otro territorio con unas características particulares, que venir a ponerlo en práctica sin mayor adaptación a nuestro contexto. Se pueden obtener resultados no deseados y muchas molestias en los procesos de salud, especialmente, en la atención de los usuarios (Delgado y Mora, 2012).

- *La satisfacción del usuario con los servicios médicos.* Desde el momento en que en todos los ámbitos de la vida, prima la visión del mercado, la satisfacción del usuario de los servicios médicos es el principal instrumento para ser fuente de demanda de lo que éste quiere y le solicita al mercado. Esto relaciona directamente la satisfacción del usuario con la



adherencia que este pueda tener respecto a su recuperación y mejora de salud, un usuarios satisfecho, seguirá al pie de la letra su tratamiento y por ende, su recuperación será óptima; hasta asistirá puntual a sus citas de control y hablará muy bien de su prestador de servicio, pero si es todo lo contrario, su recuperación puede tener un notorio decaimiento, demora y complicaciones, esto porque le obliga a cambiarse de proveedor del servicio de salud y porque no tiene una confianza plena en éste. Todo esto al ser conocido y divulgado ayuda a evaluar indicadores del prestador de servicio ante los organismos de salud. La misma OMS lo define y lo castiga, porque el indicador de salud de su población puede estar por debajo de las estadísticas y desfavorece la imagen del país frente otros, en temas de salud.

Al respecto, la OMS puntualiza algunos parámetros para la medición de los servicios de salud los cuales suscitan controversias, como lo hizo en el informe salud mundial de 2000 (OMS, 2000). Algunos investigadores recomiendan hacer la medición con la opinión de expertos en el tema; mientras que otros, indican que la opinión del público es igualmente importante, son las personas que intervienen en el proceso asistencial quienes tienen ese contacto con medio y pueden dar un testimonio más real de lo que se percibe, puesto que ellos lo viven personalmente.

Otro aspecto, es el presupuesto que tiene la salud en nuestro país, comparado con la distribución y gasto de otros:

La población europea tiene cobertura pública de servicios médicos, pero es oportuno aclarar que la cobertura universal no indica que el acceso es del 100%, ya que el rango de servicios, los copagos y otras restricciones físicas y culturales limitan dicho acceso. Además, hay que insistir que se trata de cobertura con servicios médicos, pues en Europa los sistemas de "salud" solo gastan 6% del total de los recursos del sistema en salud pública y administración, y el

resto, 94%, lo gastan en cuidado médico ambulatorio y hospitalario (61%), en medicamentos, sin incluir medicamentos hospitalarios (19%), prótesis (4%) y en cuidado de crónicos (10%) (OECD (2012).

Sin duda alguna, las políticas de distribución y gasto son muy diferentes al modelo colombiano, donde por ejemplo, el tema de los medicamentos hospitalarios está cubierto por el plan de salud; por otro parte, el tema de los crónicos y hospitalarios tiene el mayor gasto del presupuesto. Para ilustrar un poco, el cuidado médico ambulatorio es el que menos gasto tiene, puesto que los programas de promoción y prevención son pagados por una modalidad denominada 'capitado' que en temas financieros muchos de estas formas de contratación, no son rentables para las entidades prestadoras del servicio de salud IPS (OECD Publishing, 2012).

- *La salud en la región. Departamento Norte de Santander.* En un informe realizado en el 2010, por el Instituto Departamental de Salud, máxima autoridad en salud en el Departamento, pone en consideración temas relacionados con el estado de salud, mediante una herramienta conocida como ASIS, que permite la caracterización, medición y explicación de manera integral del estado de salud en un espacio geográfico denominado, área de frontera; además, está conformado por tres componentes: a) socio-demográfico, b) morbilidad y mortalidad y c) respuesta organizada a la sociedad.

El primer componente habla del estudio y análisis de las conductas individuales y colectivas, revisa el sistema social como la educación, el nivel de escolaridad, nivel de pobreza y acceso a la salud, entre otros. El informe que presenta el IDS es muy completo en temas estadísticos, define y especifica muy bien las cifras, se puede identificar claramente la situación actual de la salud en el Departamento en términos de números; sin embargo, falta ver los programas y proyectos que éste ha llevado a cabo para disminuir el impacto de las cifras

negativas y las alertas que genera el estudio en sus cruces numéricos.

El tema de la gestión de proyectos y específicamente, la gestión de requisitos en las áreas asistenciales deben servir también de apoyo a otras entidades para que una vez formulen sus propuestas, se tengan en cuenta muchas premisas, variables y factores que son importantes al momento de iniciar un proyecto de salud, independiente del tamaño que éste tenga. También, se puede decir que, algunas entidades o autoridades de la salud a nivel departamental se dedican únicamente a mostrar cifras y números, pero no toman acciones que aporten una solución a los problemas que éstas mismas identifican.

En el transcurso de los años, el IDS ha generado una gran oferta de estadísticas del estado actual de la salud en el departamento, por tipo de población, género, ubicación geográfica entre otras. Es así como en estos informes se observa con claridad los problemas existentes de la población, falencias del sistema de salud e incluso, el acceso al mismo. Las preguntas que surgen a partir de esta valiosa información son: ¿qué hace el IDS y los demás organismos de salud para mitigar en estos informes soluciones a los problemas generados? y, sobre ¿el impacto que éstas generan en la población en el transcurso del tiempo?, ¿se han generado proyectos y programas que fortalezcan la calidad de salud y esto aporte a los indicadores de salud en la humanidad? (Calderón, Rotaeché, Carrera, Larrañaga, Merino, 2001).

- *Alternativas existentes.* La OPS, propone el modelo de Marco Lógico (ML) para el diseño de proyectos en el área de salud, proporciona elementos para su ejecución y evaluación, éste va dirigido a funcionarios, equipos técnicos y profesionales de organismos internacionales y gubernamentales que quieran presentar proyectos para su financiamiento por parte de los organismos internacionales (Buxton, Martin, Hanney y Steve, 2008).

El ML, está estructurado en dos unidades, una conceptual y la otra, metodológica. La primera, muestra una herramienta de apoyo para hacer el análisis y la planeación de manera general, esto en el diseño del proyecto; en la gestión integral, se encuentra la ejecución y la evaluación. En esta perspectiva, las características del marco lógico sirven para apoyar proyectos de salud aplicados a las áreas asistenciales, que también hacen parte del ejercicio de la salud. No obstante, faltaría un método y/o lineamientos más prácticos o específicos que muestren detalladamente qué hacer antes, durante y después de tener una idea de proyectos asistenciales en una IPS. El ML, permitiría hacer un framework del proyecto asistenciales y el método de gestión de requisitos entregaría el paso a paso para gestionar cada programa y fase que sale del marco lógico (Management Systems International, 2008).

Es claro para las metodologías en gestión de proyecto, incluso para el mismo ML, que indica que el éxito de todo proyecto se encuentra en cómo se hizo la planificación y diseño, que si esta parte se encuentra desorganizada, muy posiblemente, todo el proyecto lo esté y por ende, los resultados no serán los esperados.

En esta perspectiva, la Sentencia 313 del 2014 en su capítulo 1, Artículo 6, literal c, menciona las tecnologías como medio de acceso a la información y toda la población al sistema de salud y programas; además, señala la calidad del servicio que proporciona el buen uso de las tecnologías en la atención de los pacientes.

## Conclusiones

No existe un método que ayude a definir la parte de inicio del proyecto y posibilite definir los requisitos en el momento de diseño y garantizar así un proyecto sólido en todas sus fases; el definir esos requisitos al momento de diseño para garantizar un proyecto sólido en todas sus fases (FNUAP. I.D., 2010). En proyectos asistenciales de las IPS, la documentación consultada está orientada a proyectos de salud en general, a gestión de



proyectos y las TIC específicamente. Que exista este método sin duda alguna contribuirá a la integración que permitirá hablar el mismo idioma de gestión de proyectos y procesos asistenciales. Asimismo, no hay un documento que integre los temas al momento de hablar de planificación de gestión de proyectos asistenciales haciendo uso de los recursos informáticos.

La telemedicina en los procesos asistenciales hace parte de un proyecto con un referente internacional muy completo y es utilizada con muy buenos resultados en otros países, de ahí que se requiere llegar a estos niveles de atención en nuestro país; será una experiencia única, que nos ubicará en un nivel de competencia con otras instituciones del ámbito mundial.

Las TIC, hacen parte fundamental de este proceso, contar con ellas es primordial y necesario. También lo es un buen diseño del proyecto que parta de una apropiada gestión de requisitos y permita abarcar en un gran porcentaje de las premisas al momento de hacer diseño y también facilite la retroalimentación a medida que se adquiere experiencia en el tema (INDES – BID, 1997)

La salud humana mejora en todas partes del mundo como consecuencia directa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). a través de registros sanitarios o asistenciales electrónicos, sistemas interconectados que facilitan el diagnóstico del paciente y, reportes oportunos de enfermedades. Estos son algunos de los beneficios que entregan las TIC a las áreas asistenciales de las IPS, por eso, es necesario fortalecer con métodos que permitan afianzar la implementación de nuevas ideas de atención en salud, para mejorar aún más, los resultados en temas de salud para el mundo, como lo plantea la OMS (2013). <sup>25</sup>.

## Referencias Bibliográficas

- Ávila de T., Peña, J. F., Ferrer del Cura, R. y González, I. (2013). Groupware.
- FNUAP. I.D. (2010). Evaluation Handbook. A.I.D. Project Framework, Administración de Desarrollo de Ultramar (ADU). UNFPA Guidelines on Monitoring and Evaluation of UNFPA-Supported Projects and Programmes.
- BID, WDC. (1997). Evaluación: Una Herramienta de Gestión para Mejorar el Desempeño de los Proyectos. Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina de Evaluación (EVO).
- Blanch, L., Guerra, L., Lanuza, A. y Palomar. (2014). Sostenibilidad Económica. Sostenibilidad Económica.
- Buxton, Martin, J., Hanney y Steve (2008). Developing and Applying the Payback Framework to Assess the Socioeconomic Impact of Health Research.
- Calderón, C., Rotaache, R., Carrera, C., Larrañaga, M. y Merino, J. (2001). Aproximación cualitativa a las actitudes y expectativas de los médicos en el proceso de informatización de la atención primaria. OPS Informe Anual, 380-387.
- Campillo, C. (2008). Integración de la información para las intervenciones sanitarias. De la información a la acción.
- Canela-Soler, J., Martínez, E., Labordena-Barceló, D., Loyola, M. J. y Elizondo, E. (2010). Information systems in health and health indicators. integrating perspective, 3-9.

- Catalá, López y Ferrán. (2008). Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Una oportunidad para la investigación en cuidados de salud. Colombia.
- Delgado, F. y Mora, J R. (2012). Implementation of a quality model based on clinical management by processes in an orthopaedic surgery and traumatology department. Quality Model.
- INDES – BID. (1997). Sistema de Información Evaluación y Monitoreo de Programas Sociales (SIEMPRO). Planificación Estratégica de Políticas y Programas Sociales.
- García, J. y Custodi, C. (2002). Salud desde los dispositivos móviles. Los sistemas de información en el INSALUD.
- Management Systems International. (2008). El Marco Lógico, guía de gerentes para diseñar y evaluar proyectos en forma científica. (MSI.PMI).
- Marín-Idárraga, D. A. y Losada, L. A. (2014). Análisis en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud públicas de Colombia. Estructura organizacional y relaciones inter-organizacionales.
- Ministerio de la Protección Social. (2013). Resolución de habilitación 1441, Historia Clínica y Registros asistenciales. Cúcuta.
- OECD Publishing. (2012). Health at glance Europe 2012. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183896-en>
- OMS. (2000). Improving performance. Healthsystems.
- OPS, WDC. (1997). Enfoque Lógico para la Gestión de Proyectos en la OPS. Organización Panamericana de la Salud, Manual del Instructor.
- OPS/OM. (2011). 63ª Sesión comité regional. S.I.
- Organización Panamericana de la Salud. (1997). Enfoque lógico para la gestión de proyectos. Manual del Instructor OPS.
- Organización Panamericana de la Salud/OMS. (2011). Estrategia y Plan de acción sobre eSalud (2012-2017) Recuperado de <http://dhis2.org>. Recuperado de [http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com\\_content&view=article&id=54:estrategia-y-plan-de-accion-sobre-esalud-2012-2017&Itemid=&lang=es](http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=article&id=54:estrategia-y-plan-de-accion-sobre-esalud-2012-2017&Itemid=&lang=es)
- Roig, F. y Saigí, F. (2011). Developing and Applying the Payback Framework to Assess the Socioeconomic. Francesx.
- Villar, F.J. (2000). El Nuevo Régimen de Protección de los datos de Salud.

