

INNOVACIÓN EN SALUD: REVISIÓN DE LITERATURA CIENTÍFICA DE LA ÚLTIMA DÉCADA ¹

HEALTH INNOVATION: A REVIEW OF THE SCIENTIFIC LITERATURE FROM THE PAST DECADE

INOVAÇÃO EM SAÚDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA CIENTÍFICA DA ÚLTIMA DÉCADA

Karen Lisseth Álvarez Pulido ²
Lizeth Fernanda Serrano Cárdena^{s3}
Edna Rocío Bravo Ibarra ⁴

FORMA DE CITACIÓN

Álvarez, K.L., Serrano, L.F. & Bravo, E.R. (2017) innovación en salud: revisión de literatura científica de la última década. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 43-61

JEL: I11, I18, O38

DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i1.559>

RESUMEN

El uso de innovaciones en el sector salud se han difundido ampliamente en las últimas décadas, con el objetivo de entregar nuevo conocimiento para los directivos de las organizaciones que permita generar estrategias adecuadas para enfrentar los retos que

1 Artículo de revisión. Resultado de la tesis de pregrado "Revisión sistemática de literatura para la identificación de determinantes de la innovación en el sector salud" aprobada mediante acta N° 29 por el comité de proyectos de grado de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, el 26 de Octubre de 2015. Proyecto iniciado en Agosto de 2014, finalizado en Octubre de 2015. Fecha de recepción 19/04/2016. Fecha de aceptación 12/08/2016.

2 Ingeniera Industrial, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Correo: karen.alvarez@outlook.com

3 Magister en Ingeniería Industrial. Docente investigadora y Directora del semillero de investigación INSPIRA. Universidad Católica de Colombia, www.ucatolica.edu.co Bogotá, Colombia. Correo: fserranoc@ucatolica.edu.co

Publicaciones

Serrano, L.; Bravo, E. & Amante, B. (2013) Una metodología innovadora para la planeación estratégica en las universidades. *Revista INGE CUC*, 4 (1).

Bravo, E.; León, A. & Serrano, L. (2014). Explorando las principales ventajas y factores de éxito de la innovación abierta en las organizaciones. *Revista Entramado*, 10 (2).

Bravo, E.; Serrano, L. & Oliveira, H. (2014) Tecnologías de Información y Comunicación: Un análisis de tendencias. *Revista hojas y hablas*, 11.

4 PhD. Administración y Dirección de Empresas, Magister en Innovación Docente, Ingeniera Industrial. Docente titular, investigadora y Directora del Laboratorio de Inteligencia Creativa Semiosis Lab de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Universidad Industrial de Santander, www.uis.edu.co Bucaramanga, Colombia. Correo: erbravo@uis.edu.co

Publicaciones.

Pedraza, A., Bravo, E. & Amante, B. (2012) Development in pedagogical tools: case study videos on innovative local entrepreneurship. *Technics Technologies Education Management TTEM*, 7(3).

Suñe, A.; Bravo, E.; Mundet, J. & Herrera, L. (2012) Buenas prácticas de innovación: un estudio exploratorio de empresas tecnológicas en el sector audiovisual español. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 18 (2).

Flórez, L., Bravo, E. & Becerra, L. (2012) La Gestión del Conocimiento en la Industria Farmacéutica: Una Revisión de la Literatura. *Memorias*, 10 (18), 2012.

plantea el contexto actual en cuanto a sostenibilidad, accesibilidad y cobertura universal del servicio de salud. En este artículo se realiza una revisión de literatura sobre el tópico innovación en salud, la cual integra la perspectiva médica con la perspectiva de otras ciencias, con el propósito de identificar consensos y divergencias en la conceptualización de la innovación en salud, identificar aportes sobre el proceso necesario para desarrollar innovaciones en las organizaciones de salud y finalmente, identificar tendencias investigativas sobre el tópico. Los principales resultados evidencian la necesidad de profundizar desde la perspectiva teórica y empírica en la identificación de prácticas y herramientas que faciliten la implementación de la innovación en el sector salud, para transformarlo en un sector dinámico, rentable y humanizado.

Palabras Clave: Innovación, sector salud, tendencias en salud.

ABSTRACT

The use of innovation in the health sector has spread widely in the past decades, with the objective of disseminating new knowledge for the managers of organizations that facilitate the generation of appropriate strategies to face the challenges that arise in the actual context regarding sustainability, accessibility and universal health coverage. In this article a literature review was done on the topic of innovation in health which integrates the medical perspective with that other sciences with the purpose of identify consensus and divergence the conceptualization health innovation, identifying at contributes to the process that necessary for innovation development in health organizations and finally identifying research trends about health innovation. The main results show the need for a deeper understanding of the theoretical and empirical research in the identification of practices and tools that facilitate the implementation of innovation in the health sector in order to transform the sector into one which is dynamic, profitable and human center.

Keywords: Innovation, Health sector, Health Trends.

RESUMO:

O uso das inovações no setor de saúde tem-se difundido amplamente nas últimas décadas, com o objetivo de entregar novo conhecimento para os diretores das organizações, que permita gerar estratégias adequadas para enfrentar os desafios que apresenta o contexto atual quanto a sustentabilidade, acessibilidade e cobertura universal do serviço em saúde. Neste artigo realiza-se uma revisão da literatura sobre o tópico inovação em saúde, a qual integra a perspectiva médica com a perspectiva de outras ciências, com o propósito de identificar consensos e divergências na conceitualização da inovação em saúde, identificar aportes sobre o processo necessário para desenvolver inovações nas organizações de saúde e finalmente, identificar tendências investigativas sobre o tópico. Os principais resultados evidenciam a necessidade de aprofundar, segundo uma perspectiva teórica e empírica, a identificação de práticas e ferramentas que facilitem a implementação da inovação no setor de saúde, para transformá-lo em um setor dinâmico, rentável e humanizado.

Palavras Chave: Inovação, Setor de Saúde, Revisão de Literatura, Tendências de saúde.

1. INTRODUCCIÓN

Las economías mundiales deberán transformarse con el propósito de enfrentar y superar los retos que la dinámica global propone en términos de diferenciación, hipercompetitividad, integración de nuevas tecnologías, escasez de recursos y la demanda creciente de productos y servicios innovadores

(Damanpour, Walker & Avellaneda, 2009). La necesidad de generar nuevos modelos de negocios que superen los esquemas tradicionales para competir (Rust & Miu, 2006), señalan a la innovación como una capacidad que las organizaciones deberán desarrollar, a través de la transformación creativa de sus empleados en una capacidad estratégica que se refleje en

innovaciones en los productos, servicios y modelos de negocio que actualmente desarrollan (Essén & Lindblad, 2013; Lazarus & Fell, 2011). Específicamente, el sector servicios es relevante al incidir positivamente en la mejora de la competitividad y la productividad de los países emergentes y desarrollados (Guille & Houy, 2014; Yang & Hsiao, 2009). Según Malhotra et al.,(2005), el sector servicios incide en el desarrollo económico de los países, debido a que representa dos terceras partes del producto interno bruto mundial y una quinta parte de las relaciones comerciales entre países. Otro elemento que justifica la relevancia del sector servicios, es que en este convergen organizaciones de salud y educación, consideradas los pilares fundamentales del progreso y desarrollo de las naciones (Liu & Griffiths, 2011).

En la actualidad, las organizaciones del sector salud enfrentan retos significativos relacionados con la ausencia de solvencia económica, el incremento en la demanda y las limitaciones de capacidad (Murray, 2011; Barlow, 2007; Bayer & Curry, 2006). Estos retos hacen evidente la necesidad del desarrollo de iniciativas de innovación que se orienten a la transformación del modelo de negocio de las organizaciones de salud en uno centrado en los usuarios, dónde se desarrollen estrategias preventivas y no solo curativas, a través del empoderamiento del paciente en el cuidado de su salud (Carrol & Rudolph, 2006; Epping-Jordan et al., 2004). Esta transformación implica un cambio radical en el diseño de la experiencia de servicio y en la estructura corporativa de las organizaciones de salud, con el propósito de garantizar la entrega de un servicio de salud universal, accesible y con valor social (May, 2013; Asadi-Lari et al., 2004).

A pesar de la relevancia que en las últimas cinco décadas se ha dado a la integración de la innovación en el sector salud (Carney, 2010; Cohn et al., 2009), su implementación aún se percibe cómo un hecho complejo, justificado en los retos que implica su realización, entre los que se destacan: la ausencia de compromiso gubernamental y directivo con el cambio, la resistencia a la transformación organizativa por parte del talento humano y la deficiencia en los recursos necesarios para la implementación

de iniciativas de innovación que sean sostenibles en el tiempo (Grol et al., 2007). Investigaciones precedentes, han estudiado experiencias de implementación de ideas innovadoras en el sector salud (Ginieis, Sánchez & Campa, 2012). Sin embargo, se plantea en la literatura la necesidad de desarrollar investigaciones que a través de la rigurosidad científica, documenten el conocimiento existente en la literatura sobre innovación en salud, con el doble propósito de profundizar en el entendimiento sobre su relevancia y consolidar una visión interdisciplinar que permita articular la conceptualización de la innovación en el sector salud desde la perspectiva de la gestión (Schoenwald et al., 2010) y desde la perspectiva de la práctica médica (Vasileiou, Barnett & Young, 2013). Esto, con el propósito de servir de referente en el desarrollo de investigaciones teóricas y empíricas que se constituyan en aportes relevantes para que los líderes de las organizaciones de salud, generen estrategias e implementen iniciativas de innovación que transformen el sector salud en un sector dinámico, rentable y con sentido humano (Ovretveit et al., 2012; Postema, Peeters & Friele, 2012).

Con este propósito, en esta investigación se realizó una revisión de literatura de la última década sobre innovación en salud utilizando como referente estudios publicados tanto en bases de datos multidisciplinarios como en bases de datos especializadas en la práctica médica. La revisión de literatura realizada, permitió dar respuesta a cuatro objetivos de investigación: entender la relevancia de la transformación del sector salud, estudiar cómo se ha conceptualizado la innovación en el sector salud, identificar el proceso de innovación en el sector salud, a partir del análisis de experiencias de implementación de iniciativas de innovación documentadas en la literatura; y finalmente describir las principales tendencias investigativas en las que se estructuran las iniciativas de innovación documentadas en la literatura científica.

2. METODOLOGÍA

La estructura metodológica utilizada en el proceso de revisión de literatura se fundamenta en la propuesta de Cooper (citado en Randolph, 2009, p. 4), reconocido experto en la estructuración de revisiones de literatura y meta-análisis.

Cooper ha publicado libros en diferentes campos de la ciencia (Cooper, 2009), y se destaca por direccionar a través de una secuencia metodológica de pasos, la manera adecuada de desarrollar una revisión de literatura. Esta metodología ha sido utilizada en investigaciones precedentes en ciencias de la salud, como el estudio del tratamiento del cáncer (Noonan, 2014), el análisis de la importancia de la enfermería en el sector salud (Flinkman, Leino-Kilpi & Salantera, 2010) y la investigación de factores causantes de estrés en diferentes tipos de pacientes hospitalizados (Skalsi, Digerolamo & Gigliotti, 2006). La metodología propuesta por Cooper, consta de cinco etapas que se describen en detalle a continuación: formulación del problema, recolección de datos, evaluación de datos, análisis e interpretación de la información y finalmente, presentación de resultados.

En la etapa de *formulación del problema*, se definieron las preguntas de investigación y los criterios de inclusión y exclusión. Las preguntas de investigación que direccionaron esta investigación fueron: ¿Por qué es relevante la innovación dentro del sector salud? ¿Cómo se ha conceptualizado la innovación en el sector salud?, ¿Cuál es el proceso que se ha utilizado para innovar en el sector salud? y ¿Cuáles son las principales tendencias investigativas sobre el tema?

Los criterios de búsqueda seleccionados incluyeron considerar como ecuación de búsqueda “*healthcare innovation*” en el campo título, en el período de tiempo comprendido entre enero de 2004 y agosto de 2014. Las áreas de estudio seleccionadas para la investigación fueron: *gestión de innovación, innovación organizativa, reformas gubernamentales en salud, gestión de cambio, innovación en sector salud, implementación innovación en salud, divulgación y difusión de innovación en salud*. Considerando que son estas algunas de las áreas que presentan sensibilidad a la documentación de iniciativas de innovación en salud (Greenhalgh et al., 2004).

Se estableció como objeto de análisis, los artículos científicos, bajo el planteamiento de revisiones precedentes (Pontes, Clement y Rollason, 2014; Chapping & Ligtoet, 2014; Schwarzenberger et al., 2007) que sugieren utilizar cómo fuente de información

documentos con una estructura científica rigurosa y revisada por pares académicos. Finalmente, se seleccionó como criterio el idioma Inglés. Siendo este el idioma representativo para publicar artículos de carácter científico, de acuerdo al análisis bibliométrico realizado por Mao et al., (2014), donde se destaca que de un total de 654 revisiones sistemáticas publicadas entre 1995 y 2013 en *ISI Web of Science*, el 74% de estas se generaron en Estados Unidos, Canadá e Inglaterra, países donde el Inglés es el idioma dominante.

En la etapa de *recolección de datos*, se seleccionaron las bases de datos a utilizar para extraer los documentos a revisar. Las bases de datos seleccionadas fueron *ISI Web of Science* y *MedLine*. Estas bases de datos se seleccionaron con base en la investigación de Bakalbasi et al., (2006), autores que mencionan que la base de datos *ISI Web of Science* es una de las bases de datos multidisciplinarias más relevantes en la comunidad científica, además de ser la más utilizada para realizar análisis de citación de artículos publicados. A su vez, Falagas et al., (2008) resaltan a *MedLine*, como la base de datos más popular y confiable en la comunidad investigativa en ciencias de la salud a nivel mundial. Adicionalmente, la base de datos *ISI Web of Science* ha sido consultada en otras investigaciones en gestión para analizar la evolución investigativa de conceptos complejos como emprendimiento (Slott-Kock & Coviello, 2010), innovación abierta (Dahlander y Gann, 2010), estrategia (Jarzabkowski & Spee, 2009) y gestión organizativa (Power, 2005). Desde la perspectiva médica, la base de datos *MedLine* ha sido utilizada en revisiones previas sobre temas como cultura organizativa en salud (Helfrich et al., 2007) reformas al sector salud en países emergentes y desarrollados (Balanova et al., 2013; Denis & Forest, 2012) y difusión de innovaciones basadas en la evidencia clínica (Aarons, Sommerfeld y Walrath-Greene, 2009). Considerando la relevancia académica de estas dos bases de datos, en esta investigación se seleccionaron artículos de estas dos fuentes, con el objetivo de identificar perspectivas complementarias para el entendimiento de la innovación en el sector salud: *ISI Web of Science*, desde la perspectiva de las ciencias multidisciplinarias y *MedLine* desde la perspectiva de la práctica clínica.

La ecuación de búsqueda “*healthcare innovation*” se aplicó en las dos bases de datos. Obteniendo como resultado 862 artículos en la base de datos *ISI web of Science* y 8996 en la base de datos *MedLine*. Posteriormente, utilizando los criterios de inclusión y exclusión detallados en la primera etapa, se obtuvo un total de 912 artículos pertenecientes a las dos bases de datos mencionadas. Se eliminaron 118 artículos por duplicidad, debido a que se encontraban presentes en las dos bases de datos. Otros 334 artículos se eliminaron por la no disponibilidad del documento completo. De este proceso, resultaron 460 artículos. Finalmente, se estudió la pertinencia de los 460 artículos resultantes en relación con las preguntas de investigación, analizando el título y el resumen. Así, se excluyeron 283 artículos considerados no relevantes y se seleccionaron 178 artículos para el proceso de revisión. Los 178 artículos resultantes, siguieron la etapa de *evaluación de datos*. En esta etapa, se realizó la lectura completa del documento para estudiar su pertinencia respecto a los cuatro objetivos de investigación formulados. Posteriormente, en la etapa de *análisis, interpretación de datos y resultados*, se utilizó el software de análisis de contenidos NVivo®, para codificar y sintetizar la información. Finalmente, en la etapa de *presentación de resultados*, se consolidó la información en la que se sustenta este artículo.

3. RESULTADOS

3.1 Relevancia de la Innovación en el Sector Salud

Actualmente, el sector salud, que incluye todas las organizaciones relacionadas con la administración, prestación, vigilancia y control de servicios de salud, ha incrementado su importancia para las economías y entes gubernamentales, debido a que se ha convertido en un indicador de competitividad (Liu & Griffiths, 2011; Chakma et al., 2011), crecimiento económico y bienestar social de un país tal como lo afirma el Foro económico mundial (2014). El reporte de competitividad Global 2014-2015, define la competitividad como “*el conjunto de instituciones políticas y factores que determinan la productividad de un país, y esta a su vez establece el nivel de prosperidad que pueden alcanzar los diferentes sectores en una economía*” (p. 4). El índice de competitividad global, diseñado por el Foro Económico Mundial

(2014) permite valorar cada uno de los aspectos que determinan la capacidad de crecimiento y desarrollo de un país. Allí se evidencia, que las organizaciones de salud son fundamentales para generar seguridad y bienestar en la atención física y mental de las personas, situación que trasciende de manera positiva en la productividad y desarrollo de la economía de las naciones. Considerando esta relevancia, se plantea a la innovación como la capacidad esencial que deberán desarrollar las organizaciones del sector salud para transformarse.

Ronseberg-Yunger et al., (2008), a su vez destacan a la innovación como el elemento clave para el crecimiento exitoso del sector salud, debido a que permite cumplir con los retos de generar asistencia sanitaria económica y sostenible, a la vez que se entrega bienestar social a los usuarios del servicio. En coincidencia, Chatterjee & Srinivasan (2013) y otros autores (Chakma, 2011; Nembhard et al., 2009; Hyman, 2007), argumentan que debido a la globalización de las economías, la innovación, la investigación y el desarrollo (I+D) se constituyen como alternativas para resolver de forma creativa, los retos asociados a la falta de cobertura, de presupuesto, de accesibilidad y de prevención en el sector salud. Acorde con estos autores, un estudio realizado por *NERA Economic Consulting* (Bramley, 2004), y utilizado como insumo para el desarrollo de reformas en el sector salud en veinticinco países desarrollados y emergentes, manifiesta que la innovación, el acceso equitativo, la eficiencia y la capacidad de respuesta son los cuatro principios fundamentales que todo sistema de salud debe integrar para mantenerse sostenible en el tiempo. Sostenibilidad necesaria en una dinámica caracterizada por límites de financiación, el incremento exponencial de la demanda, la necesidad de garantizar acceso universal al servicio y la urgencia por transformar la experiencia del usuario (Denis & Forest, 2012; Atun, et al., 2007). En detalle, países como Canadá (Hutchison et al., 2011), Australia (Long, Cunningham & Braithwaite, 2013), Estados Unidos (Freudenberger, Schunder & Reid, 2013) e Irlanda (Carney, 2010), han identificado la necesidad de iniciar reformas que transformen el sector salud, en uno que incluya: mejor experiencia para los usuarios, un enfoque centrado en el paciente, la planificación e implementación de

servicios para poblaciones con enfermedades de alto costo, la generación de redes de trabajo colaborativo y la integración de nuevas tecnologías.

En el caso Colombiano, Garcia-Subirats, et al., (2014) y Vargas et al., (2010), destacan la necesidad de disminuir las barreras de acceso que se presentan en el sector salud, considerando que después de la reforma a la salud (Ley N° 100, 1993) y el ingreso de las Empresas Promotoras de Salud (EPS) en el sector, se presenta un alto grado de intermediación en la cadena de valor. Hechos que se traducen en altos costos y limitaciones para la entrega oportuna y adecuada del servicio de salud en el país. Guerrero, et al., (2011), plantean además la urgencia de diseñar en el país iniciativas de innovación orientadas a garantizar la accesibilidad al servicio de salud, a mejorar la cobertura, a lograr universalidad en la atención y en consecuencia a entregar bienestar social a la población.

3.2 Innovación en el Sector Salud

En la literatura, la conceptualización del tópico innovación es amplia y diversa (Dalvano & Hidalgo, 2012), en un intento de generar una definición en la que coincidan los aportes de distintos investigadores, Crossan y Apaydin (2010), en su revisión de literatura, donde analizan publicaciones científicas sobre el tópico desde 1980 hasta el 2010, plantean que la innovación puede considerarse como una idea, proceso o resultado que genera, adopta o asimila una novedad con valor agregado. Definición que se complementa con los aportes de Essén y Lindblad (2013) y Rosemberg-Yunger et al., (2008), quienes agregan que la innovación además representa beneficio y avance para los individuos y organizaciones, en términos de creación de un nuevo producto o servicio, disminución de costos y mejora de productos, procesos o modelos de negocio existentes. A pesar de este aporte, aún es difícil conceptualizar la innovación y esta dificultad se extiende a las investigaciones en salud, dónde identificar una definición en la que coincidan los autores es un proceso complejo, caracterizado por aportes teóricos que divergen entre sí y que en su mayoría se orientan a visualizar la innovación cómo una serie de procedimientos que deben documentarse y comunicarse para hacerlos extensivos

en las diferentes organizaciones del sector salud (Weberg, 2009; Helfrich et al., 2007; Estrabrooks et al., 2006).

Para Länsisalmi et al., (2006), la innovación en salud implica la implementación de nuevos servicios, nuevas formas de trabajo o la adopción de nuevas tecnologías. Otros autores como Thakur et al (2012), consideran que existen innovación en salud, cuando en la dinámica organizativa se adoptan prácticas innovadoras que han demostrado un impacto positivo en su implementación en otros contextos. Estas prácticas deben pretender la mejora de la calidad de vida tanto de los usuarios del servicio como de los profesionales y personal que los presta. Se evidencia que para estos autores, existe una visión de la innovación en salud como una estrategia transformadora que implica cambios internos y externos en las organizaciones. Alineados con los argumentos de los autores antes mencionados y desde la perspectiva de las ciencias humanas May (2013), establece que innovar en salud requiere el diseño de creencias individuales y colectivas, comportamientos y actividades que al ser llevadas a la práctica clínica actúen como guía para el desempeño de una labor. Asociando la conceptualización de innovación en salud a una transformación en la cultura organizativa de las organizaciones del sector.

En el proceso de revisión, se identificó que la mayoría de autores convergen en conceptualizar la innovación en salud como el conjunto de nuevos comportamientos, rutinas y formas de trabajo que están dirigidos a mejorar los servicios de salud, su eficiencia administrativa o su rentabilidad organizativa (Rocha, et al., 2013; Ugurluoglu, et al., 2012; Best, et al., 2012; Barnett, et al., 2011; Dixon-Woods, et al., 2011; Weber, 2009; Länsisalmi, et al., 2006; Albury, 2005; Greenhalght et al., 2005) y que son ejecutadas de manera coordinada para mejorar la experiencia de servicio del usuario (Siriwardena & Gillam, 2014). En general, los autores revisados asocian el concepto de innovación en salud a la implementación de tres tipos de innovación: Innovación en productos, haciendo referencia a las iniciativas que entregan un valor superior a los usuarios a través de un bien o un servicio (Damanpour, et al., 2009; Varkey, Horne & Bennet, 2008). Innovación en procesos, relacionada con iniciativas que mejoran el método o forma de entrega del

servicio (Damanpour, et al., 2009; Horne & Bennet, 2008). Y, finalmente, Innovación organizativa, dónde se incluyen las iniciativas orientadas a la mejora de la estructura corporativa, con el propósito de diseñar modelos de negocios diferenciados, creativos y humanizados (Omachonu & Einspruch, 2010; Tether & Tajar, 2008). Se evidencia que la mayoría de autores coinciden en considerar que la innovación organizativa es el principal desafío en las organizaciones que se orientan a la innovación estratégica, dado que implica cambios en dos elementos: sus valores corporativos y su filosofía de trabajo. Estos elementos, caracterizados por su intangibilidad resultan difíciles de gestionar y por tanto de implementar por parte de los líderes de las organizaciones del sector (Powers & Sanders, 2013).

Bajo los planteamientos anteriores y considerando las investigaciones más relevantes revisadas en las dos bases de datos consultadas, se obtuvo un cuadro comparativo (Tabla 1) sobre los elementos que constituyen el concepto de innovación en salud en la última década. Allí se destaca que la innovación en salud se asocia a la transformación de las estrategias de las organizaciones para desarrollar el trabajo, y a la búsqueda de metodologías y herramientas que permitan mejorar la experiencia de servicio para los usuarios.

3.3 Proceso de Innovación en el Sector Salud

Al igual que no existe convergencia en la definición planteada por los autores sobre el tópico innovación en salud, también se hace complejo identificar el proceso a seguir para implementar la innovación en el sector. En esta revisión, se desarrolló un análisis del proceso general seguido por algunas de las iniciativas de innovación en salud documentadas en la literatura. A pesar, de no encontrar un modelo único, se destaca la propuesta de Greenhalgh et al., (2004), que consiste en una revisión sistemática de literatura sobre innovación, que genera como resultado un modelo conceptual de innovación en servicios de salud y que analiza las implicaciones y relevancia del contexto exterior para el desarrollo de innovaciones exitosas (Figura 1). Bajo esta propuesta se fundamentan los planteamientos teóricos de diversos autores (Thakur, Hsu & Fontenot, 2012; Varkey, Hotne & Bennet, 2008; Albury, 2005), quienes coinciden en

cinco etapas clave para desarrollar iniciativas de innovación en el sector salud: analizar el sector, enfoque hacia el cambio de los actores claves del sector, adoptar/asimilar la innovación, realizar la implementación, y finalmente, evaluar su impacto.

Otras investigaciones (Carayon, 2010; Harting, et al., 2009), ratifican que el proceso para innovar en el sector salud requiere de una etapa previa de conocimiento y análisis del propósito de la innovación, seguida por una etapa de motivación y persuasión en la organización, que contribuya a disminuir la aversión al riesgo de fallar al implementar la novedad; y finalmente, una etapa de aprendizaje que permita comunicar y evaluar el impacto que ha tenido la innovación en la organización. Complementario a las propuestas anteriores, autores como Varkey et al (2008), enfatizan en la relevancia de materializar las ideas generadas en prototipos que faciliten la transformación de las ideas en prototipos tangibles, que motiven la experimentación y la ejecución de las iniciativas de innovación.

En resumen, integrando los aportes de los autores estudiados durante el proceso de revisión, se plantea que el proceso para innovar en el sector salud podría implicar seis etapas:

- *Caracterizar la organización de salud*, evaluando su estructura organizativa para identificar las capacidades existentes para la adquisición de nuevo conocimiento y para la adaptación al cambio. Incluye, identificar los estilos de liderazgo en la organización e identificar el personal que tiene las características clave para implementar la iniciativa de innovación.

- *Definir la situación problema y generar ideas*, incluye buscar información clave para la iniciativa de innovación. En esta fase se requiere consultar a las partes interesadas de la iniciativa (usuarios, profesionales de salud, gerentes, proveedores), con el objetivo de identificar los retos que supone el proyecto y generar ideas creativas para solucionarlos.

- *Crear disposición*, una vez seleccionada la iniciativa de innovación, debe ser compartida en la organización. Además de estudiar el propósito de su implementación, sus beneficios y sus retos, con el objetivo de motivar al equipo humano a desarrollar

una transformación organizativa orientada al cambio.

– *Desarrollar*, la iniciativa de innovación implican un proceso iterativo y continuo de diseño, prototipado y experimentación. Este proceso, tiene como finalidad generar el producto, el sistema, el proceso o el rediseño de la experiencia del servicio que se implementará en la organización de salud.

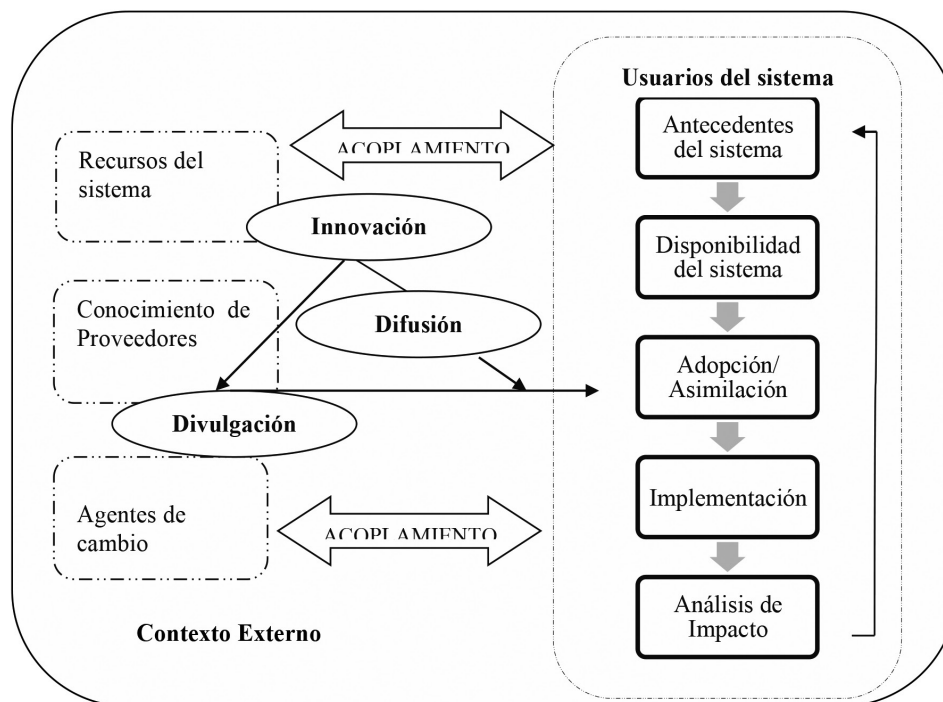
– *Implementar*, esta etapa requiere del diseño e implementación de sistemas de evaluación orientados al aprendizaje, que garanticen la sostenibilidad en el tiempo de la iniciativa de innovación.

– *Difundir*, proponiendo a las organizaciones de salud divulgar el conocimiento adquirido en la implementación de la iniciativa de innovación, con el propósito de que los resultados obtenidos trasciendan a otras organizaciones.

Complementario a las etapas anteriores y de forma transversal al proceso de innovación, se sugiere desarrollar

estrategias que fomenten la adaptación al cambio en la cultura de las organizaciones del sector salud. Algunas investigaciones (Weiner, 2009; Baeza, Fitzgerald & McGivern, 2008) sugieren que estas estrategias se direccionen a: flexibilizar los patrones de comportamiento del equipo humano, a potencializar la capacidad creativa de los profesionales de salud, a reducir los paradigmas mentales que impiden innovar, y finalmente a motivar una actitud de disposición y de compromiso con la innovación. Según Kotter (Citado por Erwing, 2009) para que estas estrategias sean adoptadas en las organizaciones, se requiere una transición que implica tiempo y una serie de acciones que incluyen: crear un sentido de urgencia o necesidad de cambio, formar un equipo líder de la iniciativa, consolidar una visión compartida, empoderar al personal para eliminar obstáculos, generar resultados en el corto plazo, documentar las mejoras realizadas, crear nuevas iniciativas de cambio, y finalmente institucionalizar los nuevos enfoques diseñados.

Figura 1. Proceso de innovación en salud



Fuente: Greenhalgh et al, 2004.

Tabla 1. Concepto innovación en salud de artículos obtenidos en la base de datos ISI Web of Science

BASE DE DATOS	AUTOR	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CONCEPTO INNOVACIÓN EN SALUD
ISI WEB OF KNOWLEDGE	Greenhalght, <i>et al.</i> 2004.	Revisión sistemática de literatura que describe los elementos que contribuyen a difundir innovaciones en el sector servicios.	Novedad en comportamientos, rutinas o formas de trabajo que permiten una mejora en la experiencia de servicio, y que se realiza de manera planeada y coordinada para lograr mayor eficiencia administrativa, e incrementar la rentabilidad.
	Albury, 2005.	Marco teórico que identifica las principales barreras para innovar en el sector público.	Es crear e implementar nuevos procesos, productos, servicios y métodos, para generar mejoras en los resultados, en la eficiencia y la calidad del servicio.
	Nembhrad, <i>et al.</i> 2009.	Análisis de los factores que han contribuido en la disminución de la calidad en la prestación del servicio de salud en Estados Unidos.	Puede definirse como una práctica, política o tecnología que se observa como nueva para la organización, sin importar si la práctica política o tecnología antes fue utilizada por otra organización.
	Akenroye, 2010.	Estudio sobre los factores que influyen en la innovación en organizaciones de salud, y análisis del sistema nacional de salud de Reino Unido.	Se relaciona con la implementación de nuevos servicios, productos e ideas que permiten mejorar o transformar la prestación del servicio, y que en su adopción se involucra un riesgo.
	Thakur, <i>et al.</i> 2012.	Análisis de las tendencias de innovación tecnológica en organizaciones de salud.	Se define como las mejores prácticas adoptadas en las organizaciones de salud, que pueden generar y garantizar cambios en el servicio y contribuir a que los profesionales de salud presten el servicio de manera rápida, con enfoque hacia el bienestar del paciente, a la vez que se mantiene una gestión eficiente de los costos.
	May, 2013.	Análisis teórico para conceptualizar una teoría para el proceso de normalización de la innovación en organizaciones del sector salud.	Asociada a los cambios sistemáticos que se pueden realizar en la estructura y gestión regulatoria de la prestación del servicio de salud, y que involucran la acción tanto individual como colectiva de los comportamientos, actividades y creencias del recurso humano.

BASE DE DATOS	AUTOR	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CONCEPTO INNOVACIÓN EN SALUD
MEDLINE	Länsisalmi, <i>et al.</i> 2006.	Revisión sistemática sobre innovaciones implementadas en el sector salud desde 1999 hasta 2004 en Reino Unido.	Nuevos servicios, nuevas formas de realizar el trabajo y nuevas tecnologías implementadas para mejorar la prestación del servicio de salud para los pacientes.
	Weber, 2009	Análisis del concepto de innovación desde una perspectiva de negocios, economía y salud.	Es toda cosa, acción o intervención que puede ser considerada como nueva por la población que la experimenta, y que tiene el potencial de generar cambios o redefinir la autonomía económica del servicio de salud.
	Barnett, <i>et al.</i> 2011.	Estudio cualitativo en 15 organizaciones de salud primaria en Reino Unido, para identificar las barreras y facilitadores para difundir innovaciones en salud.	Es generar en las organizaciones de salud resultados de carácter complejo, con la integración de dispositivos, productos y procesos transformadores, que pueden ser tangibles o inmateriales.
	Dixon-Woods, <i>et al.</i> 2011.	Revisión de literatura para la identificación de los principales desafíos que enfrentan las organizaciones de salud al implementar innovaciones.	Relaciona intervenciones de diferentes tipos que varían en sus características y proceso de implementación, y que tienen como objetivo generar mejoras de calidad en el servicio de salud.
	Best, <i>et al.</i> 2012.	Revisión de literatura sobre las transformaciones que pueden realizarse en el largo plazo, en los servicios de salud de Canadá a través de la implementación de innovaciones.	Es una intervención de carácter coordinado y sistemático, que permiten generar cambios múltiples en las organizaciones y proveedores de salud, con el objetivo de mejorar significativamente el servicio, y la calidad de la atención de la población.
	Ugurluoglu, <i>et al.</i> 2012.	Estudio cualitativo en organizaciones de salud en Turquía que busca identificar las dimensiones de aprendizaje organizativo generadas al innovar en salud.	Puede definirse como la implementación de un nuevo concepto, un nuevo servicio, una nueva idea, un nuevo proceso o producto que permite transformar el diagnóstico, tratamiento y prevención de la salud, y que genera en el largo plazo mejoras en la calidad, eficiencia y costo del servicio.
	Rocha, <i>et al.</i> 2013.	Descripción de implementación de la innovación tecnológica (CAALIX SYSTEM) en 8 organizaciones de salud de la Unión Europea.	Involucra la creación de productos, procesos, servicios o estructuras organizativas que respondan a una necesidad percibida en los usuarios y que garanticen servicios de salud efectivos.

3.4 Tendencias de Innovación en el Sector Salud

El sector salud se está transformando a nivel mundial y las reformas implementadas en los sistemas de salud de países emergentes y desarrollados permiten evidenciar que factores como la diferenciación, el empoderamiento del paciente y la gestión del conocimiento, se constituyen en la actualidad como tendencias clave para innovar (Balanova, et al., 2013; Jiwa, Carlsen & Horner, 2009). Paulus, Davis & Steele (2008), sugieren que para dar cumplimiento a la finalidad de los servicios de salud en términos de tratamiento, diagnóstico, prevención, educación, investigación y difusión de información, las organizaciones de salud deberán implementar innovaciones centradas en cumplir y superar las necesidades de los pacientes y demás partes interesadas en el sector. Con esta meta, Omachonu, et al., (2010, 4) plantean un enfoque de innovación sustentado en tres principios: Un cambio en cómo se ve al paciente, un cambio en la forma en que se escucha al paciente, y un cambio en la forma en que se cumplen las necesidades del paciente. En coherencia con estos tres principios, se hace evidente la necesidad de integrar en las organizaciones de salud una perspectiva interdisciplinaria para abordar las necesidades de innovación en el sector (Shin, Pei & Chih, 2014).

Considerando la necesidad de articular el conocimiento precedente sobre la innovación en salud desde una visión multidisciplinaria. En esta investigación se categorizaron las iniciativas de innovación documentadas en la literatura científica, de acuerdo a la forma de innovar y gestionar conocimiento, planteada por Jensen, et al., (2007). Esta propuesta, propone categorizar las iniciativas de innovación teniendo en cuenta la forma como se aplican las iniciativas en las organizaciones de salud en: innovaciones basadas en la ciencia o innovaciones basadas en la práctica. Bajo este contexto, finalmente se plantearon cuatro grupos:

– Innovación que integra Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Tendencia que se orientan al desarrollo de nuevas interfaces de comunicación o nuevos dispositivos electrónicos, que generan beneficios en la mejora de la atención y de la calidad de

la prestación del servicio de salud. Para algunos autores (Rocha, et al., 2013; Lin, et al., 2012; Ragaban, Day & Orr, 2012; Or, et al., 2011; Kijisanayotin, Pannaronothal & Speedie, 2009; Djellal & Gallouj, 2007), en esta tendencia se concentra la mayor cantidad de investigaciones sobre innovación en el sector salud. Algunos resultados de investigaciones en esta tendencia son la “Telesalud o e-Health” (Grady, 2014; Woodward, et al., 2014; McFarlane, et al., 2011; Bowen, 2011), donde las tecnologías de información y comunicación se utilizan como apoyo a la atención médica en áreas remotas o de difícil acceso. Esta integración tecnológica ha permitido la transformación de los servicios de salud, generando beneficios en términos de cobertura y acceso rápido al servicio. De manera similar, se encontró la implementación de sistemas de expedientes electrónicos de pacientes (Darking, et al., 2014; Georgiou, et al., 2014; Carstens, Rodríguez & Wood, 2014; Struik, et al., 2014)) como un tipo de innovación emergente en organizaciones de salud. Se relaciona con sistemas de información diseñados bajo el enfoque de código abierto, que integran la información clínica del paciente generada en las diferentes especialidades; permitiendo que la información pueda ser consultada fácilmente por la variedad de especialistas, sin importar la ubicación geográfica donde se encuentre.

– Innovación en los sistemas de mejoramiento de la calidad.

Asociado a esta tendencia se encuentran las iniciativas de innovación orientadas a la identificación, documentación y desarrollo de actividades sistemáticas que pretenden reconocer situaciones problema al interior de la organización de salud y el desarrollo de planes de acción que contribuyan a la generación de cambios con relevancia estratégica para la organización (Bradley, et al., 2009; Lynn, et al., 2007; Epping-Jordan, Pruitt & Bengoa, 2004). Se evidencia que la importancia en la implementación de estos sistemas se justifica en que, a través de su integración en las organizaciones de salud, se logra aprendizaje en los equipos de trabajo a través del análisis de la experiencia, que se representa finalmente en la trazabilidad de los indicadores de calidad diseñados para tal fin. Iniciativas de innovación destacadas en los sistemas de mejoramiento de la calidad, son la conformación de grupos colaborativos de calidad (Ovretveit, et al., 2012; Greenfield, et

al., 2011). Estructuras organizativas multidisciplinares que usan métodos de gestión de calidad y análisis de información con herramientas estadísticas, para eliminar las brechas existentes entre el rendimiento potencial y el rendimiento actual que existe en las organizaciones de salud (Doyle, et al., 2013). Además de la implementación de filosofías como seis sigma y gestión total de la calidad, metodologías comúnmente utilizadas que buscan a través de la estandarización, control de los procesos y procedimientos, mejorar la prestación del servicio de salud y de la seguridad en la atención de los pacientes (Walshe, 2009).

– Innovación en la gestión organizativa.

Aquí se relacionan las iniciativas orientadas a la generación de nuevos modelos de gestión (Omachonu & Einspruch, 2010; Carrier, Gourevitch & Shah, 2009, Albury, 2005). El diseño de estos modelos deberá sustentarse en la colaboración de las partes interesadas del sector salud (usuarios, profesionales, directivos, legisladores, universidades), permitiendo que la implementación de estrategias de cambio, se traduzcan en la entrega de valor para los usuarios, la transformación de la cultura y de la estructura organizativa en el sector salud, logrando proveer experiencias de servicios diferenciados y humanizados (Travaglia, et al., 2011; Kepros & Opreanu, 2009). Innovaciones que se destacan en esta tendencia, son el modelo de las instituciones médicas centrados en el paciente (Powers & Sanders, 2013; Rittenhouse, et al., 2011; Power, 2005). Instituciones dónde el modelo de atención se enfoca en satisfacer las necesidades médicas del paciente, con un esquema de atención primaria integral y completa a través del establecimiento de una relación continua y de confianza con el profesional de salud. Además de un rediseño en el modelo de los ingresos, para garantizar acceso y cobertura a toda la población, particularmente a la de escasos recursos que usualmente no se encuentra asegurada (Steele, et al., 2010; Erwing, 2009). También se encontró que la integración de entrenadores en salud en comunidades de pacientes (Liddy, et al., 2014; Mathers, Taylor & Parry, 2014) es una iniciativa de innovación que ha incrementado su interés a nivel global, debido a que contribuye a mayor interacción entre profesionales de la salud y pacientes, a través del establecimiento de un programa de apoyo y capacitación que pretende incentivar en

los pacientes una conducta de autogestión y empoderamiento en el cuidado de su salud y en el tratamiento de enfermedades principalmente las de carácter crónico.

– Innovación en gestión del conocimiento para comunidades de profesionales de salud.

Esta última tendencia reúne las iniciativas que pretenden trasladar el conocimiento obtenido de investigaciones precedentes en la práctica clínica y sus diversas especialidades. Incluyen el diseño de protocolos de atención, planes de recomendaciones, generación de manuales y guías prácticas aplicables dentro del sector salud (Kessel, Hannemann-Weber & Kratzer, 2012; Wensing, Bosh & Grol, 2010; Harting, et al., 2005). La consolidación de estos documentos pretende facilitar el desempeño de los profesionales de salud y demás interesados del sector, además de mejorar la calidad y eficiencia del servicio. Se destaca la iniciativa de innovación planteada en Estados Unidos y conocida como “The National Guideline Clearinghouse” (Stock, 2009), una guía médica que reúne cerca de 105 directrices y procedimientos para el desarrollo de actividades de enfermería en diferentes entornos de salud; lineamientos que permiten desarrollar la labor médica con mayor seguridad y certeza en el país. Otros casos encontrados en la literatura, son las guías para la prevención y tratamiento de la diabetes gestacional tipo II (Wilkinson, et al., 2014), planteadas por el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) y la Asociación Canadiense de Diabetes (CDA). Estas reúnen una serie de principios, recomendaciones y protocolos que deben aplicar los profesionales de la salud, para prevenir, diagnosticar y tratar la enfermedad durante el embarazo y el postparto. Principalmente buscan disminuir el riesgo de mal diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, contribuyendo al cuidado de la salud en la gestante y el recién nacido.

Sumado a la revisión de literatura, se diseñó un instrumento de consulta para complementar los hallazgos obtenidos de la literatura científica, con aportes de algunos expertos de la temática en Colombia. Se invitaron a participar a diferentes personalidades con amplia experiencia en el sector salud en diversas áreas como la gestión, dirección y administración del

servicio, además de la investigación y la docencia. Los resultados de su contribución se presentan en la Figura 2, y demuestran que la innovación en salud en Colombia, puede asociarse con tópicos como la gestión del conocimiento, los mejoramientos de calidad e innovación organizativa, la implementación de nuevas tecnologías en la prestación del servicio y la creación de modelos de atención centrados en el paciente.

A su vez, los principales factores que los expertos consideraron que influyen esta conceptualización de la innovación, pueden dividirse en tres perspectivas: perspectivas del contexto sociopolítico (ej. Políticas, normas, reformas, etcétera), perspectiva organizativa (ej. tamaño, gestión administrativa, capacidad de innovación, etcétera) y perspectiva individual

(ej. Compromiso, liderazgo, cooperación, etcétera). Dentro de las cuales, consideran que cultura organizativa inmersa en la perspectiva organizativa, se constituye como el elemento clave para generar transformaciones significativas en el sector salud, debido a que al integrar la innovación como una filosofía de trabajo entre los individuos de la organización, se promueven actitudes de compromiso y aceptación frente a la innovación. Resultados que coinciden con las conclusiones de investigaciones precedentes (Kimber, Barwick & Fearing, 2012; Chuang, Jason & Craft, 2011; Aarons, Sommerfeld & Walrath-Greene, 2009, Frenk, et al., 2006) que destacan a la organización como la principal fuente de conocimiento, apoyo y sostenimiento para lograr procesos de innovación exitosos.

Figura 2. Caracterización de la innovación en salud en Colombia



Fuente: autoras

4. CONCLUSIONES

Los líderes de las economías desarrolladas y emergentes han descubierto que la innovación les permitirá transformar sus sistemas de salud, en nuevos sistemas que garanticen acceso equitativo, mayor cobertura, mejor financiación y mejor servicio. Las investigaciones revisadas coinciden en la necesidad de transformar la visión del antiguo modelo de gestión en los servicios de salud. Considerando que este modelo, de enfoque exclusivo a la mejora de la eficiencia en la atención médica, no es sostenible ni aplicable en economías donde cada día los recursos para la prestación del servicio se limitan, a la vez que se incrementan los costos de la atención médica, la expectativa de vida de los usuarios y la diversidad de exigencias realizadas por diferentes actores inmersos en el sistema.

Estos hechos, implican que las organizaciones de salud deben desarrollar a través de la innovación, soluciones creativas y nuevos modelos de negocio centrados en el paciente, que entreguen a los usuarios de sus servicios un valor diferenciado y superior. Proceso que no se presenta cómo fácil para el sector salud, debido a que se requiere: de la interacción coordinada que todos los individuos de la organización, de tiempo suficiente para la implementación adecuada de la iniciativa y finalmente, de recursos económicos representativos para lograr que las inversiones se conviertan en beneficios significativos para las organizaciones (Helfrich, et al., 2007). Además las organizaciones que pretendan innovar deberán abordar desafíos, como la gestión eficiente de los recursos en un contexto caracterizado por horizontes cortos de planeación presupuestal, diseñar estrategias que permitan analizar sistemáticamente los riesgos asociados a los proyectos para gestionar el cambio de forma eficiente, crear incentivos que fomenten la capacidad creativa en los empleados, utilizar eficientemente las tecnologías disponibles, garantizando que estas se ajusten a los valores y cultura organizativa, fomentar el fallo como estrategia temprana de aprendizaje; y finalmente, evitar la dependencia excesiva de un solo equipo que gestione la innovación, por el contrario se propone que el desarrollo de la capacidad innovadora sea considerado una filosofía de trabajo por todos los miembros de la organización (Hutchison, et al., 2011; Tether & Tajar, 2008; Frenk, et al., 2006).

Aunque en los últimos años la investigación sobre innovación en salud ha incrementado. Esto se evidencia en los más de 3000 artículos indexados de 2004 a 2014, en las bases de datos médicas (MedLine) y multidisciplinarias (ISI) que abordan el tópico. Sin embargo, se evidencia que aún existe resistencia por parte de los líderes de las organizaciones del sector, para tomar la decisión de integrar la innovación en su estrategia organizativa. Según la literatura, la principal razón que explica esta resistencia, es la aversión al riesgo y la dificultad de evidenciar en el corto plazo resultados tangibles y financieros de la implementación de las iniciativas de innovación.

Finalmente, esta investigación permitió articular el conocimiento científico precedente sobre innovación en salud desde una perspectiva médica y multidisciplinaria. Se analizó la relevancia de la transformación del sector, aportando a entender la conceptualización del tema y el proceso que implica innovar en salud, finalmente, se diseñó una estructura que agrupa las tendencias investigativas sobre el tópico y sus resultados documentados. Se espera que esta investigación sirva de referente teórico para el desarrollo de futuras investigaciones sobre el tema, considerando que durante el proceso de revisión se identificó que a pesar de existir estudios que exploran experiencias anecdóticas de iniciativas de innovación implementadas en el sector, aún se requiere profundizar desde la perspectiva teórica y empírica en la identificación de estrategias, prácticas, metodologías y herramientas que faciliten la implementación de iniciativas de innovación en el sector salud. Investigaciones que se sustenten en una aproximación estructurada y holística, que les permita convertirse en conocimiento útil para el desarrollo de cambios creativos en el sector salud y que a su vez permitan que los servicios y productos allí desarrollados se diseñen con un enfoque humano, efectivo, y sostenible desde la perspectiva financiera.

REFERENCIAS

Aarons, G; Sommerfeld, D. & Walrath-Greene, C. (2009). Evidence-based practice implementation: The impact of public versus private sector organization type on organizational support provider attitudes, and adoption of evidence-based

practice. *Biomed Central*, 4(83), 1-13.

Albury, D. (2005). Fostering Innovation in Public Services. *Public Money & Management*. 21(1), 51-56.

Asadi-Lari, M., et al. (2004). Public health improvement in Iran-lessons from the last 20 years. *Public Health*. 118, 395-402.

Atun, R., et al. (2007). Diffusion of complex health innovations-implementation of primary health care reforms in Bosnia and Herzegovina. *Health Policy and Planning*. 22, 28-39.

Baeza, J; Fitzgerald, L. & McGivern, G. (2008). Change capacity. The route to service improvement in primary care. *Quality in Primary care*, 16(6), 401-407.

Bakkalbasi, N., et al. (2006). Three options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. *Biomedical Digital Libraries*. 3(7), doi: 10.1186/1742-5581-3-7

Balanova, D., et al. (2013). Good Health at low Cost 25 years on: lessons for the future of health systems strengthening. *Lancet*. 381, 2118-2133.

Barlow, J; Bayer, S. & Curry, R. (2006). Implementing complex innovations in fluid multi-stakeholder environments: Experience of Telecare. *Technovations*. 26, 396-406.

Barnett, J., et al. (2011). Understanding innovators' experiences of barriers and facilitators in implementation and diffusion of healthcare services innovations: a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 11, 342-354.

Bowen, R. (2011). Engineering Innovation in Healthcare: Technology, Ethics and Persons. *Human Reproduction and genetic Ethics*, 17(2), 204-221.

Bramley, E. (2004). Global Principles for Better Healthcare. *Pharmacoeconomics*, 22, 73-82.

Bradley, E., et al. (2009). Research in action: using positive deviance to improve quality of health care. *Implementation Science*, 25(4), doi: 10.1186/1748-5908-4-25

Carney, M. (2010). Challenges in healthcare delivery in an economic downturn, in the Republic of Ireland. *Journal of Nursing Management*, 18, 509-514.

Carayon, P. (2010). Human factors in patient safety as an

innovation. *Applied Ergonomics*, 41(5), 657-665.

Carstens, D; Rodriguez, W. & Wood, M.B. (2014). Task and error analysis balancing benefits over business of electronic medical records. *International Journal of Electronic Healthcare*, 7(4), 331-348.

Carrier, E; Gourevitch, M. & Shan, N. (2009). Medical Homes: Challenges in Translating Theory into Practice. *Medical Care*, 47(7), 714-722.

Carroll, JS. & Rudolph, JW. (2006). Design of high reliability organizations in health care. *Quality Safety Health Care*, 15, doi:10.1136/qshc.2005.015867.

Cohn, K., et al. (2009). Innovation in the face of the Economic Recession. *Journal of Healthcare Management*, 54(6), 361-369.

Congreso de la Republica de Colombia (1993). Ley 100. En <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/LEY%200100%20DE%201993.pdf> [20/10/2014]

Cooper, HM. (2009). *Research Synthesis and Meta-analysis: A Step-by-Step Approach (Applied Social Research Methods)*. New York: Thousand Oaks, Sage Publications, Inc.

Chappin, E. & Ligtvoet, A. (2014). Transition and transformation: A bibliometric analysis of scientific networks researching socio-technical change. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 715-723.

Chakma, J., Masum, H., Perampaladas, K., Heys, J. & Singer, P.A. (2011). Indian vaccine innovation: the case of Shantha Biotechnics. *Globalization and Health*, 7, doi:10.1186/1744-8603-7-9.

Chatterjee, C. & Srinivasan, V. (2013). Ethical issues in health care sector in India. *IIMB Management Review*, 25, 49-62.

Chuang, E; Jason, K. & Craft, J. (2011). Implementing complex innovations: Factors influencing middle manager support. *Health Care Management Review*, 36(4), 369-379.

Crossan, M. M. & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.

Dahlander, L. & Gann, D. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, 39(6), 699-709.

Dalvano, L. & Hidalgo, A. (2012). Innovation management techniques and development degree of innovations process in service organizations. *R&D Management*, 42(1), doi:10.1111/j.1467-9310.2011.00663.x.

Damanpour, F; Walker, R. & Avellaneda, C. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A longitudinal Study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(6), 650-675.

Darking, M., et al. (2014). Practice-centered evaluation and the privileging of care in health information technology evaluation. *BMC Health Services Research*, 14, doi: 10.1186/1472-6963-14-243

Denis, J. & Forest, P. (2012). Real Reform Begins Within: An organizational Approach to Health Care Reform. *Health Politics, Policy and Law*. 37(4), 633-645.

Djellal, F. & Gallouj, F. (2007). Innovation in hospitals: a survey of the literature. *The European Journal of Health Economics*, 8(3), 181-193.

Doyle, C., et al. (2013). Making change last: applying the NHS institute for innovation and improvement sustainability model to healthcare improvement. *BMC Implementation Science*, 8, doi: 10.1186/1748-5908-8-127

Epping-Jordan, JE., et al. (2004). Improving the quality of health care for chronic conditions. *Quality Safety Health Care*, 13(4), 299-305.

Erwing, Dennis. (2009). Changing Organizational performance: Examining the Change Process. *Hospital Topic*, 87(3), 28-40.

Essén, A. & Lindblad, S. (2013). Innovation as emergence in healthcare: unpacking change from within. *Social Science & Medicine*, 93, 203-211.

Estrabrooks, C., et al. (2006). A guide to Knowledge Translation Theory. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 26, 25-36.

Falagas, M., et al. (2008). Comparison of Pubmed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *The FASEB Journal*, 22, 338-342.

Fleuren, M; Wieffernink, K. & Paulussen, T. (2004). Determinants of innovation within health care organizations. *International Journal for Quality in Health Care*, 16(2), 107-123.

Flinkman, M; Leino-Kilpi, H. & Salanterä, S. (2010). Nurses' intention to leave the profession: integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 66(7), 1422-1434.

Freudenberger, J; Schunder, L. & Reid, W. (2013). 4 Strategies for achieving reform-ready IT. *Healthcare Financial Management*, 67(6), 111-117.

Frenk, J., et al. (2006). Comprehensive reform to improve health system performance in Mexico. *Lancet*, 368, 1524-1534.

García-Subirats, I., et al. (2014). Barriers in Access to healthcare in countries with different health systems. A Cross-sectional study in municipalities of central Colombia and north-eastern Brazil. *Social Science & Medicine*, 106, 204-213.

Georgiou, A., Vecellio E., Li L., Eigenstetter A., Wilson R., Toouli G. & Westbrook J.. (2014). Monitoring health IT integration the effect of an EMR on laboratory service timeliness across six Australian hospitals. *Study Health Technology Informatics*. 205, 955-959.

Gille, L. & Houy, T. (2014). The future of health care demand in developed countries: From the right to treatment to the duty to stay healthy. *Futures*, 61, 23-32.

Ginieis, M; Sánchez, M. & Campa, F. (2012). The academic journal literature on air transport: Analysis using systematic literature review methodology. *Journal of Air Transport Management*, 19, 31-35.

Grady, J. (2014). Telehealth: A case study in Disruptive Innovation. *American Journal of Nursing*, 114(4), 38-45.

Greenhalgh, T., Robert G., Macfarlane F., Bate P. & Kyriakidou O. (2004). Diffusion of Innovation in Service organizations: Systemical Review and Recommendations. *The Milbank Quarterly*, 82(4), 581-629.

- Greendfield, D., Nugus P., Travaglia J. & Braithwaite J. (2011). Factors that shape the development of interprofessional improvement initiatives in health organizations. *Quality & Safety*, 20(4), 332-337.
- Grol, R., et al. (2007). Planning Studying Improvement in Patient Care: The use of Theoretical perspectives. *The Milbank Quarterly*, 85(1), 93-94.
- Harting, J., et al. (2005). Implementation of an Innovative Health Service. A "Real-Word" Diffusion Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(2), 113-119.
- Harting, J., et al. (2009). A Qualitative application of the Diffusion of Innovations Theory to Examine Determinants of Guideline Adherence Among Physical therapists. *Physical Therapy*, 89(3), 221-232.
- Helfrich, C., et al. (2007). Determinants of Implementation Effectiveness. *Medical Care Research and Review*, 64(3), 279-303.
- Hutchison, B., et al. (2011). Primary Health Care in Canada: Systems in Motion. *The Milbank Quarterly*, 89(2), 256-288.
- Hyman, M. (2007). Disruptive innovation in healthcare: Expanding the discourse on quality and value. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 13(4), 10-14.
- Jarzabkowski, P. & Spee, A. (2009). Strategy as practice. A review and future directions for the field. *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 69-95.
- Jensen, M.B., Johnson, B., Lorenz, E. & Lundvall, B.A. (2007). Forms of knowledge modes of innovation. *Research Policy*. 36, 680-693.
- Jiwa, M; Carlsen, J. & Horner, B. (2009). Healthcare Innovation and market forces. *Quality in Primary Care*, 17(1), 1-4.
- Kepros, J. & Opreanu, R. (2009). A new model for health care delivery. *BMC Health Services Research*, 9, doi:10.1186/1472-6963-9-57
- Kessel, M; Hannemann-Weber, H. & Kratzer, J. (2012). Innovative work behavior in healthcare. The benefit of operational guidelines in the treatment of rare diseases. *Health Policy*. 105(2), 146-153.
- Kijsanayotin, B; Pannaronothal, S. & Speedie, S. (2009). Factor influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: Applying the UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics*, 78(6), 404-416.
- Kimber, M; Barwick, M. & Fearing, G. (2012). Becoming an Evidence- Based Service Provider: Staff Perceptions and Experiences of Organizational Change. *Journal Behavioral Health Service & Research*. 39(3), 314-332.
- Lazarus, I. & Fell, D. (2011). Innovation or stagnation crossing the Creativity Gap in Healthcare. *Journal of Healthcare Management*. 56(6), 363-367.
- Liddy, C., Johnston, S., Nash, K., Ward, N. & Irving, H. (2014). Health coaching in primary care: a feasibility model for diabetes care. *BMC Family Practice*. 15, 60-68.
- Liu, S. & Griffiths, SM. (2011). From economic development to public health improvement: China faces equity challenges. *Public Health*. 125, 669-674.
- Lin, C.H., Lin, I.C., Roan, J.S. & Yeh, J.S. (2012). Critical factors Influencing Hospitals' Adoption of HL7 Version 2 Standards: An Empirical Investigation. *Journal of Medical Systems*. 36(3), 1183-1192.
- Long, J; Cunningham, F. & Braithwaite, J. (2013). Bridges, brokers and boundary spanners in collaborative networks: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 13, 140-158.
- Lynn, J., et al. (2007). The Ethics of using Quality Improvement Methods in Health Care. *Annals of Internal Medicine*, 146(9), 666-673.
- Malhotra, N., Francis M., Ulgado, F.M., Agarwal, J., Shainesh, G. & Wu, L. (2005) Dimensions of Service quality in developed and developing economies: multi-country cross-cultural comparisons. *International Marketing Review*, 22(3), 256-278.
- Mao, Z., Wang, G., Mei, X., Chen, S., Liu, X., Zeng, X., Long, A., Zhang, L., Zhang, L. & Tang, P. (2014). Systematic reviews on reports of hip fractures in Web of Science: a bibliometric analysis of publication activity. *Chinese Medical Journal*. 127(13), 2518-2522.

Mathers, J; Taylor, R. & Parry, J. (2014). The challenge of implementing peer-led interventions in a professionalized health service: a case study of the national health trainer's service in England. *Milbank Quarterly*, 92(4), 725-53.

May, C. (2013). Agency and implementation: Understanding the embedding of healthcare innovations in practice. *Social Science & Medicine*, 78, 26-33.

Murray, E., et al. (2011). Why is it difficult to implement e-health initiatives? A qualitative study. *Implementation Science*, 6, doi: 10.1186/1748-5908-6-6.

Nembhard, I., Alexander, J.A., Hoff, T.J. & Ramanujam, R. (2009). Why does the quality of health care continue to lag? Insights from Management Research. *Academy of Management Perspectives*. 23(1), 24-42.

Noonan, B. (2014). Understanding the reason why patients delay seeking treatment for oral cancer symptoms from a primary health care professional: An integrative literature review. *European Journal of Oncology Nursing*. 18(1), 118-124.

Omachonu, V. & Einspruch, N. (2010). Innovation in healthcare Delivery Systems: A conceptual Framework. *The Innovation Journal*, 15(1), 2-9.

Or C.K., Karsh, B.T., Severtson, D.J., Burke, L.J., Brown, R.L., Brennan, P.F. (2011). Factors affecting home care patients' acceptance of a web-based interactive self-management technology. *Journal of informatics in health and biomedicine*, 18(1), 51-59.

Ovretveit, J., et al. (2012). Quality collaboratives. Lessons from Research. *Quality Safety Health Care*, 11, 345-251.

Paulus, R; Davis, K. & Steele, G. (2008). Continuous Innovation In Health Care: Implications of The Geisinger Experience. *Health Affairs*, 27(5), 1234-1245.

Pontes, H; Clement, M. & Rollason, V. (2014). Safety Signal Detection: The Relevance of Literature Review. *Drug Safety*, 37(7), 471- 479.

Postema, T.R.F; Peeters, J.M & Friele, R.D. (2012). Key Factors influencing the implementation success of a home telecare application. *Journal of Medical Informatics*, 81, 415-423.

Power, D. (2005). Supply chain management integration and implementation: a literature review. *SCM: An International Journal*, 10(4), 252- 263.

Powers, T. & Sanders, T. (2013). Environmental and organizational influences on magnet hospital recognition. *Healthcare Management*, 58(5), 353-366.

Ragaban, N; Day, K. & Orr, M. (2012). Align, share responsibility and collaborate: Potential considerations to aid in e-health policy development. *Health Informatics: Building a Healthcare Future Trough trusted Information*, 178, 186-191.

Randolph, J. (2009). A guide to writing the Dissertation literature Review. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 14(3), 1-9.

Rittenhouse, D.R., Casalino, L.P., Shortell, S.M., McClellan, S.R., Gillies, R.R., Alexander, J.A. & Drum, M.L., (2011). Small and medium size Physician Practices use Few Patient-Centered Medical Home Processes. *Health Affairs*, 30(8), 1575-1584.

Rocha, A., et al. (2013). Innovations in health care services: The CAALYX system. *International Journal of Medical Informatics*, 82, 308-320.

Rosenberg-Yunger., et al. (2008). Healthcare sustainability and the challenges of innovation to biopharmaceuticals in Canada. *Health Policy*, 87, 359-368.

Rust, R. & Miu, C. (2006). What academic research tells us about service. Communications of the ACM. *Services Science*. 49(7), 49-54.

Salge, T. & Vera, A. (2009). Hospital innovativeness and organizational performance: Evidence from English public acute care. *Health Care Manage Review*. 34(1), 54-67.

Shin, H.C; Pei, C.W. & Chih, K.Y. (2014). Business Concepts of Systemic Service Innovations in e-Healthcare. *Technovation*. 34(9), 513-524.

Slotte-Kock, S. & Coviello, N. (2010). Entrepreneurship Research on Network Processes: A Review and ways forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 34(1), 31-57.

Schoenwald, S., et al. (2010). Workforce Development and

the organization of work: The Science we need. *Administration and policy in mental Health and Mental health services Research*. 37(2), 71-80.

Siriwardena, N. & Gillam, S. (2014). Quality Improvement Science: System and Spread. *Quality in Primary Care*, 22, 7-10.

Skalsi, C; Digerolamo, L. & Gigliotti, E. (2006). Stressors in five client populations: Neumann systems model-based literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 56(1), 69-78.

Schwarzemberger, F., et al. (2007). The importance of refereed scientific publications and how to conduct a search for sound standing information in a veterinary practice. *Wiener Tierärztliche Monatschrift*, 94(5), 133-142.

Steele, G., et al. (2010). How Geisinger's Advanced Medical Home Model Argues The Case For Rapid-Cycle Innovation. *Health Affairs*, 29(11), 2047-2053.

Stock, S.(2009). Examining Strategies for Implementing Best Practices in home healthcare. *Journal for Healthcare Quality*, 31(2), 10-17.

Straus, S., et al. (2013). Determinants of implementation of maternal health guidelines in Kosovo: Mixed methods study. *Implementation Science*, 8, 108-117.

Struik, M.H., et al. (2014) The preferences of users of electronic medical records in hospital: quantifying the relative importance of barriers and facilitators of an innovation. *Implementation Science*, 5(9), doi: [10.1186/1748-5908-9-69](https://doi.org/10.1186/1748-5908-9-69)

Tether, B. & Tajar, A. (2008). The organizational-cooperation mode of innovation and its prominence amongst European service firms. *Research Policy*. 37, 720-739.

Thakur, R., Hsu, S. & Fontenot, G. (2012). Innovation in Healthcare: Issues and Future Trends. *Journal of Business Research*. *Implementation Science*. 65, 562-569.

Travaglia, J., et al. (2011). Contested innovation: the diffusion of interprofessionalism across a health system. *International Journal for Quality Health*, 23(6), 629-636.

Vargas, I., et al. (2010). Barriers of Access to care in a managed competition model: lesson from Colombia. *BMC Health Services Research*, 10, 285-297.

Varkey, P; Horne, A. & Bennet, K. (2008). Innovation in Health Care: A Primer. *American College of Medical Quality*, 23, 382-388.

Vasileiou, K; Barnett, J. & Young, T. (2013). The Production and use of Evidence in Health Care Service Innovation: A Qualitative Study. *Evaluation & the Health Professions*, 36(1), 93-105.

Walshe, K. (2009). Pseudoinnovation: The development and spread of healthcare quality improvement methodologies. *International Journal for Quality in Health Care*. 21(3), 153-159.

Weberg, D. (2009). Innovation in healthcare. A concept analysis. *Nurse Administration Quality*. 33(3), 227-237.

Weiner, B. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*. 4, doi: [10.1186/1748-5908-4-67](https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67)

Wensing, M; Bosch, M. & Grol, R. (2010). Developing and selecting interventions for translating knowledge to action. *Canadian Medical Association Journal*, 182(2), 85-90.

Wilkinson, S., et al. (2014). Who's responsible for the care of women during and after a pregnancy affected by gestational. *The Medical Journal of Australia*, 201(3), 78-81.

World Economic Forum (2014). *The Global Competitiveness Report*. En: <http://www3.weforum.org> [3/4/2014]

Yang, HL. & Hsiao, SL. (2009). Mechanisms of developing innovative IT- enabled services: A case study of Taiwanese healthcare service. *Technovation*, 29, 327-337.