

**DISEÑO CONCEPTUAL DE UN MODELO DE NEGOCIO QUE FACILITE LA  
GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA EN IPS PEQUEÑAS Y  
MEDIANAS EN COLOMBIA**

**YULIETH ANGÉLICA PINEDA BEDOYA**

**Trabajo presentado como requisito para optar por el título de  
Magíster en administración (MBA)**

**Asesor temático: Alejandro Rozo Villegas**

**Asesora metodológica: Gina María Giraldo Hernández**

**UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA**

**BOGOTÁ**

**2021**

## CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	5
INTRODUCCIÓN .....	7
ANTECEDENTES .....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
JUSTIFICACIÓN .....	14
OBJETIVOS .....	15
MARCO CONCEPTUAL.....	16
DISEÑO METODOLÓGICO .....	24
DESARROLLO DEL TRABAJO.....	32
<b>Metodología PESTEL:</b> .....	32
<b>Consolidación de Datos:</b> .....	38
<b>Análisis 5 Fuerzas De Porter</b> .....	44
<b>Aplicación Lienzo Value Proposition Canvas (VPC)</b> .....	46
<b>Propuesta de valor:</b> .....	49
<b>Aplicación del lienzo Business Model Canvas (BMC)</b> .....	49
<b>Validación del modelo con expertos:</b> .....	51
CONCLUSIONES .....	53
REFERENCIAS .....	55

## **LISTADO DE FIGURAS.**

Figura 1. Cinco Fuerzas de Porter.

Figura 2: Lienzo de diseño Business Model Canvas (BMC)

Figura 3: Lienzo de diseño Value Proposition Canvas (VPC)

Figura 4. Proceso cualitativo.

Figura 5. Aplicación del Lienzo Value Proposition Canvas (VPC)

Figura 6: Diseño del lienzo de Modelo de Negocio.

## **LISTADO DE TABLAS.**

Tabla 1, Presentation killer

Tabla 2, Recomendaciones “A Killer presentation”

Tabla 3. Expertos potenciales para entrevistar. Fuente: Elaboración propia

Tabla 4, Análisis Pestel sector salud

Tabla 5: Fuentes consultadas para análisis Pestel

Tabla 6: Consolidado pregunta a)

Tabla 7: Consolidado pregunta b)

Tabla 8: Consolidado pregunta c)

Tabla 9: Consolidado pregunta d)

Tabla 10: Consolidado pregunta e)

Tabla 11: Consolidado pregunta h)

Tabla 12: Consolidado pregunta i)

Tabla 13: Consolidado pregunta f)

Tabla 14: Consolidado pregunta g)

Tabla 15: Consolidado pregunta j)

Tabla 16. Análisis cinco fuerzas de Porter.

Tabla 17: Validación con expertos pregunta a)

Tabla 18: Validación con expertos pregunta b)

Tabla 19: Validación con expertos pregunta c)

## **LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1: Entrevista Alexandra Atahualpa:

Anexo 2: Entrevista Cristina Osorio

Anexo 3: Entrevista Diana Rocío Zuluaga Guerra

Anexo 4: Entrevista Gloria Trujillo

Anexo 5: Entrevista Lina María Loaiza

Anexo 6: Entrevista Patricia Malambo

## RESUMEN

Esta investigación busca definir conceptualmente un modelo de negocio que facilite la gestión de la infraestructura hospitalaria a las IPS pequeñas y medianas en Colombia, a través de la aplicación de un modelo cualitativo que incluye el análisis y uso de las herramientas Value Proposition Canvas y Business Model Canvas. Esto con el fin de estructurar el modelo de negocio como proyecto de emprendimiento personal, incorporando un análisis del entorno con PESTEL y Cinco Fuerzas de Porter como parte integral del perfilamiento del cliente y la propuesta de valor.

Este emprendimiento surge de la experiencia profesional de la autora de este documento en diferentes empresas del sector salud en las que ha tenido la oportunidad de evidenciar las dificultades de los administradores para gestionar adecuadamente los recursos destinados al mantenimiento de sus infraestructuras y lo que representa para la continuidad del negocio dar cumplimiento al marco legal aplicable, situación que se validó a través de informantes clave y protagonistas que participaron en esta investigación.

**Palabras clave:** Value Proposition Canvas, Business Model Canvas, Metodología Cualitativa, Gestión de Infraestructura Hospitalaria, PESTEL, Cinco Fuerzas de Porter, Habilitación de Servicios de Salud.

## ABSTRACT

This research seeks to conceptually define a business model that facilitates the management of hospital infrastructure for small and medium IPS in Colombia, through the application of a qualitative model that includes the analysis and use of the Value Proposition Canvas and Business Model tools. Canvas, to structure the business model as a personal entrepreneurship project, incorporating an analysis of the environment with PESTEL and Five Forces of Porter as an integral part of the profiling of the client and the value proposition.

This undertaking arises from my professional experience in different companies in the health sector in which I have had the opportunity to demonstrate the difficulties of administrators to adequately manage the resources allocated to the maintenance of their infrastructures and what it represents for the continuity of the business to comply with the applicable legal framework, a situation that was validated through key informants and protagonists who participated in this research

**Keywords:** Value Proposition Canvas, Business Model Canvas, Qualitative Methodology, Hospital Infrastructure Management, PESTEL, Porter's Five Forces, Enabling Health Services.

## INTRODUCCIÓN

La gestión de la infraestructura hospitalaria entendida como la sumatoria de elementos como los inmuebles, equipos, instalaciones y herramientas, generalmente no obedece a un plan estructurado que garantice de manera preventiva el buen estado de estos dentro de las IPS. Se hace necesario atender de manera sistemática, preventiva y oportuna todas las situaciones (daños de equipos, deterioros de la edificación, costos no presupuestados, entre otros), que se presentan y que pueden poner en riesgo la prestación de los servicios, así como la continuidad del negocio. Con este trabajo se pretende construir un modelo de negocio que facilite la gestión de la infraestructura hospitalaria alineada con los atributos definidos en el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud y que busca beneficiar a los usuarios de los servicios, clientes, personal administrativo, asistencial y al equipo directivo de las empresas.

El mantenimiento de la infraestructura hospitalaria, se entiende al interior de las IPS como una verificación periódica de condiciones técnicas ajena a sus procesos de atención al usuario. Esta interpretación es un concepto errado, puesto que se trata de una actividad de alto impacto, que contribuye con la prestación de servicios de salud y que mide su desempeño a través de los estándares de calidad que se definen tanto normativamente como al interior de las organizaciones. Tal como lo menciona Vizcaíno “Los fallos en la infraestructura hospitalaria tienen consecuencias inestimables debido a que involucra la vida humana, por lo que los riesgos potenciales que contribuyen al fallo de equipos médicos e infraestructura hospitalaria, tienen que ser identificados, reducidos o eliminados; para ello el mantenimiento y su gestión es una herramienta que se enfoca en asegurar el funcionamiento de un equipo” Vizcaíno et al. (2019).

Según el estudio realizado por Acosta y Troncoso (2011) sobre Auditoría integral de mantenimiento en instalaciones hospitalarias: “Existen problemas de disciplina tecnológica en el área de mantenimiento, provocados por escasez de especialistas de alto nivel y poca capacitación a los operarios, entre los problemas más importantes se pueden señalar la no existencia de un plan de mantenimiento preventivo, escasez de herramientas y materiales, deficiente organización del área de mantenimiento y ausencia de mecanismos de control” (pp. 117).

Estos “problemas de disciplina tecnológica” están directamente relacionados con la gestión de la infraestructura hospitalaria, en cuanto a la causa-efecto que produce la ausencia de herramientas de gestión y que se evidencian durante los procesos de auditoría en las IPS. Lo anterior se relaciona con tiempos de respuesta prolongados para daños en infraestructura, suspensión de prestación de servicios por daño de equipos, programas de mantenimiento relegados al cumplimiento de un cronograma, sobrecostos en rubros presupuestados para mantenimiento y reparación. Además, no existen verificaciones frecuentes a la infraestructura, e incluso eventos adversos asociados al uso de tecnologías que involucran directamente al paciente o su familia.

Estas situaciones generadas al interior de las IPS comprueban que no se cuenta con programas estructurados de gestión de la infraestructura hospitalaria que respondan a unos objetivos claros y a una priorización de actividades, o que reflejen alineación con las estrategias organizacionales en términos de gestión del costo, competitividad y uso adecuado de los recursos.

Todo lo anterior, lleva a identificar la necesidad en estas organizaciones de contar con herramientas de planificación, ejecución y control de estas actividades que busque la mejora continua de los procesos e incorpore todos los elementos para garantizar una adecuada gestión de la infraestructura hospitalaria. En consecuencia, se busca impactar positivamente en la reducción de los costos de no calidad, así como contribuir al cumplimiento de los requisitos normativos y objetivos organizacionales a través de la definición conceptual del modelo de negocio objeto del presente estudio.

Orozco et al. (2017), también identifica la relevancia de las herramientas de gestión en infraestructura hospitalaria en términos del mantenimiento así:

La gestión de mantenimiento es muy importante en las instituciones de salud para conservar los inmuebles, equipos, instalaciones, herramientas, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos cuando ya se hubieran producido, con lo anterior se logra el ahorro económico de repuestos, insumos, mano de obra directa e indirecta, mantenimientos de urgencias, etcétera, ya que se pueden reducir tiempos muertos de los equipos sin afectar la prestación de los servicios, aparte que se aumenta la confiabilidad y disponibilidad de los equipos, y finalmente se reduce también la generación de residuos y contaminantes causantes de impactos negativos al medio ambiente (pp. 24-25).

Para diseñar conceptualmente un modelo de negocio que permita gestionar la infraestructura hospitalaria en las IPS colombianas en cumplimiento del marco normativo que le aplica, se hace necesario el estudio y aplicación de conceptos y herramientas de gestión como Facility Management, Vida Útil, gestión de activos, segmentación de mercados, Lean Health Care. Estos conceptos, integrados, llevarán a la definición de la propuesta de valor, recursos y actividades clave del modelo de negocio, formas de relacionamiento con los clientes y asociaciones clave para el cumplimiento de los objetivos globales.

Las actividades que se realizarán para alcanzar el objetivo se desarrollarán en el marco de los diferentes módulos que caracterizan la definición del modelo de negocio de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, el análisis del entorno a través de la aplicación del PESTEL y las Cinco Fuerzas de Porter, entrevistas a informantes clave y protagonistas en la gestión de infraestructura hospitalaria, así como, la revisión de la normatividad aplicable.

## ANTECEDENTES

Esta problemática se ha abordado en otros países desde la perspectiva de la gestión y las herramientas adecuadas, así como, los instrumentos que se podrían utilizar para hacer seguimientos y lograr los objetivos de las Instituciones de Salud. Acosta y Troncoso (2011) proponen en su estudio “Auditoría integral de mantenimiento en instalaciones hospitalarias” una metodología que permite identificar las principales deficiencias de la gestión del mantenimiento. Dicho estudio fue aplicado en instituciones cubanas con el objeto de brindar herramientas a los administradores para la toma de decisiones con base en el examen sistemático y objetivo de diferentes evidencias preestablecidas y estandarizadas en cada subdivisión de la institución denominada *Unidad Funcional*. También, incluye criterios de satisfacción respecto al servicio ofrecido por la Unidad de Mantenimiento respecto a los requerimientos realizados. Según los autores, esta metodología de evaluación puede ser adaptada al tamaño y complejidad de las demás instituciones.

Ahora bien, en “propuesta de un modelo de gestión de mantenimiento y sus principales herramientas”, los autores promueven los ciclos de trabajo de mantenimiento, caracterizados por la mejora continua en el tiempo y un modelo de gestión que sigue una secuencia lógica de actuación jerárquica. Esta metodología chilena, basa su estructuración en criterios definidos en ISO 9001-2008 y su ejecución con la definición de criticidad de equipos, priorización y establecimiento de ciclos de mejora.

Así mismo, la OMS ha emitido una serie de documentos técnicos, por ejemplo: “Sistema computarizado de un sistema de mantenimiento” e “Introducción al programa de mantenimiento de equipos médicos”, en donde se establecen instrumentos de referencia para ser aplicados por los países miembros. Se puede evidenciar en ellos 1) herramientas como las chilenas que buscan implementar programas de gestión con base en instrumentos de inventarios de equipos, jerarquización de intervenciones por evaluación de riesgo, planes de trabajo y su correspondiente seguimiento y 2) sistemas de evaluación de dichas gestiones, como la propuesta cubana, desde los resultados obtenidos con enfoques operativos, técnicos y financieros. La OMS también resalta la

importancia de la implementación de tecnologías de la información para la gestión de la infraestructura hospitalaria, donde se reduce la posibilidad de error humano y un control más eficaz de los indicadores de desempeño que posteriormente impactaran en el desempeño de la gestión clínica.

Finalmente, las propuestas anteriores llevan a una misma conclusión y es la innegable necesidad que existe de alinear los propósitos organizacionales a las áreas y departamentos de mantenimiento, en palabras de la OMS: “si se examinan con atención los recursos financieros, materiales y humanos, es posible formular y ejecutar un programa exitoso acorde a las necesidades del contexto, incluso en situaciones en las que los recursos son limitados”.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La legislación colombiana tiene una amplia gama de exigencias para el sector salud y específicamente para las IPS (Decreto 780 de 2016, Decreto 1011 de 2006, Resolución 3100 de 2019, Resolución 4445 de 1996, Resolución 14861 de 1985, Ley 361 de 1997). Sin embargo, existe un vacío normativo e institucional de herramientas o métodos en cuanto a la gestión de la infraestructura hospitalaria, lo que no garantiza que los recursos sean suficientes ni que se gestionen de manera eficaz y eficiente.

Según Calle y Sánchez (2013) aunque las IPS necesitan tener herramientas que posibiliten y den respaldo a las acciones preventivas, predictivas y correctivas y garantizar eficiencia en el uso de los recursos, los responsables de cada Unidad de Salud no deben desviar sus esfuerzos hacia actividades que no estén directamente relacionadas con el logro de la efectividad operacional (gestión integrada de los procesos para obtener el resultado). De ahí, que las IPS necesitan una adecuada gestión de la infraestructura hospitalaria que les permita cumplir con todos los requerimientos normativos establecidos por el Ministerio de Salud. Y, en ese sentido, es importante contar con terceros que faciliten la gestión del riesgo de los procesos de atención y las orienten para hacer el seguimiento al cumplimiento de los criterios de calidad.

A través de la experiencia laboral de la autora en diferentes IPS de diversos tamaños se ha identificado que el uso de un instrumento de autoevaluación no es suficiente para que los profesionales de calidad responsables de aplicarlo puedan identificar las acciones a implementar en las IPS para dar cumplimiento a los criterios establecidos en la normatividad vigente y especialmente en la Resolución 3100 de 2019. Es de aclarar que la norma es general, pero las IPS son particulares, tienen una naturaleza de prestación de servicios que se adapta a cada tipo de negocio, donde se involucran aspectos como: tipo de servicios que ofrece, naturaleza de los servicios, niveles de complejidad, capacidad instalada requerida, ubicación geográfica, ente territorial de inspección vigilancia y control, entre otros.

Este problema que he identificado a través de la propia experiencia laboral también lo evidencian Orozco y Vargas (sf). Según estos autores, la situación actual de las IPS abarca desde la ausencia de una política institucional que norme y regule el mantenimiento de la infraestructura física y la falta de un adecuado nivel de mantenimiento, hasta la carencia de información, la escasez de

recursos financieros, la ausencia de recursos humanos para el mantenimiento y la falta de una cultura de mantenimiento (usuarios y personal); los cuales dificultan el funcionamiento adecuado de los servicios de salud.

En este sentido, se infiere que las IPS no gestionan fácilmente la infraestructura y la razón es porque desde la institucionalidad no existe una metodología definida y no tienen incorporada en la filosofía de gestión la implementación de un programa que se anticipe a las necesidades y las gestione de manera proactiva, logrando una eficiencia en el manejo de los recursos, tanto físicos como económicos. Y, es por esto por lo que se plantea la siguiente pregunta con énfasis en emprendimiento:

¿Qué modelo de negocio tercerizado se puede diseñar conceptualmente que facilite, oriente y de seguimiento a la gestión de la infraestructura hospitalaria en las IPS integrado a la gestión del riesgo en los procesos de atención y que dé cumplimiento de los criterios de calidad en Colombia?

## JUSTIFICACIÓN

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en Colombia tienen una gran responsabilidad sobre la gestión de la infraestructura hospitalaria que abarca desde el mantenimiento de sus instalaciones físicas, y sus equipos de dotación, hasta las herramientas y actividades que giran alrededor de éstos, ya que participan de manera indirecta en la prestación de los servicios de salud y permiten el desarrollo de las actividades médicas y la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

La ausencia de gestión de la infraestructura hospitalaria se materializa en términos de sobrecostos, insatisfacción, pérdida de confianza en equipos y procesos, inoperatividad, suspensión de servicios y/o eventos adversos. A estos inconvenientes se suma que el entorno normativo carece de directrices de gestión respecto al mismo y que el sistema de salud colombiano presenta múltiples dificultades económicas. Vale la pena anotar aquí el diseño mismo del sistema, los tipos de contratación permitidas, las políticas gubernamentales, la infinidad de requisitos y trámites para un efectivo flujo de caja que permita gestionar de manera previsiva la infraestructura hospitalaria.

Todo lo anterior conlleva a querer materializar un modelo de negocio que facilite la gestión en términos de efectividad, eficiencia y facilidad para las IPS que les permita dar cumplimiento a la normatividad colombiana y los objetivos organizacionales desde la perspectiva de la mejora continua de los procesos y la gestión del riesgo de los procesos y que permita de manera personal dimensionar y conceptualizar un emprendimiento personal de la autora de la presente investigación.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Diseñar un modelo de negocio que permita enseñar a gestionar la infraestructura de las IPS de manera adecuada en cumplimiento del marco normativo que le aplica.

### **ESPECÍFICOS**

1. Analizar el entorno de la idea de negocio a través de un análisis PESTEL y Cinco Fuerzas y la perspectiva del cliente a través de entrevistas a informantes clave con el propósito de identificar las expectativas del mercado.
2. Elaborar una propuesta de valor de la idea de negocio.
3. Identificar los contenidos de cada una de las nueve variables del modelo de negocio según Osterwalder y Pigneur
4. Validar con expertos el modelo de negocio propuesto.

## MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se abordarán dos temas principales. Por un lado, la teoría de Michael E Porter y el análisis Pestel como herramientas de análisis del entorno de la industria. De otra parte, la generación de modelos de negocio de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur en las herramientas analíticas Business Model Canvas (BMC) y Value Proposition Canvas (VPC).

Michael E. Porter en su entrevista de junio de 2008 publicada por Harvard Business Review, ilustra sobre el análisis del nivel de competencia dentro de una determinada industria a través de cinco elementos como son: 1. Amenazas de los nuevos competidores. 2. Poder de negociación de los proveedores. 3. Poder de negociación de los clientes. 4. Amenaza de productos o servicios sustitutos y 5. Rivalidad existente entre competidores de la industria. Ver Figura 1. El análisis de las cinco fuerzas, son una forma holística de ver cualquier industria y comprender los impulsores estructurales subyacentes (Clientes, proveedores, sustitutos, nuevos competidores y rivalidades en el mercado) de la rentabilidad y la competencia.



Figura 1. Cinco Fuerzas De Porter. Fuente: The five competitive forces that shape strategy. Jun 30 2018. [https://www.youtube.com/watch?v=myf2\\_fbcvxw&t=622s](https://www.youtube.com/watch?v=myf2_fbcvxw&t=622s)

El objetivo principal entonces del uso de la herramienta de Porter, es identificar cuál es la configuración de los impulsores económicos subyacentes que realmente potencian las ganancias

de la industria, cómo puede atacarse la restricción que está frenando la rentabilidad y cómo posicionar el negocio para aislarse de las rivalidades “suma cero”; que son aquellas donde las compañías son arrastradas a batallas destructivas donde ninguna adquiere las ganancias esperadas y pasar a rivalidad de “suma positiva” que permite a varias empresas posicionarse competitivamente a través de diferenciadores en bienes, servicios o atributos, enfocados a nichos de mercado más específicos.

Como complemento del análisis del entorno se encuentra la herramienta de análisis PESTEL, la cual busca describir el macroentorno de la empresa y las tendencias del sector, por medio de la revisión de los elementos políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ambientales y legales que a la fecha del análisis se encuentren vigentes. De acuerdo con la publicación de la EAE Business School, se describen como principales ventajas de su aplicación, las siguientes: Optimiza la labor directiva, ayuda a evaluar los riesgos externos y mejora la adaptabilidad a los cambios.

Sobre el modelo de negocio y la propuesta de valor se revisaron tres seminarios web de Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, autores del libro “Generación de Modelos de Negocio” quienes explican de forma precisa y concreta las herramientas analíticas Business Model Canvas (BMC) y Value Proposition Canvas (VPC) y que se presentan a continuación:

En el seminario web “Value Proposition Canvas Best Practices”, Alexander Osterwalder (Julio, 2018) explica los siguientes términos:

Lienzo de diseño BMC (Figura 2.) representa cómo la empresa crea, entrega y captura valor. Entre tanto, el Lienzo de diseño VPC (Figura 3.) representa cómo está creando valor para el cliente y es allí donde surgen cinco recomendaciones prácticas a la hora de aplicar la herramienta VPC:

- Realizar un perfil del cliente. Parte derecha de la herramienta (Figura 3): partiendo de la premisa que en esta etapa el objetivo principal es *entender* al cliente. No limitarse a lo que se conoce de él o lo que puede ofrecer u hacer por él, sin perder de foco que el cliente no es una empresa como tal, son los diferentes usuarios que puede tener el producto o servicio.
- Para perfilar el cliente es importante validar uno a uno los campos del VPC (Alegrías, Frustraciones, Trabajos del cliente), entendiendo que Trabajos del cliente, hace referencia a las Tareas por hacer (problemas) o al trabajo hecho (funciones) o alguna

necesidad. Alegrías es aquello que supera las expectativas o el valor adicional por el uso del producto o servicio, no lo que hace el producto o servicio por sí solo. Frustraciones hace referencia a un resultado no esperado o dificultades con el producto o servicio.

- En referencia a las Tareas, el autor sugiere profundizar en tareas más sociales, emocionales o de apoyo que en las funcionales ya conocidas. Ahora bien, para esta profundización es válido hacer una serie de preguntas “¿Por qué?” con el fin de llegar a motivos, razones o tareas más profundas y de esta manera perfilar mejor el cliente y así poder ofrecer una propuesta de valor más cercana a su realidad.
- Diseñar propuesta de valor, parte izquierda de la gráfica (Figura 3): Productos y servicios, Creadores de Alegrías y Aliviadores de Frustraciones. En esta etapa se *Toman decisiones* respecto a cuáles Alegrías, Frustraciones y Tareas del cliente va a enfocarse la propuesta de valor definiendo el QUÉ en los Aliviadores de Frustraciones y CÓMO en creadores de Alegrías, a través de que producto o servicio.
- Validación de la propuesta de valor. Una vez realizados los pasos anteriores, se hace una verificación con los clientes. Aquí es importante tener presente que se está validando una hipótesis para ajustar el perfil del cliente, no es una entrevista abierta y se trata de validar hechos concretos y no opiniones. Se sugiere entonces realizar las siguientes dos preguntas: 1. ¿las alegrías, frustraciones y Trabajos del cliente propuestos realmente existen? 2. ¿Cuáles son realmente importantes o generan un impacto relevante? Posteriormente, solicitar al cliente una priorización de aquellas alegrías, frustraciones y Trabajos del cliente que resultaron reales. El resultado de la priorización debe, en este punto, mostrar si la hipótesis es cierta o falsa.

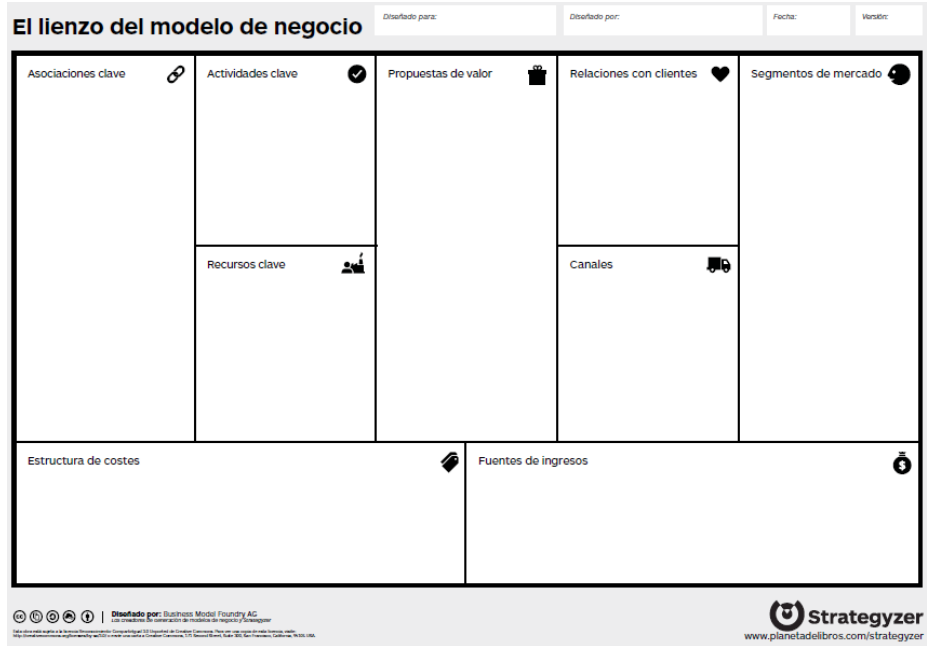


Figura 2: Lienzo de diseño Business Model Canvas (BMC)

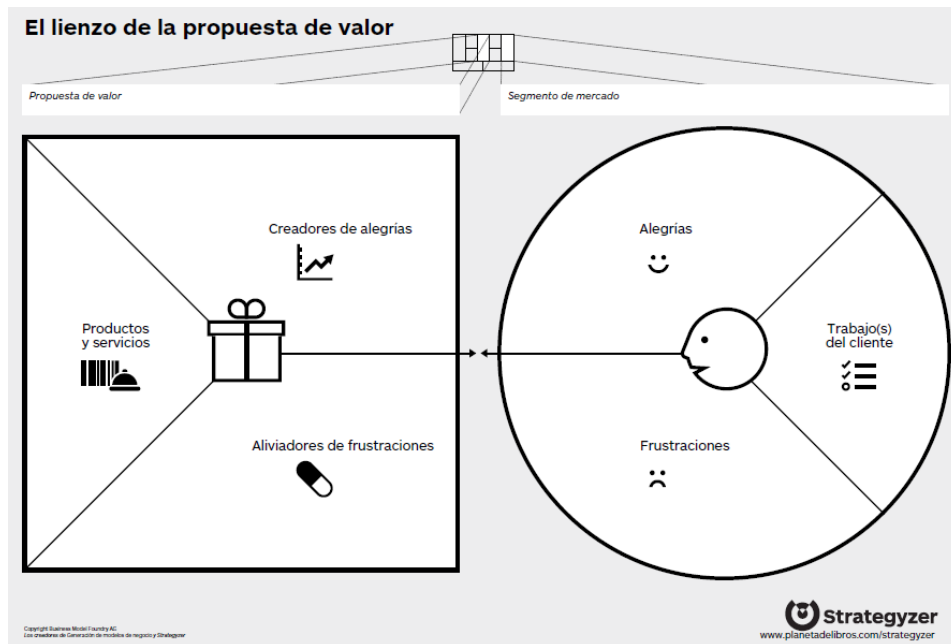


Figura 3: Lienzo de diseño Value Proposition Canvas (VPC)

En el seminario web “Business Model Design for 21st Century Companies”, Greg Bernarda (septiembre, 2017), inicia con un dato publicado por Havas Group, donde asegura que a las personas no les importaría si el 74% de las marcas actuales dejan de existir. Esto quiere decir que las marcas no hacen diferencia en su vida porque no la mejoran y no generan el valor esperado. Bajo esta premisa, Greg Bernarda plantea que las organizaciones del siglo 21 deben basar su clave de éxito en la *innovación* de productos o servicios que generan valor a sus usuarios. Es allí precisamente donde toma relevancia la simplicidad y agilidad que proporcionan las herramientas de lienzos BMC, dentro del marco caótico y de incertidumbre económica que caracteriza este siglo 21.

Las herramientas analíticas Business Model Canvas (BMC) y Value Proposition Canvas (VPC) empleadas para la formulación de este trabajo de grado, son reconocidas en su aplicación por empresas como Taobao, Michelin y Airbnb que lograron avances y cambios significativos en sus países o en sus rendimientos o en sus clientes, como se ilustra a continuación:

Taobao es una compañía de comercio electrónico que funciona solamente en China y es considerada más grande que Amazon o Ebay. Lo interesante en la historia de esta empresa, es que desde el 2003 cuando dio inicio, ha ido adaptando o construyendo su propia infraestructura con base en identificaciones de recursos clave, actividades clave o asociaciones clave (70 bancos chinos están asociados a sus formas de pago), que le ha permitido construir todo un ecosistema a su alrededor, basado en creación de confianza con un sistema de revisión bidireccional entre clientes y consumidores. Para el año 2006, Taobao identifica como nuevo segmento de mercado el auge de los microempresarios chinos y diseña una propuesta de valor específica para este segmento: “hacer crecer sus negocios”; y lo realiza con nuevas asociaciones clave en campos como la moda y la tecnología. Para el 2008, identifican un nuevo recurso clave: millones de consumidores chinos en sus bases de datos, lo que lleva a una nueva propuesta de valor, esta vez dirigida a todas las grandes marcas mundiales con tendencia a establecerse en China.

En definitiva, Taobao es un ejemplo de cómo la revisión continua del modelo permite adaptarse rápidamente a los comportamientos del mercado y ver oportunidades de crecimiento, aun cuando no exista infraestructura para ello y hacer que el mercado reaccione hacia la propuesta de valor.

Michelin es una empresa europea productora de neumáticos de alta calidad, que enfrentaba una pérdida de competitividad en precio, básicamente por la producción asiática de neumáticos con mano de obra a bajo costo. En su BMC, su segmento de mercado estaba dirigido a empresas de transporte y básicamente su actividad es vender neumáticos.

A través del perfilamiento del cliente con VPC, encuentran que las Tareas a realizar por los directivos de las compañías de transporte, son muchas y van más allá de adquirir neumáticos, como son: administrar el presupuesto, preveer los desgastes, el desecho de los neumáticos en desuso, entre otras. Es así, como Michelin crea una nueva propuesta de valor buscando realizar estas tareas por ellos y cambian sustancialmente su relación con el cliente (Fuentes de ingresos) de transaccional (pago por compra) a una relación a largo plazo basado en los kilómetros de uso (Contratos por uso de cobro mensual/rendimiento). Agregan a esta propuesta de valor, Aliviadores de Frustración como la responsabilidad del desecho de neumáticos a cargo de Michelin de manera gratuita. Por supuesto, estos cambios en la relación con el cliente traen consigo los cambios en recursos clave, actividades clave: sistemas de monitoreo para el consumo de neumáticos, conductores entrenados, etcétera.

En síntesis, Michelin muestra que la búsqueda de las Tareas o necesidades del cliente puede crear un nuevo servicio o una promesa de desempeño más allá del producto mismo.

Airbnb inicia su operación como una plataforma donde se conectan viajeros y propiedades en alquiler por días. A través de sus encuestas, encuentran que el 75% de las personas no están satisfechas con sus viajes. Básicamente éste no es un problema de la compañía, pero están comprometidos con que su propuesta de valor no son habitaciones o casas de alquiler, son los viajes. De allí que decidan aplicar herramienta VPC, identificando necesidades (tareas) de los viajeros más allá del lugar de hospedaje y plantean una nueva propuesta de valor para los viajeros que cambia sustancialmente su relación con los propietarios, convirtiéndose éstos (propietarios) en un nuevo segmento de mercado, y por consiguiente, debiendo plantear propuestas de valor para cada segmento.

En el seminario “Ways To Present The Business Model Canvas”, Benson Garner (2015), ilustra dos temas principales: “Presentation Killers” y “A Killer presentation”. Los Presentation killers son los errores más comunes en la presentación o construcción de los BMC

(Figura 2), ilustrados en Tabla 1 y en el tema “A Killer presentation”, enseña recomendaciones clave en la presentación o construcción de los BMC (Figura 2), ilustrados en la Tabla 2.

*Tabla 1, Presentation killer*

<b>PRESENTATION KILLERS</b>	
Elemento	Definición
Asesino cognitivo	Hace referencia a cuando se expone todo el contenido del BMC en una sola diapositiva o se usan varias ideas en un solo bloque del lienzo. Demasiados detalles.
Elemento huérfano.	Hace referencia a cuando no puede realizarse trazabilidad completa a un elemento del lienzo, por ejemplo, un tipo de cliente tiene una propuesta de valor, pero no refleja directamente un flujo de ingreso
Mezclar elementos actuales con elementos Futuros	Hace referencia a la mezcla en un solo lienzo de ambas situaciones, presente y futuro.
Bla-Bla-Bla	Hace referencia al impulso natural de extenderse en explicaciones e información no relevante.

*Tabla 2, Recomendaciones “A Killer presentation”*

<b>A KILLER PRESENTATION</b>	
Contar una Historia en vez de describir uno a uno los elementos que componen el lienzo	Hacer uso de código de colores para rastrear la propuesta de valor.
Usar palabras clave más una imagen descriptiva	Agregar contenido relevante (cuadros, gráficos, videos, etc)
Distinguir “Hechos” de “suposiciones”	Ser Conciso

En resumen, las herramientas analíticas VPC y BMC que ofrecen sistematicidad y agilidad, es lo que se requiere para abordar la complejidad de los problemas y mercados del siglo 21. BMC se constituye como la hoja de ruta estratégica en la que se refleja cómo y dónde va a enfocarse, en qué mercado en particular, con qué clientes y qué activos requiere para ello y VPC representa cómo está creando valor para el cliente. Estas herramientas son complementarias y secuenciales en su aplicación. Como se observó anteriormente en diferentes ejemplos dados por los creadores del libro “Generación de Modelos de Negocio”, los cambios en la propuesta de valor afectan directamente el modelo de negocio y los cambios en un bloque del BMC llevarán a revisar nuevamente la propuesta de valor.

Esta definición de propuesta de valor debe tener claridad que en el perfilamiento del cliente no hay diseño, no hay decisiones, solo entendimiento del cliente y entre mejor sea este entendimiento en términos de Alegrías, Frustraciones y Tareas del cliente, más oportunidades de negocio se harán relevantes para decidir sobre los Creadores de Alegrías y Aliviadores de frustración que puede ofrecer el producto o servicio.

Ahora bien, no basta con tener definidas y validadas diferentes hipótesis en un BMC si no se describe de la manera adecuada. Hay que tener presente que son herramientas analíticas, no necesariamente debe usarse a la hora de presentarlas ya que esto dependerá de la audiencia a quién vaya dirigida.

## DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo del trabajo de maestría se abordarán los temas relacionados con la metodología, la cual tiene enfoque cualitativo.

El modelo de negocio se centra en la propuesta de valor, la cual busca identificar tareas, alegrías y frustraciones del cliente respecto al servicio o producto que se va a ofertar. En consecuencia, es necesario profundizar en el perfilamiento del cliente buscando identificar actividades, responsabilidades o necesidades más sociales, emocionales o de apoyo que en las de tipo funcional u operativas ya conocidas. De acuerdo con Hernández (2018), “la ruta cualitativa es conveniente para comprender fenómenos desde la perspectiva de quienes lo viven y cuando buscamos patrones y diferencias en estas experiencias y su significado” (p. 9). Dicho de otro modo, la aplicación de la ruta cualitativa le proporciona a este estudio la información para la definición de una propuesta de valor ajustada a la necesidad del cliente, a través de la incursión en las motivaciones y sentimientos de las personas respecto a las dificultades percibidas en la gestión de la infraestructura hospitalaria.

Es más, para lograr la aplicación del enfoque cualitativo y siguiendo a Galeano (2004) en el libro “Diseño de proyectos en la investigación Cualitativa”, el plan de recolección de la información tiene dos componentes: 1. Definición del muestreo y 2. Selección de participantes. En el primero, el muestreo, es fundamental para la investigación cualitativa porque los criterios de selección son de pertinencia y no de representación estadística; y el segundo, selección de participantes, Galeano señala que existen tres clases de informantes: a) Portero: quien permite la entrada del investigador a los escenarios; b) Informante clave: Informante que conoce y participa de la realidad y c) Protagonista: interlocutor que habla desde sus propias experiencias. Adicionalmente, sobre las técnicas de registro de la información, la autora relaciona diferentes ejemplos como diarios de campo, actas, fotografías, guías, memos, entrevistas entre otros, dejando a criterio del investigador la técnica de registro que le posibilite su recuperación para análisis y consolidación, de acuerdo con el área de investigación y los participantes seleccionados.

A continuación, se describen los pasos del estudio cualitativo diseñado para esta investigación, la cual tiene tres objetivos: hacer un análisis externo, hacer un análisis interno y hacer un análisis general. Para el análisis externo desde el punto de vista del modelo cualitativo se abordarán las siguientes acciones: análisis PESTEL, Cinco Fuerzas de Porter y entrevistas. Para el análisis interno se contará con entrevistas. Nótese que en ambos análisis el punto de contacto son las entrevistas, dicho sea de paso, que hay preguntas que aportan información clave para uno y otro ambiente (Externo o Interno), las cuales finalmente contribuyen al análisis general y posterior creación de la propuesta de valor, aplicación del lienzo para creación de modelos de negocio y finalmente la validación del modelo de negocio propuesto.

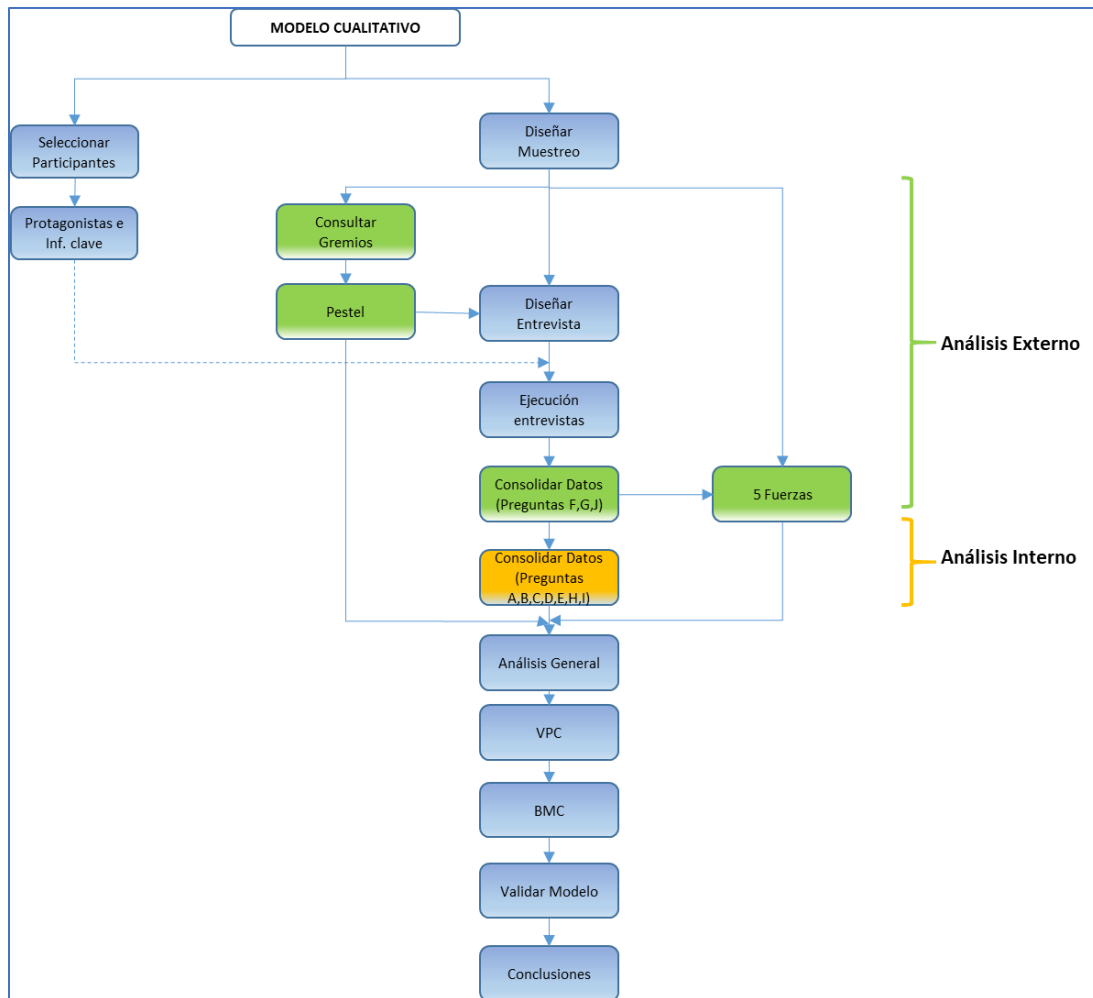


Figura 4. Proceso cualitativo.

### Selección de participantes:

Si bien Galeano (2004) sugiere la selección de informantes tipo portero para acceder a los diferentes escenarios, en este estudio no se hace necesario ya que la trayectoria laboral personal en el sector salud, permite el acceso directo a protagonistas e informantes clave.

Con base en lo anterior, se propone el listado de expertos técnicos relacionados en la Tabla 3 que contiene nombre, perfil, clase de informante de acuerdo con lo planteado por María Eumelia Galeano (2004) y relevancia de su participación en el estudio. Dichos expertos fueron seleccionados por su formación académica, conocimientos técnicos del sector salud y experiencia laboral en temas relacionados con el proceso a investigar, así como por el manejo de proveedores,

infraestructura física, dotación, enseres, etcétera. Esta experiencia y trayectoria hace que cada experto construya criterios basados en la realidad interna de cada IPS y le permite proyectar así las expectativas reales que se buscan en el planteamiento de las preguntas de la entrevista.

*Tabla 3. Expertos potenciales para entrevistar*

<b>Nombre</b>	<b>Perfil</b>	<b>Clase de informante</b>	<b>Relevancia</b>
Lina María Loaiza	Ingeniera Industrial. Especialista en Administración de la salud.	Informante clave	A lo largo de sus 12 años de experiencia laboral en el sector salud ha liderado áreas de calidad y administración general de IPS de diferentes tamaños, servicios y complejidades.
Alexandra Atahualpa	Profesional en seguridad y salud en el trabajo. Estudiante de especialización en Gerencia en Salud	Protagonista	10 años de experiencia coordinando IPS de mediana complejidad.
Diana Rocío Zuluaga Guerra	Bacterióloga. Verificador adscrito a la Dirección Territorial de Salud de Caldas	Informante clave	Desde su perspectiva, cuáles son los principales incumplimientos normativos en Gestión de infraestructura hospitalaria.

Gloria Elena Trujillo Serna	Enfermera, Especialista en Administración en Salud, Certificada como Verificadora de Condiciones de habitación, Coordinadora de Calidad de la Clínica San Rafael en la ciudad de Pereira,	Protagonista	Amplia experiencia liderando el área de gestión de calidad en IPS de diferentes tamaños.
Libia Cristina Osorio Osorio	Contadora Pública, Magister en Administración en Salud, Especialista en Gerencia de la Calidad y Auditoría en Salud. Gerente IPS Calculaser S.A.	Protagonista	15 años de experiencia gerencial en IPS.
Patricia Malambo Villarreal	Administradora pública. Especialista en gerencia hospitalaria. Especialista en auditoria y garantía de la calidad en salud. Coordinadora Administrativa Regional Virrey Solis IPS	Protagonista	Mas de 20 años en diferentes IPS liderando procesos Administrativos.

*Fuente: Elaboración propia*

Ahora bien, estos otros dos tipos de participantes (protagonistas e informantes clave) para efectos del presente estudio no requieren entrevistas diferentes ya que el abordaje se hace desde su experiencia pasada o presente en diferentes instituciones de salud, desde la perspectiva administrativa y de gestión de calidad, en términos de resultados de la gestión de la infraestructura percibida por ellos.

### **Diseño de muestreo:**

Como se observa en la Figura 4, proceso cualitativo, el diseño del muestreo se estructura en tres componentes: análisis PESTEL, Cinco Fuerzas de Porter y entrevista a informantes clave y protagonistas.

El análisis del entorno de la industria (Análisis PESTEL), incluirá una consulta del comportamiento del sector a través de las diferentes publicaciones de gremios como la Cámara Sectorial de la ANDI en su capítulo salud, los informes de la Supersalud 2020, documentos emitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, Plan Nacional de Desarrollo, portales especializados como Consultor Salud. A través de la consulta en las fuentes mencionadas se identificarán los aspectos relevantes que impactan el modelo de negocio y se establecerá el macroentorno. Así mismo, por medio de la incorporación de preguntas en la entrevista relacionadas con las 5 fuerzas de Porter, se identificarán los aspectos relevantes en este sentido para el modelo de negocio de naturaleza externa.

### **Diseño de entrevista:**

A continuación, se presentará el diseño de entrevista a realizar en el trabajo de campo y cuya estructura está inspirada en las recomendaciones de los autores del libro “Generación de Modelos de Negocio” Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, en lo relacionado por María Eumelia Galeano en el libro “Diseño de proyectos en la investigación cualitativa”. Estos aspectos son relevantes por cuanto son identificados en el análisis PESTEL y en la búsqueda de principales Fuerzas de Porter como elementos que inciden en el modelo de negocio.

Para diseñar conceptualmente un modelo de negocio que permita gestionar la infraestructura de las IPS de manera adecuada en cumplimiento del marco normativo que le aplica, se ha planteado definir la propuesta de valor a través del perfilamiento del cliente. Posteriormente se busca identificar los recursos, establecer las actividades trascendentes, definir las formas de relacionamiento con los clientes, incorporar en la definición del modelo de negocio los elementos relacionados con clientes: canales, segmento e ingresos. En este sentido, el diseño de las preguntas a aplicar en el trabajo de campo a través de entrevistas a los protagonistas e informantes clave seleccionados se definen a continuación.

**Fase 1:** Saludo y agradecimiento: “Buen día, antes de iniciar quiero agradecer el tiempo dispuesto para responder las preguntas que te haré en esta entrevista y que es parte fundamental del trabajo de campo que estoy desarrollando para conocer desde tu experiencia y trayectoria en el sector salud tu opinión sobre la gestión de la infraestructura hospitalaria en las IPS en Colombia”

**Fase 2:** Despliegue de preguntas:

- a) ¿Cuáles son tus funciones respecto a la gestión de la infraestructura hospitalaria? Si es posible, numéralas en orden de prioridad.
- b) ¿Consideras que dicha gestión es un problema en las organizaciones (en términos de efectividad operacional, resultados, costos, oportunidad) para ti como encargado de dicha gestión? ¿Por qué? ¿Cuáles son las principales dificultades en su ejecución?
- c) ¿Cómo mide la organización el éxito en la gestión de infraestructura hospitalaria? Si no es medido, ¿cómo saben que están teniendo éxito en esa gestión?
- d) ¿Qué podría hacer un consultor experto, por ti y la organización en la gestión de la infraestructura hospitalaria?
- e) ¿Crees que tiene sentido para la organización contar con un asesor o consultor en el tema de gestión de la infraestructura hospitalaria?
- f) ¿Qué relevancia/poder crees que tienen los clientes para ejercer presión al negocio?
- g) ¿Qué relevancia/poder crees que tienen los proveedores para ejercer presión al negocio?
- h) ¿Consideras que incluir prácticas de protección del medio ambiente más allá de lo solicitado por norma como por ejemplo aprovechamiento de residuos, energías renovables, tendrían un impacto significativo en la gestión de la infraestructura hospitalaria?
- i) ¿Qué resultados esperarías de un servicio como este?
- j) ¿Conoces alguna oferta de servicio similar a la planteada en esta investigación? ¿Cuál o Cuáles?

**Fase 3:** Despedida y observaciones adicionales del entrevistado: “Para finalizar, ¿Consideras que hay algo importante por mencionar y que no te haya preguntado?, reitero mi agradecimiento con el tiempo destinado para esta entrevista

### **Ejecución de entrevistas.**

Dado que se está sujeto a la disponibilidad de tiempo de los expertos y en aras de constatar la realización de las entrevistas, las mismas podrán aplicarse vía telefónica, sesión en la plataforma teams o presencial, a gusto del experto.

### **Consolidación de datos.**

En esta fase del proceso cualitativo se consolidará la información captada en las entrevistas, buscando tendencias, coincidencias y grandes diferencias a las respuestas dadas. Las preguntas a, b, c, d, e, h, i proporcionarán datos para análisis interno y las Preguntas f, g, j facilitarán la identificación de los aspectos relacionados con las Cinco Fuerzas de Porter como parte del análisis externo.

### **Diseño de propuesta de Valor y modelo de negocio.**

Con base en la consolidación de datos del paso anterior, se procederá a la ejecución de los lienzos Value Proposition Canvas VPC (Figura 3) y Business Model Canvas BMC (Figura2), diseño de la propuesta de valor y el diseño del modelo de negocio.

### **Validación del modelo con expertos.**

Una vez finalizado el diseño del modelo, se presentará a los informantes clave y protagonistas, con el fin de retroalimentar el modelo sobre aspectos positivos y negativos del mismo. Se realizan las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué aspectos positivos encuentras en el modelo?
- b) ¿Qué aspectos negativos encuentras en el modelo?
- c) ¿Alguna recomendación adicional?

## DESARROLLO DEL TRABAJO

### **Metodología PESTEL:**

El entorno del sector salud es dinámico especialmente para los prestadores de servicios que son actores relevantes y que sufren los impactos en diferentes niveles por las situaciones que se presentan en los diferentes ambientes que influyen en él.

El panorama para las IPS en términos de infraestructura tiene unos retos importantes para su sostenimiento y desarrollo, previendo que se avecinan cambios normativos que llevarían a las IPS a replantear sus modelos de atención orientados hacia una infraestructura más limpia y funcional orientada al servicio y la prestación del servicio per se. Estos cambios normativos significan elevar estándares de calidad de infraestructura y garantizar la continuidad del negocio desde el punto de vista de inversión a largo plazo en su infraestructura. Supone un cambio en el direccionamiento correctivo y reactivo por un proceso de gestión integral y de asignación acertada de recursos en la infraestructura hospitalaria. La alta demanda e inversión tecnológica que las IPS deberán hacer como consecuencia del giro que dio la pandemia y que evidenció el Ministerio de Salud como un reto del 2022, abre la puerta a modelos de negocio como el tratado en esta investigación. Ver tabla 4, Análisis Pestel sector salud.

### ANÁLISIS PESTEL SECTOR SALUD

Políticos	Económicos	Socio-cultural	Tecnológicos	Ambientales	Legales.
Lenta implementación de Acuerdo de punto final (1 y 2)	Inversión privada concentrada en las grandes ciudades (1)	Heterogeneidad de las regiones en términos de inversión, capacidad instalada y personal médico (1)	Incremento en la prestación de servicios por telemedicina y aumento de canales no presenciales para trámites administrativos (3)	Incremento en la prestación de servicios domiciliaria (3)	Diseño e implementación de mecanismo de pago por resultados en salud (2).
Periodo electoral 2022	Tendencia creciente de gastos en procedimientos y medicamentos no incluidos en el plan de beneficios, alcanzando un máximo histórico de COP 4,2 billones. (1)	Ampliación de Rutas Integrales de Atención RIAS (cáncer, enfermedades infecciosas, violencias) (5)	Fortalecimiento de la infraestructura hospitalaria y dotación (5)	Principios de sostenibilidad ambiental Y utilización de energías renovables (4)	Propuesta de actualización de normatividad en infraestructura hospitalaria res 4445 (4)
Vigencias de POT municipal. (4)	Incremento en la prestación de servicios domiciliarios y por telemedicina (3)	Masificación de la implementación de la transformación digital para mejores resultados en salud de la población, eficiencias administrativas, trámites	Regulación de precios de Tecnologías (5)	Política nacional de cambio climático (6)	Actualización del Sistema Único de Habilitación de los Servicios en Salud (5)

		sectoriales, entre otros (6)			
Porcentaje de cobertura de aseguramiento del 97.78% (6)	Entornología sectorial y Crecimiento Macroeconómico. El sistema de salud va a requerir mayores recursos del PIB debido al aumento de la demanda, el envejecimiento de la población y el costo de medicamentos (5)	Posicionar las entidades en el panorama de exportación de servicios (6)	Potencializar las oportunidades de los formatos virtuales de telemedicina y seguimiento domiciliario. (6)	Entidades que tienen en cuenta las implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático (6)	Ajustes en la contratación entre EPS e IPS para la prestación de PBS (5)

Tabla 4, Análisis Pestel

### ANÁLISIS PESTEL SECTOR SALUD

Políticos	Económicos	Socio-cultural	Tecnológicos	Ambientales	Legales.
<p>El Presupuesto General de la Nación–PGN 2020 tuvo un incremento para el sector salud del 8%; correspondiente a 31,9 billones de pesos (6)</p>	<p>35.9% del gasto en salud es asumido por las familias y el 53.9% por fuentes públicas, datos que resaltan la protección financiera generada por el sistema. (6)</p>	<p>Exportación de servicios de salud en aumento desde los últimos 10 años (6)</p>			<p><a href="#"><u>ley 2024 de 2020, acuífada como "Ley de plazos justos"</u></a>.</p>
	<p>La inversión en infraestructura durante el último año fue de más de \$782.000 millones (6)</p>	<p>Gestión de abastecimiento sostenible (6)</p>			<p>Uso sostenible de los recursos. Resolución 3957 de 2009. Resolución 0631 de 2015. Resolución 1295 de 2019. ISO 7887 de 2012. Guías técnicas del IDEAM (6)</p>

	Racionalizar el uso de los recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) (6)				
	<i>Insuficiente infraestructura del sistema de salud en Colombia. 1,7 camas hospitalarias por cada 1.000 habitantes (1)</i>				

Tabla 4, Continuación Análisis Pestel

**Tabla 5: Fuentes consultadas para análisis Pestel**

Fuente	HTTP
1. Consejo Privado De Competitividad Informe Nacional De Competitividad 2020 - 2021	<a href="https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2020-2021/salud/#cpc_breadcrumb">https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2020-2021/salud/#cpc_breadcrumb</a>
2. Ley 1955 de 2019. PND 2018-2022	
3. 100 logros de la Supersalud 2018-2020	<a href="https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Comunicaciones/OtrasPublicacionesComunicaciones/100-logros-2020.pdf">https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Comunicaciones/OtrasPublicacionesComunicaciones/100-logros-2020.pdf</a>
4. Cambios al diseño y la construcción de Hospitales – adiós Res 4445 del 96	<a href="https://consultorsalud.com/minsalud-actualizara-infraestructura-ips/">https://consultorsalud.com/minsalud-actualizara-infraestructura-ips/</a>
5. MinSalud revela los 10 retos que tiene para enfrentar la postpandemia	<a href="https://www.infobae.com/america/colombia/2021/10/07/minsalud-revela-los-10-retos-que-tiene-para-enfrentar-la-postpandemia/">https://www.infobae.com/america/colombia/2021/10/07/minsalud-revela-los-10-retos-que-tiene-para-enfrentar-la-postpandemia/</a>
6. Informe de sostenibilidad 2019-2020. ANDI CÁMARA SECTORIAL DE SALUD. CASSA 2019-2020.	<a href="http://www.andi.com.co/Home/Camara/25-sectorial-de-la-salud">http://www.andi.com.co/Home/Camara/25-sectorial-de-la-salud</a>

**Consolidación de Datos:**

<b>PREGUNTA a)</b>	a) ¿Cuáles son tus funciones respecto a la gestión de la infraestructura hospitalaria? Si es posible, numéralas en orden de prioridad.
<b>ENTREVISTADOS Respuesta</b>	
1	Cumplimiento Vs Normatividad vigente
2	Auditoria, cotizaciones, evaluación de proveedores, definir interventor, revisión continua avances, definir adicionales.
3	Cumplimiento Vs Normatividad vigente, planes y acciones de mejora.
4	Ejecutar cronograma, evaluación de proveedores, Cumplimiento Vs Normatividad vigente.
5	Auditoria, cotizaciones, evaluación de proveedores, definir interventor, revisión continua avances, definir adicionales.
6	Programar actividades. Definir planes de mantenimiento y tramites con entes de control.

**Tabla 6: Consolidado pregunta a)**

<b>PREGUNTA b)</b>	b) ¿Consideras que dicha gestión es un problema en las organizaciones (en términos de efectividad operacional, resultados, costos, oportunidad) para ti como encargado de dicha gestión? ¿Por qué? ¿Cuáles son las principales dificultades en su ejecución?
<b>ENTREVISTADOS Respuesta</b>	
1	Sector público: licitaciones, plan bienal. Sector privado: el uso de edificaciones para "adaptar" requiere más tramitología con entes de control. Accesibilidad en norma cambiante.

2	Retraso en ejecución, costos no presupuestados, tiempos muertos de operación. Relacionamientos con proveedores.
3	No presupuestos, complejo manejo de proveedores, tramites "reactivos". No prevención.
4	Afectan calidad del servicio y percepción. Compras o reparaciones sin gestión técnica.
5	Tiempo para ejecución. No es prioritario para el administrador.
6	No es prioritario para el administrador. No hay rutinas específicas para mantenimiento preventivo

**Tabla 7: Consolidado pregunta b)**

<b>PREGUNTA c)</b>	c) ¿Cómo mide la organización el éxito en la gestión de infraestructura hospitalaria? Si no es medido, ¿cómo saben que están teniendo éxito en esa gestión?
<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>Respuesta</b>
1	No se mide. No medición de adherencia o cambios.
2	No se mide. Verificación a cumplimiento de contrato.
3	No se mide. % de cumplimiento norma, gastos en correctivos.
4	Ejecución de cronograma.
5	Lista de Chequeo y % cumplimiento de los planes de trabajo.
6	Intuitivo. Resultados de auditorías internas o externas.

**Tabla 8: Consolidado pregunta c)**

<b>PREGUNTA d)</b>	d) ¿Qué podría hacer un consultor experto, por ti y la organización en la gestión de la infraestructura hospitalaria?
<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>Respuesta</b>
1	Prevención, control de costos, cumplimiento frente a norma.
2	Cumplimiento frente a la norma, relacionamiento y seguimiento al proveedor.
3	Apoyo. Minimizar efectos en prestación por suspensión de servicios. Saber si la gestión es exitosa.
4	Cumplimiento frente a la norma.
5	Estructurar plan de trabajo. Metodología de gestión integral.
6	Acompañar diseño del plan de trabajo.

**Tabla 9: Consolidado pregunta d)**

<b>PREGUNTA e)</b>	e) ¿Crees que tiene sentido para la organización contar con un asesor o consultor en el tema de gestión de la infraestructura hospitalaria?
<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>Respuesta</b>
1	Innovador.
2	No hay tiempo ni conocimiento para estas actividades.
3	Minimización de imprevistos en ocurrencia y costo.
4	Acompañamiento frente a requerimientos.
5	Marca ruta de trabajo y optimiza tiempo y recurso.
6	Orientar resultados en términos de eficiencia y eficacia.

**Tabla 10: Consolidado pregunta e)**

<b>PREGUNTA h)</b>	h) ¿Consideras que incluir prácticas de protección del medio ambiente, más allá de lo solicitado por norma (como por ejemplo aprovechamiento de residuos, energías renovables) tendrían un impacto significativo en la gestión de la infraestructura hospitalaria?
<b>ENTREVISTADOS Respuesta</b>	
1	Minimización de costos, valor social, más ingresos.
2	Impacto visible, baja inversión, gestión en el tiempo.
3	Urge conciencia ambiental. Minimización de costos.
4	Compromiso organizacional.
5	Condicionado a estrategia empresarial.
6	Solo aprovechamiento de residuos por bajo flujo de recursos.

**Tabla 11: Consolidado pregunta h)**

<b>PREGUNTA i)</b>	i) ¿Qué resultados esperarías de un servicio como éste?
<b>ENTREVISTADOS Respuesta</b>	
1	Austeridad, ingreso adicional, reducción de impuestos.
2	Análisis de necesidades, % desviación adecuada, cumplimiento a lo pactado.
3	Oportunidad, reducción de costos.
4	Cumplimiento de la norma, reducción de costos.
5	Proceso dinámico que genere resultados.
6	Cumplimiento de la norma.

**Tabla 12: Consolidado pregunta i)**

## Consolidación de datos, preguntas relacionadas a 5 Fuerzas de Porter:

### Poder de negociación de Clientes:

<b>PREGUNTA f)</b>	f) Que relevancia/poder crees que tienen los clientes para ejercer presión al negocio?
<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>Respuesta</b>
1	Satisfacción vs mejora del servicio.
2	Cumplimiento de norma vs limpieza y orden.
3	Flujo de recursos limitado en IPS pequeñas y medianas.
4	Altos estándares de calidad.
5	Referentes del servicio prestado.
6	Referentes del servicio prestado

*Tabla 13: Consolidado pregunta f)*

### Poder de negociación de Proveedores:

<b>PREGUNTA g)</b>	g) Que relevancia/poder crees que tienen los proveedores para ejercer presión al negocio?
<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>Respuesta</b>
1	Equilibrio calidad y precio. Son varios.
2	IPS limpia, organizada, genera confianza en el negocio.
3	Diversos proveedores. Relaciones contractuales duraderas.
4	Equilibrio, calidad y precio.
5	No están sincronizados y entorpecen la promesa de servicio.
6	Aliados del negocio.

*Tabla 14: Consolidado pregunta g)*

**Amenaza de productos o servicios sustitutos:**

<b>PREGUNTA j)</b>	j) ¿Conoces alguna oferta de servicio similar a la planteada en esta investigación? ¿Cuál o Cuáles?
<b>ENTREVISTADOS</b>	<b>Respuesta</b>
1	No.
2	No.
3	No. Entes de control, pero con muchas dificultades.
4	No.
5	No Consultorías. Empresas con servicios específicos.
6	No Consultorías. Empresas con servicios específicos.

**Tabla 15: Consolidado pregunta j)**

## Análisis 5 Fuerzas De Porter

FUERZA	NIVEL DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES	ESTRATEGIA A VALIDAR
1 Nuevos competidores	MEDIO	Empresas que copien propuesta de valor e incursionen con este servicio. Empresas que actualmente se enfocan en la construcción y amplíen su portafolio de servicios	Barreras de entrada: diferenciación. El modelo de negocio basa su propuesta de valor en el análisis de pains, gains and jobs que afectan directamente a los ejecutores de la gestión de infraestructura, con valores agregados como indicadores de gestión y resultado, así como el enfoque ambiental. <b>Requisitos de capital:</b> Lo constituye el conocimiento y experiencia de su fundadora y un capital inicial de trabajo que no es alto.
2 Poder de negociación de Proveedores:	ALTO	A pesar de que el gremio es diverso, no es especializado.	Alianzas estratégicas de preferencia con proveedor especializado. El reto estará en engranar, integrar, sincronizar cada integrante de la cadena de servicio dada la alta logística que implica la diversidad de servicios.

3	Poder de negociación de Clientes	ALTO	Integración hacia atrás. La disponibilidad de IPS medianas y pequeñas es limitada. Limitados flujos de recursos. El cliente puede hacer que el negocio crezca y eso se logra a través del objetivo y el servicio prestado.	VPC tiene que ser costo/efectivo.
4	Sustitutos	MEDIO	IPS decidan hacer inversión en área propia y no a través de consultoría/asesoría.	Este modelo de negocio ingresa como sustituto de las asesorías de los entes de control.
5	Rivalidad del mercado	BAJO	Aun no hay rivalidad per se. Pero el sector es muy restrictivo en tema tarifario.	

**Tabla 16. Análisis cinco fuerzas de Porter.**

## Aplicación Lienzo Value Proposition Canvas (VPC)

Al retomar las recomendaciones dadas por Alexander Osterwalder (Julio, 2018) en el seminario web “Value Proposition Canvas Best Practices”, en esta primera fase, parte derecha de la herramienta (Figura 5) se buscó *entender al cliente* validando uno a uno los campos del Value Proposition Canvas (VPC) en términos de Trabajos del cliente (Customer Jobs), Frustraciones (Pains) y Alegrías (Gains).

Al realizar la consolidación de datos de las entrevistas se identificaron en primer lugar los trabajos del cliente, posteriormente las frustraciones, y finalmente, las alegrías. Los entrevistados resaltaron, por un lado, que hay un aumento en la complejidad de las responsabilidades, en términos de las funciones, frente a la gestión de la infraestructura hospitalaria, la cual se refuerza con las posiciones jerárquicas dentro de las IPS. Y por el otro, pareciera ser que todos concuerdan en que la gestión de la infraestructura hospitalaria, específicamente en el quehacer diario, en sí misma es un problema, ya que las respuestas denotan sentimientos de desacierto y ambigüedad en su ejecución por ausencia de tiempo, conocimiento, recursos o planeación, ya que no cuentan con área de logística o mantenimiento propio. Así pues, durante la entrevista se buscó traducir estos sentimientos en hechos concretos y lograr así la identificación de las principales frustraciones para el cliente. Algo semejante ocurre en el modelo de Osterwalder y Pigneur con las Alegrías, pues se identificó un desconocimiento generalizado de si es exitosa o no su gestión, lo que se traduce en que, en estas preguntas, los informantes clave o protagonistas, idealizan los resultados esperados en condiciones correctas.

Es importante resaltar aquí, que el diseño de la entrevista llevó en sí misma la intencionalidad de hacer que el entrevistado cuestionara su gestión en términos de responsabilidades versus las frustraciones que le genera y las alegrías que podría traer una oferta de servicio para dicha gestión.

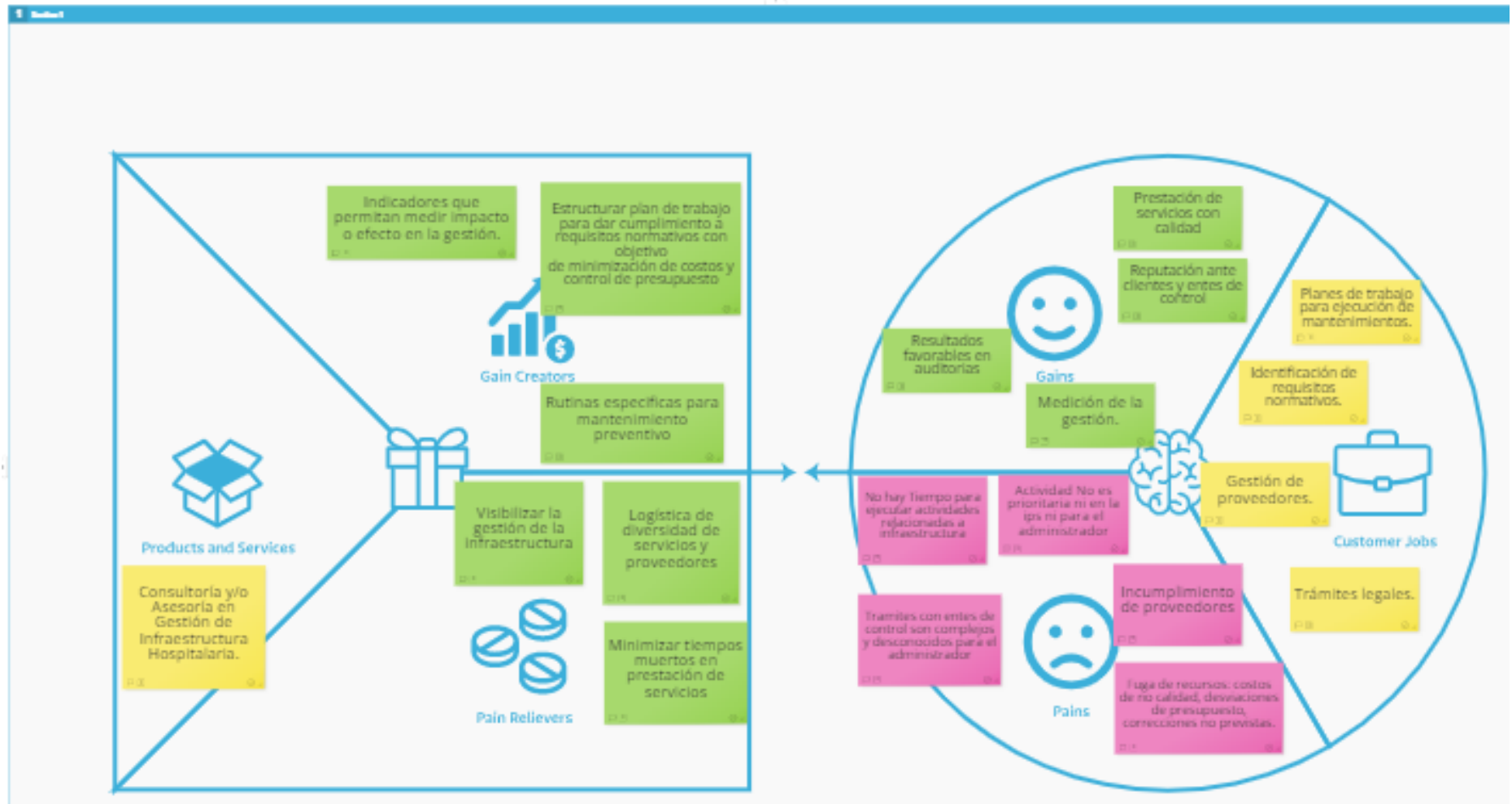
Ahora bien, la Parte izquierda de la gráfica (Figura 5) representa la etapa en que se *Tomaron decisiones* respecto a las Alegrías, Frustraciones y Tareas del cliente que contrastan con la propuesta de valor, definiendo tanto, los Aliviadores de Frustraciones (Pain relievers) como los creadores de Alegrías (Gain creators), a través del servicio ofertado. Estas propuestas de aliviadores de frustraciones y creadores de alegrías se lograron mediante la lectura e interpretación de la totalidad de las respuestas que dieron los informantes clave y protagonistas entendiéndolas

desde la perspectiva de cada uno en el rol desempeñado actualmente y la experiencia en diferentes empresas del sector.

Ver Figura 5. Aplicación del lienzo Value Proposition Canvas

Figura 5. Aplicación del Lienzo Value Proposition Canvas (VPC)

VPC



Una vez aplicado el lienzo Value Proposition Canvas (Figura 5) donde se estableció el perfil del cliente, conociendo y entendiendo las frustraciones y alegrías que le genera la gestión de la infraestructura hospitalaria, y de haber establecido los creadores de alegrías y aliviadores de frustraciones para el segmento de mercado delimitado, se define la siguiente Propuesta de Valor:

**Propuesta de valor:**

Enseñamos a las IPS pequeñas y medianas a gestionar la infraestructura hospitalaria con un modelo adaptado que incluye la asignación adecuada de recursos, el monitoreo normativo y la visualización de los resultados en el tiempo.

**Aplicación del lienzo Business Model Canvas (BMC)**

A continuación, se presenta el lienzo del modelo de negocio (Figura 6), diseñado con base en lo investigado en la teoría misma del Business Model Canvas (BMC) de los autores Alexander Osterwalder y Yves Pigneur, lo definido en el lienzo Value Proposition Canvas y la propuesta final expuesta anteriormente:

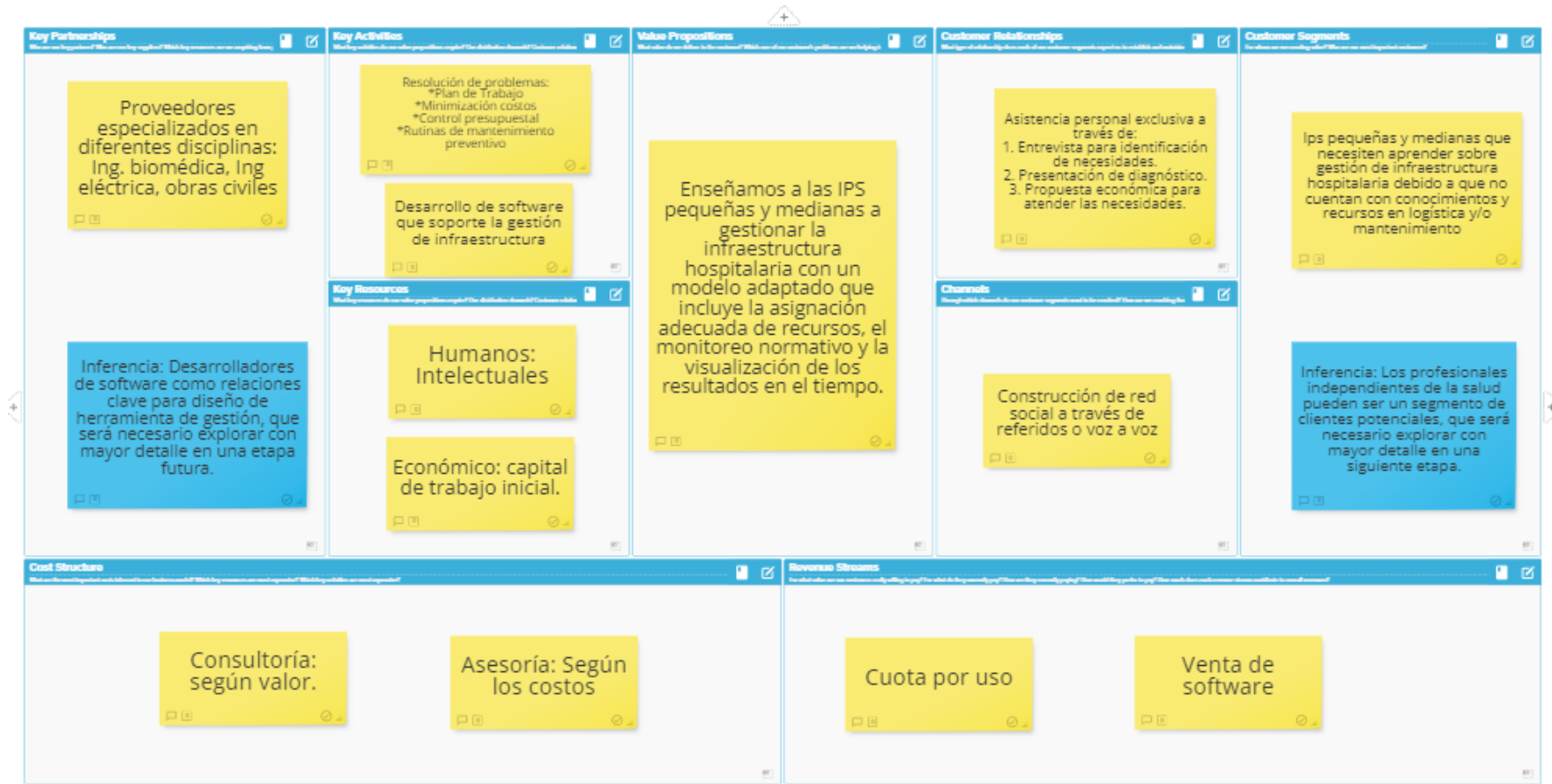


Figura 6: Diseño del lienzo de Modelo de negocio.

### Validación del modelo con expertos:

Como se ilustró en el diseño metodológico, posterior al diseño del modelo de negocio, se procedió a exponerlo a los informantes clave y protagonistas, encontrando las siguientes observaciones por parte de estos:

a) ¿Qué aspectos positivos encuentras en el modelo?	
ENTREVISTADOS	Respuesta
1	Cumplimiento Vs Normatividad vigente. Propuesta innovadora.
2	Adaptabilidad del modelo de negocio a la necesidad de la IPS. Qué realmente se propone para solucionar mis problemas oportunamente.
3	Cumplimiento del estándar de infraestructura de acuerdo con la normatividad vigente de habilitación, Evita deterioro de las instalaciones de las IPS.
4	Evita procesos sancionatorios por entes de control, reduce costos de no calidad.
5	Es una guía para los pequeños empresarios en el adecuado desarrollo de las obras de infraestructura.
6	Apunta a la seguridad del paciente y el confort de este en los procesos de atención.

*Tabla 17: Validación con expertos pregunta a)*

b) ¿Qué aspectos negativos encuentras en el modelo?	
ENTREVISTADOS	Respuesta
1	Ninguno.
2	Los canales a través de "voz a voz" y red social pueden ser muy lentos para la hacer realidad el negocio.

3	Se puede perder el costo de la asesoría si no se presupuestan y ejecuta las actividades propuestas.
4	Los pequeños empresarios pueden verlo como un gasto adicional y no como una inversión.
5	Ninguno.
6	Ninguno.

**Tabla 18: Validación con expertos pregunta b)**

c) ¿Alguna recomendación adicional?	
ENTREVISTADOS	Respuesta
1	Trabajar el tema de herramientas ofimáticas que soporten la gestión para que el resultado a corto plazo para las IPS sea más visible.
2	Ninguno.
3	Ninguna.
4	Ninguno.
5	Ninguno.
6	Ninguno.

**Tabla 19: Validación con expertos pregunta c)**

De acuerdo con lo expresado por los entrevistados al realizar la validación de la propuesta de valor y el modelo de negocio, se encuentra que los aspectos positivos están alineados con lo definido, por lo que definitivamente este modelo sería atractivo para las pequeñas IPS. Sin embargo, todos los temas relacionados con infraestructura tienen costos importantes y esto puede ser una limitante en el momento de tomar una decisión de contratar un servicio como el propuesto, pues no siempre se ve como una inversión en el negocio. Por el contrario, será considerado un gasto más.

## CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo de investigación, aplicando todas las recomendaciones dadas por el asesor temático, a continuación, se relacionan las siguientes reflexiones:

- Diseño de un modelo de gestión integral que se adapta a cada IPS y que enseñe a la organización a gestionar su infraestructura hospitalaria, lo que se traduce en que la compañía aprenda a gestionarse a sí misma y el modelo de negocio no se perpetúe en el tiempo, pues enseña a través de la consultoría y/o asesoría cómo hacerlo y acompaña su ejecución hasta que la compañía así lo desee.
- Este modelo de negocio requiere experticia por parte de quien lo ejecuta, demanda conocimiento a través de la formación, la técnica y la experiencia; es así como se ofrece un servicio donde el mayor valor está en el conocimiento de su fundadora y de personas expertas en cada uno de los temas a abordar o de las necesidades identificadas en los clientes.
- Se considera que para las IPS lo más llamativo del modelo de negocio es la solución real y palpable de sus problemas a través de la promesa de valor que busca un direccionamiento de gestión integral y de asignación acertada de recursos mediante la planeación y seguimiento de los requerimientos normativos y la visualización de dicha gestión en el tiempo.
- No existe en la actualidad un modelo sistemático o metodología que permita al administrador planear y gestionar la infraestructura hospitalaria si no cuenta en su propia IPS con área de logística o mantenimiento. De allí, que haya identificado que el modelo de negocio presentado aplica a pequeñas y medianas IPS que no cuentan con dichas áreas, ya sea porque sus recursos son limitados o dada su complejidad no aplica para contar con dicha estructura jerárquica.
- La infraestructura hospitalaria para la IPS es crítica y desgastante. Para el administrador o encargado en la IPS de estos temas, el modelo de negocio propuesto le permitirá evolucionar de una gestión y asignación de recursos “reactivos” a “proactivos y preventivos”, con la certeza de que lo direccionan personas idóneas y capacitadas para hacerlo.

- Es fundamental para la correcta identificación de necesidades, que la gerencia tenga claro qué quiere para la IPS o delimite muy bien el alcance de la intervención. No se puede sucumbir ante gerencias que no quieren invertir a largo plazo, que no ven la importancia de la gestión integral de la infraestructura hospitalaria o que solo ven en las asesorías y/o consultorías los “documentos” a entregar al ente de control en una auditoría. Aquí la ética será un elemento fundamental para la continuidad del negocio.
- El “canal” seleccionado a través de una red social que permita hacer referidos de la empresa, que reconozca y desarrolle su “nombre” hacia el crecimiento, parte del interés particular, de no desvincularse de la empresa actual, sino de ir desarrollando paralelamente esta alternativa de ingreso.
- Los profesionales independientes del sector salud, quienes para efecto de comprensión del lector, son “todas las personas naturales egresadas de un programa de educación superior de ciencias de la salud, con facultades para actuar de manera autónoma en la prestación del servicio de salud para lo cual podrá contar con personal de apoyo de los niveles de formación técnico y/o auxiliar” (Anexo Técnico Resolución 3100 de 2019, Inciso 7,2) y que para el público en general son principalmente unidades de salud donde se oferta un solo servicio como terapia, consulta, vacunación o algún tipo de procedimiento. Estos profesionales independientes, se identifican como un segmento de clientes potenciales, dado que en términos generales son administrados por profesionales de la salud que ocupan su tiempo paralelamente a la consulta o realización de procedimientos. Así que el tiempo y los recursos para la gestión de la infraestructura hospitalaria es limitado y hacen uso frecuente de las asistencias técnicas ofertadas por los entes de control en días previos a la realización de visitas de control a realizar por el mismo ente, lo que también hace presumir que no cuentan con herramientas y planes proactivos sino reactivos. Sin embargo, será necesario explorar este segmento de mercado con mayor detalle en una siguiente etapa.
- La identificación del desarrollo de Software como herramienta de apoyo a la gestión, ocurre mientras diseñaba el Modelo de Negocio. No obstante, el hecho de que no se realice en este momento, no implica que no pueda ejecutarse el modelo de negocio. A futuro, en una etapa más madura, donde exista una cartera definida, se pensaría en asociación clave con empresa para la que se diseñe la arquitectura del software.

## REFERENCIAS

Galeano Marín, M.E. (2004). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Análisis Pestel: En Qué Consiste, Cómo Hacerlo y Plantillas

<https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestel-de-entornos-empresariales/>.

28 abril, 2021 por Retos Directivos

Generación de modelos de negocio. Alexander Osterwalder y Yves Pigneur

Acosta-Palmer, Héctor R. y Troncoso-Fleitas, Mayra de la C. (2011). Auditoría integral de mantenimiento en instalaciones hospitalarias, un análisis objetivo. *Ingeniería Mecánica*, 14 (2), 107-118. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2251/225117950003>

Arata Adolfo, A. A. (2013). *Ingeniería de la confiabilidad: teoría y aplicación en proyectos de capital y en la operación de instalaciones industriales a través del enfoque R-MES*. RIL editores. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.eafit.edu.co/visor/25560>

Arata, Adolfo. (2005). Manual de gestión de activos y mantenimiento. Ril editores. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.eafit.edu.co/a/39359>

Cabeza, M. A., María E, C., & Corredor, E. (2010). Principales concepciones de la gestión del mantenimiento una nueva visión gerencial / Main conceptions of the management of the maintenance a new managerial vision. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 14(55), 139–146.

Calle Sánchez, A.F., Sánchez Quintero, M.S., (2013). *Planteamiento del programa de mantenimiento para la infraestructura y equipos generales de la Clínica Universitaria Bolivariana*. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1116>

Decreto 1011 Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Abril 3 de 2006. DO. N°46230.

Ley 100 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Diciembre 23 de 1993. DO. N° 41148

Mejía García, B. (2009). Auditoría médica para la garantía de calidad en salud. Ecoe Ediciones. <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.eafit.edu.co/a/29873>

Miguel Gómez Chaparro, Gonzalo Sánchez Barroso, Manuel J. Carretero Ayuso, & Justo García Sanz-Calcedo. (2019). Análisis de la Eficiencia de Mantenimiento en un Hospital en Madrid (España) = Analysis of Maintenance Efficiency at a Hospital in Madrid (Spain). *Anales de Edificación*, 5(3), 35–39. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.20868/ade.2019.4366>

Muñiz Gonzalez, L. (2009). *Control presupuestario: Planificación, elaboración, implantación y seguimiento del presupuesto*. Profit Editorial

Muñoz Palma, D., Perez Vargas, O., (2019). Aplicación de una Metodología para la Mejora de Procesos en una Unidad de Servicio en una Clínica de la Ciudad de Santiago de Cali. [https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/85338/1/T01800.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/85338/1/T01800.pdf)

Resolución 3100 Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud. Noviembre 25 de 2019. DO. N° 51149.

Mayra Alexandra Vizcaíno Cuzco, Sergio Raúl Villacrés Parra, César Marcelo Gallegos Londoño, & José Hernán Negrete Costales. (2019). Evaluación de la gestión del mantenimiento en hospitales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Zona 3 del Ecuador. *Ingenius: Revista de Ciencia y Tecnología*, 22. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.17163/ings.n22.2019.06>

Orozco Masis, G., Vargas Cascante, A., (sf) Guía Básica para Mantenimiento de la Infraestructura Física, Caja Costarricense de Seguro Social. [http://www.siacess.com/Downloads/Biblioteca\\_Virtual/Reglamento\\_y\\_Normativas/Guia\\_de\\_Mantenimiento\\_ARIM-DRSSCS.pdf](http://www.siacess.com/Downloads/Biblioteca_Virtual/Reglamento_y_Normativas/Guia_de_Mantenimiento_ARIM-DRSSCS.pdf)

Orozco Murillo, W., Narváez Benjumea, J. G., García Gómez, W. U., & Quintero Rodas, A. F. (2017). Gestión de mantenimiento y producción más limpia en tres instituciones de salud de Medellín, Colombia. *Revista Ingeniería Biomédica*, 11(21), 21-25 <https://doi.org/10.24050/19099762.n21.2017.1168>