

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Con estudios incorporados a la
Secretaría de Educación Pública

**“Diseño e implementación de una metodología para la
gestión de riesgos financieros en hospitales privados”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN INGENIERÍA**

P R E S E N T A
REYES SÁNCHEZ RUELAS

DIRECTOR DE TESIS:

Liliana Cueto Aguiar

MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO

2018

Introducción.....	5
1. Necesidad	6
2. Objetivo general	8
3. Objetivos específicos.....	9
4. Hipótesis.....	11
5. Contenido de los capítulos	12
Capítulo I: Sistemas hospitalarios mexicanos	15
I.1. Modelos hospitalarios del sector público y privado	15
I.2. Segmento de mercado mexicano.....	18
I.3. Relevancia de los hospitales dentro del sector privado.....	21
Capítulo II: Situación actual de los hospitales privados pertenecientes a instituciones de asistencia privada	23
II.1. Análisis de los procesos financieros.....	25
II.1.1. Depósitos de pacientes y canales de pago.....	25
II.1.2. Desfase en pago de proveedores y obligaciones fiscales.....	26
II.1.3. Eventos extraordinarios que afectan las operaciones financieras	27
II.1.4. Devoluciones no controladas	29
II.1.5. Personal del hospital y estructura organizacional	29
II.1.6. Disminución de la demanda	31
II.2. Análisis financiero	33
II.2.1. Fuentes de ingresos.....	33
II.2.2. Análisis de gastos	37
II.2.3. Análisis flujo de caja.....	41
II.2.4. Análisis de pérdidas y ganancias.....	44
II.2.5. Cuentas por pagar	45
II.3. Análisis demanda	48
II.4. Análisis estadístico.....	52
II.5. Sistemas tecnológicos financieros y seguridad.....	58
II.6. Riesgos detectados.....	59
II.7. Nivel de madurez actual de la gestión de riesgos	62
II.8. Indicadores actuales	63

Capítulo III: Marco teórico.....	67
III.1. Metodologías y casos de estudio	69
III.2. Aspectos no resueltos de las metodologías	78
III.3. Casos de éxito en la implementación de metodologías, gestión de riesgos y análisis financiero	80
III.4. Análisis resultado de los casos	89
Capítulo IV: Diseño de la metodología de gestión de riesgos financieros para hospitales privados	93
IV.1. Metodología gestión de riesgos financieros sector salud privado	93
IV.1.1. Roles y responsabilidades	108
IV.1.2. Definiciones para la gestión de riesgos.....	110
IV.1.3. Calificación del riesgo	114
IV.1.4. Matriz de puntuación de severidad del riesgo	116
Capítulo V: Aplicación de la metodología propuesta.....	125
V.1. Enfoque de implementación	125
V.2. Entrevistas guiadas a áreas clave	126
V.3. RFI	127
V.4. Riesgos identificados	129
V.5. Reporte y <i>top ten</i> de riesgos identificados	132
V.6. Análisis de indicadores post-implementación y riesgos asociados	135
Conclusiones.....	138
Recomendaciones	139
Apéndice	140
Anexo I: Nivel de madurez actual de la gestión de riesgos	140
Anexo II: Lista completa de la gestión de riesgos.....	142
Anexo III: Plan de trabajo	150
Bibliografía	152

Introducción

México cuenta con dos sectores de salud (el privado y el público), de los cuales se desprenden diferentes órganos y características que los hacen distintivos. El mercado al cual están dirigidos depende del poder adquisitivo de la población. El sector público está conformado de una red de instituciones que lo integran, la cual regula sus procedimientos, fuentes de financiación, distribución de ingresos y políticas.

Por otro lado, el sector privado de salud es más autónomo y últimamente ha venido ganando participación en el mercado mexicano desde el año 2000. Lo que resulta una industria interesante para este objeto de análisis. El sector salud privado, al ser un órgano independiente, no cuenta con mecanismos administrativos que normalicen sus operaciones. Por tal motivo se revelan áreas de oportunidad en relación a la calidad de sus servicios, procesos financieros, cumplimiento de obligaciones fiscales e indicadores preventivos para identificar situaciones no controladas. Derivado de este contexto emerge la importancia de administrar los riesgos financieros a fin de reducir los costos y optimizar la utilización de los recursos dentro del hospital. Tomando como referencia este escenario, se requiere realizar un control de riesgos financieros en hospitales dentro del sector privado de salud a fin de controlar los fondos provenientes de donaciones y contribuciones de los usuarios para brindar una mejor calidad a un mayor número de pacientes.

Para hacer frente a este reto se diseñará una metodología de gestión de riesgos financieros con base en las necesidades y estructura de este hospital para identificar, analizar y evaluar los riesgos, impactos, amenazas y vulnerabilidades de los procesos financieros. A través de

esta metodología podrán generar acciones para mitigar y administrar los riesgos detectados en el hospital.

Este trabajo analiza varios aspectos que van desde la exploración de los modelos hospitalarios en México, descubriendo sus retos, analizando la forma en que otros países resuelven estos problemas y los sistemas que usan, hasta el diseño e implementación de un sistema metodológico que afronte las áreas de oportunidad de un hospital dentro del sector salud privado.

1. Necesidad

El hospital I.A.P., objeto de estudio, muestra una tendencia negativa en su flujo de caja, presentando un declive en los ingresos y, de continuar con esta situación, en un futuro el flujo de caja llegará a ser cero.

Aunado a lo anterior se detectan brechas de seguridad, comunicación y falta de un mecanismo para detectar riesgos.

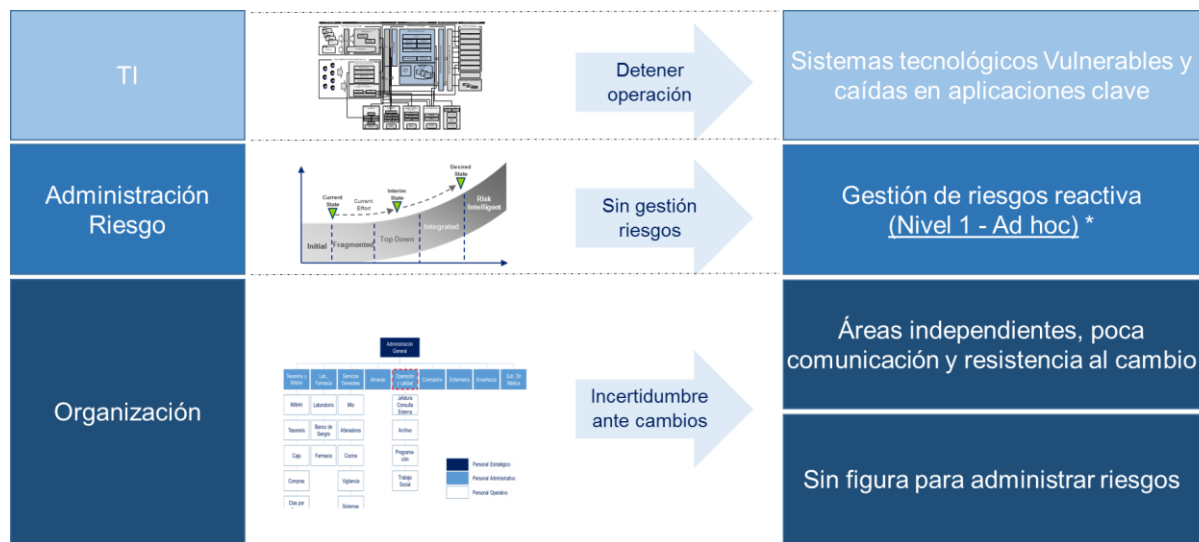


Figura 1, hallazgos en las capas de tecnología, administración de riesgos y organización

De la figura 1, en el rubro de tecnología se identifican sistemas de TI (Tecnologías de Información) vulnerables y caídas en las aplicaciones principales que dan soporte a las actividades de contabilidad y registro de gastos de los pacientes. En el ámbito administrativo se evalúa que no existe un sistema para gestionar riesgos; así mismo, no hay un área específica para detectar y analizar estos riesgos.

A través del diseño y la ejecución de la metodología se mejorarán las capacidades de servicio y visibilidad de los fondos. La razón de habilitar una metodología, conlleva a la resolución de problemas, con el fin de obtener como retorno beneficios contemplados en la siguiente figura:

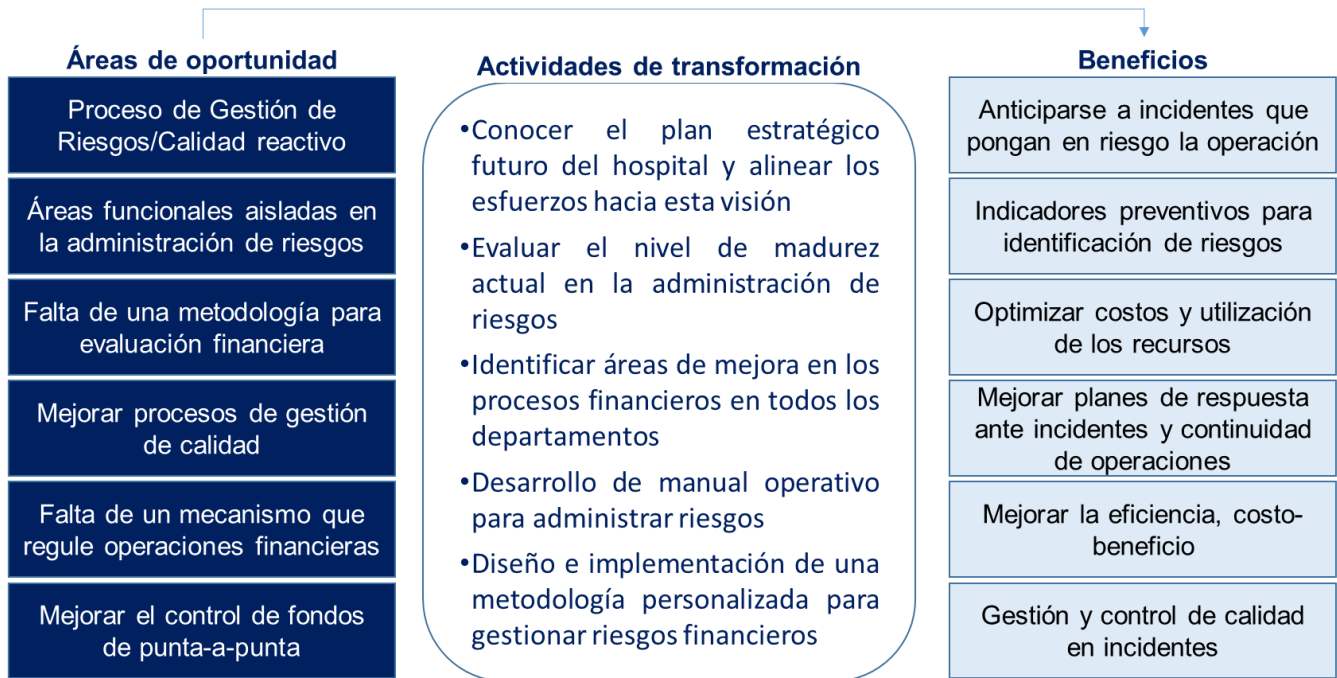


Figura 2, seis beneficios derivados de la implementación de una gestión de riesgos financieros

Para llevar a cabo las actividades de transformación descritas en la anterior, Figura 2, y obtener los beneficios esperados se requiere del diseño personalizado de una metodología de gestión de riesgos financieros en hospitales de institución de asistencia privada, a fin de mejorar la administración de los fondos provenientes de donaciones y contribuciones de los usuarios para brindar una mejor calidad a un mayor número de pacientes.

2. Objetivo general

Diseñar e implementar una metodología de gestión de riesgos para identificar, analizar y evaluar los riesgos, impactos, amenazas y vulnerabilidades de los procesos financieros de un hospital privado de beneficencia. El objetivo es controlar los riesgos, tener una visión integral de los riesgos/issues, identificar sus interdependencias, promover la disciplina de

procesos/operaciones y un método que permite desarrollar capacidades relacionadas con los riesgos a través de su implementación en un área piloto (tesorería). Este conjunto de actividades, herramientas y método constituye una guía para estructurar y administrar los riesgos con el fin de convertirse en una disciplina iterativa para identificar oportunamente e identificar el riesgo.

3. Objetivos específicos

1. Analizar los procesos y la tecnología que soporta las operaciones financieras, por medio de la realización de un diagnóstico de la situación actual de procesos, herramientas, aplicaciones y controles financieros actuales para identificar áreas de oportunidad.
2. Revisar la estructura financiera, operación y procesos relacionados con los ingresos, gastos y comportamiento del flujo de caja. Analizar las pérdidas y ganancias y deudas generadas por cuentas por pagar a proveedores.
3. Evaluar el histórico de demanda a lo largo de los años, durante el periodo que comprende el año 2011 al año 2016, centrando el análisis en el año 2016.
4. Identificar los riesgos detectados en el análisis de la situación actual relacionados a los procesos financieros. Estos riesgos se clasificarán para evaluar y medir el impacto.
5. Evaluar el sistema de gestión de riesgos a fin de documentar hallazgos y establecer una fase de madurez que sirva como línea base. Entender el procedimiento de comunicación e integración entre áreas de la administración de incidentes. Este análisis

servirá para identificar hallazgos y áreas de oportunidad. A fin de realizar este esfuerzo se requiere de dos puntos:

- Determinar el grado de madurez en el sistema de riesgos financieros actuales.
- Analizar las actividades para la identificación de riesgo actuales a fin de detectar vulnerabilidades y evaluar debilidades o brechas de seguridad que pudieran afectar el control, distribución y manejo de sus fondos.

6. Determinar los indicadores de control de la situación actual y el impacto que tienen en los rubros financieros: Cuentas por paga, liquidez, flujo de efectivo, demanda, número de riesgos reportados, depósitos, retiros, cuentas por cobrar y nivel de madurez de gestión de riesgos
7. Estudiar las metodologías actuales para la gestión de riesgos financieros. Analizar y evaluar las aplicaciones de gestión de riesgos financieros en otros sectores o modelos similares.
8. Diseñar una metodología de gestión de riesgos financieros que se adapte a las necesidades actuales de hospital (I.A.P) que permita identificar, mitigar y controlar riesgos.
9. Implantación del nuevo sistema de gestión de riesgos piloto en el área de tesorería del hospital. Este último objetivo tiene como propósito la realización de las siguientes actividades:

- Implementar y evaluar la metodología en el área de gestión financiera.
- Generar reportes de mejoras y control de incidentes.

4. Hipótesis

Según Arias Galicia (1991):

Una hipótesis es una suposición respecto de algunos elementos empíricos y otros conceptuales, y sus relaciones mutuas, que surge más allá de los hechos y las experiencias conocidas, con el propósito de llegar a una mayor comprensión de los mismos (P.66)

¿La falta de liquidez y los problemas derivados de pagos aplazados a proveedores, cuentas por cobrar vencidas, decremento en el flujo de efectivo y transferencias no confirmadas están relacionados a riesgos financieros no identificados los cuales impactaron negativamente a sus finanzas?

¿La tendencia negativa del flujo de caja, la demanda y la calidad de servicios están determinados por la falta de control de riesgos?

¿El diseño e implementación de una metodología para la gestión de riesgos financieros en hospitales de I.A.P optimizará los fondos a estas entidades e incrementará la demanda en un 15%, mejorando su liquidez 50%?

¿Una vez implementada la metodología de gestión de riesgos se podrán mitigar los riesgos detectados en un 90%?

5. Contenido de los capítulos

El presente documento se compone de cinco capítulos. La introducción menciona de forma general el significado del sector salud e Instituciones de Asistencia Privada (I.A.P.) en México; desglosa la necesidad de estas instituciones I.A.P presentando el objetivo general y los objetivos específicos. El primer capítulo presenta los dos modelos que constituyen el sector hospitalario, realiza una comparación de México con el mundo, resalta los retos que afronta este sector. En el segundo capítulo se analiza la situación actual objeto de este análisis, hospital de salud privada con figura I.A.P., haciendo énfasis en sus procesos financieros, demanda, estado de resultados, flujo de caja, cuenta de pérdidas y ganancias, factores externos y tecnología. Así mismo, dentro de esta sección, se considera un análisis estadístico utilizando las cuentas hospitalarias como los datos a estudiar. Resultado de este capítulo se identifican los riesgos financieros iniciales que servirán como insumo al capítulo posterior. En el tercer capítulo, el marco teórico, se describen las diferentes metodologías internacionales de gestión de riesgos que se utilizan para confrontar estos problemas, así como seis casos de éxito donde se aplicaron estas metodologías en México y Estados Unidos con resultados favorables. Dentro de este capítulo se exhiben los pros y contras y aspectos no resueltos de estas metodologías analizadas para desafiar los problemas que enfrentan los hospitales privados I.A.P en México. En el cuarto capítulo se define la metodología distintiva de gestión de riesgos financieros para hospitales privados I.A.P. Se describe cada una de sus actividades, con herramientas, formulas y formatos para su implementación. El quinto y último capítulo describe a detalle la aplicación de la metodología propuesta y se expone las actividades de la implementación de la metodología de gestión de riesgos financieros en el

periodo, donde se demuestra a través de indicadores que los resultados post-aplicación fueron favorables para el hospital.

Capítulo I: Sistemas hospitalarios mexicanos

I.1. Modelos hospitalarios del sector público y privado

La clasificación de hospitales en México se divide en dos, los públicos y los privados. En el 2017 las unidades privadas superan por más del doble a los hospitales públicos, habiendo 3,802 y 1,121 respectivamente (Senado de la república, 2017)¹. A continuación se muestra la estructura de cada sector analizando sus canales, usuarios, financiación y rectoría.

Tabla 1

Diferentes modelos de hospitales en México (Elaboración propia, 2016)

Sector	Público			Privado		
Componentes	Seguridad Social	SSa	SESA	Aseguradoras	Consultorios	Clínicas & Hospitales
Usuarios	Trabajadores ¹ Formales Informales		Jubilados	Población con capacidad de pago		
	Familias		Desempleados			
Financiación	Gubernamentales, empleador y empleados			Clientes		
	SSa & SESA		SPS	Pago de bolsillo por servicios prestados.		
	Gobierno federal/estatal(es)			Primas de seguros médicos		
	Cuotas de recuperación		Familiares	Esquemas de aseguramiento, basados en cálculos actuariales y/o esquemas de prepago		
Rectoría	Gobierno federal a través de SSa		SHCP	Estado	Aseguradoras	

¹ Senado de la república. (2017). Iniciativas a la ley general de salud y de estudios legislativos, recuperado de <http://www.senado.gob.mx/index.php?watch=11&sm=3&id=54179>

La tabla 1 muestra la composición de los sectores hospitalarios, sus componentes, los principales usuarios que utilizan los servicios, la forma en que estos sectores son financiados, y por último el sistema de gobierno que los rige. La población Mexicana tiene derecho a recibir servicio médico público en instituciones públicas tales como el seguro social, SPS (Seguro Popular de Salud), SSA y SESA (Secretaría de Salud y Servicios Estatales de Salud) así como establecimientos privados que pueden ser clínicas, hospitales, consultorios y aseguradoras. En ambos sectores se diferencian por su estructura, forma de financiación y los órganos que la rigen, siendo los hospitales públicos regulados por los estados, gobierno federal, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), mientras que por la parte privada las entidades reguladoras son los propios estados y aseguradoras. La principal fuente de financiación de los hospitales privados, son las personas que pagan los servicios médicos. Por otro lado en el sector público los empleados, el empleador, y el gobierno realizan aportaciones a estas instituciones para financiar los servicios. Haciendo una comparación a nivel internacional, México es de los países que menos invierte en el sector de salud, asignando entre el 4% y el 7% de PIB (Producto Interno Bruto) a este sector. En la figura 3 se muestra la posición de México en inversión de salud respecto a mundo.

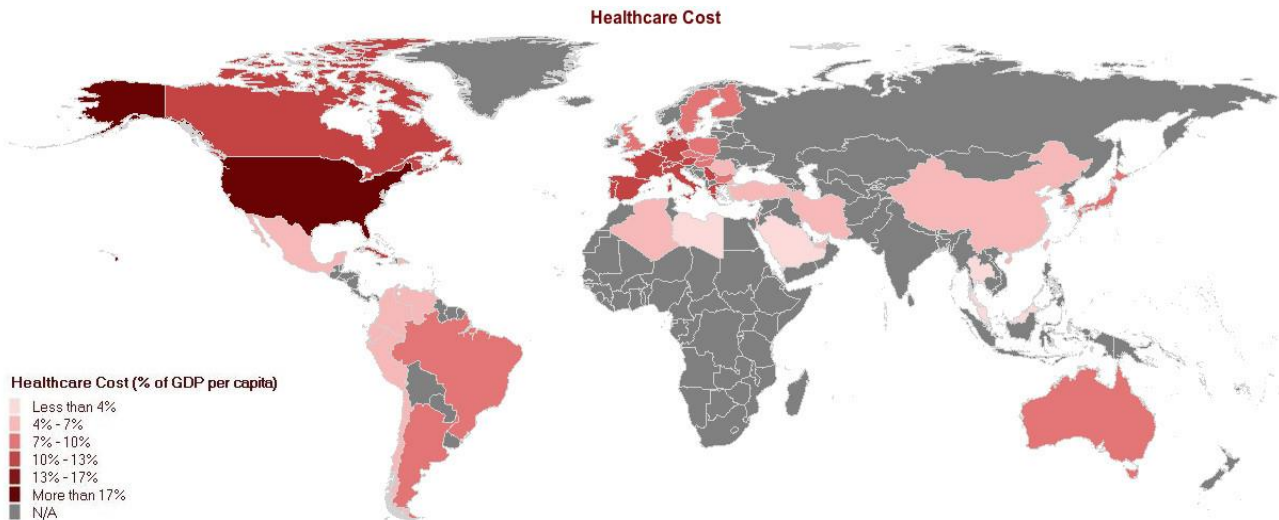


Figura 3, Sector salud mundial (% del PIB per cápita, 2016)²

La figura 3 muestra el rango de inversión del sector salud a nivel mundial donde México se encuentra entre los países cuya inversión de salud representa el 4%-7% del total, al igual que Libia, Arabia Saudita, Chile, Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Mientras que Estados Unidos tiene un porcentaje de más del 17%, Canadá y Europa el 10% -13%. Se puede apreciar que México está 10% por debajo de Estados Unidos, en su rango más alto.

² Kavitha A. Davidson. (2013). Los sistemas de salud más eficientes en el mundo, recuperado de http://www.huffingtonpost.com/2013/08/29/most-efficient-healthcare_n_3825477.html

I.2. Segmento de mercado mexicano

El segmento de mercado al cual van orientadas cada una de estas instituciones se compone básicamente de trabajadores, jubilados, familias y personas desempleadas. Donde la capacidad de pago es uno de los diferenciadores del sector público. Para los mexicanos recibir un servicio médico privado representa un gasto significativo para sus ingresos mensuales. En la figura 4 se muestra la participación de los sectores, público, privado y gastos del seguro privado.

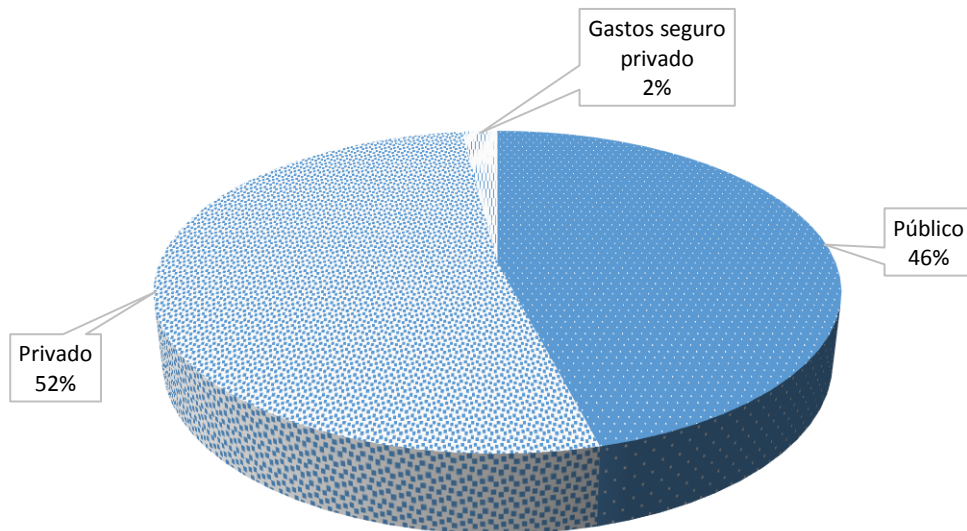


Figura 4, Composición del gasto en salud por tipo de fuente (Gasto en salud, 2016)³

³ Gustavo Nigenda, Erika Troncoso, Héctor Arreola, Mariana López, Luz María González. (2000). Mezcla sector público y privado

De los datos anteriores se puede apreciar que las cuentas en México para el sector salud presentan una distribución de gastos para el año 2000 donde el porcentaje alcanza el 52% para el sector privado, donde el 2% se realizó por medio de seguros de salud privados, y el otro 46% representa el gasto público. Por tal motivo se destaca la relevancia del sector público en México para este análisis.

Adicionalmente y para dar soporte a la figura 4 se presenta la evolución de ambos sectores, público-privado, en México, para el periodo del 2000 al 2010.

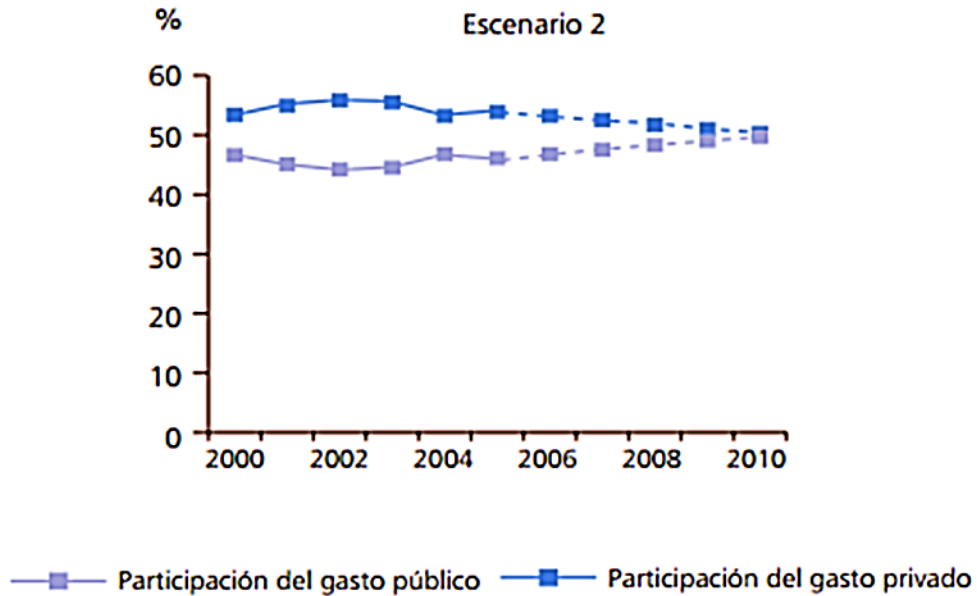


Figura 5, Participación gasto público y privado (Sistema de Protección Social en Salud, 2006)⁴

La Figura 5 muestra el comportamiento del gasto público y privado en un periodo de 10 años. Como se puede ver, el gasto privado ha venido decrecentando a lo largo de estos años, iniciando en 53% en el 2000 y terminando en 51% en el 2010, sin embargo el sector privado sigue siendo superior al público.

⁴ Secretaria de salud, Sistema de protección social en salud, (2006), evaluación financiera

I.3. Relevancia de los hospitales dentro del sector privado

En el sector público existen varios retos que hay que abordar. En el sector público no existe una estrategia clara de asignación de los recursos a nivel estatal. Se presenta una ineficiencia en la recolección y la distribución de los ingresos. Los sectores informales amplios, como el que existe en México, son incapaces de recolectar de manera efectiva los impuestos a la nómina y al consumo. Retos de combate a la corrupción en hospitales públicos, comprometen el servicio de calidad, documentados 7 casos en México (Di Tella y Savedoff, 2001)⁵. México es el país de la OCDE (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) que menos gasta públicamente en salud, 3.2% del PIB. En promedio en América Latina (4.6%) y OCDE (7%), según informes de la OCDE (OCDE, 2016)⁶.

Como se ha mostrado a lo largo de este capítulo, el sector salud privado en México ha alcanzado una importancia y crecimiento mayor al público, por tal motivo el foco de este documento se centrará en este sector privado. Gracias a su estructura, regulación e independencia resulta más rápido el acceso a la información y la implementación de una metodología puede ser más ágil.

⁵ Rafael Di Tella y William Savedoff. (2011). Diagnostico Corrupción

⁶ OCDE. (2016). Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México

Capítulo II: Situación actual de los hospitales privados pertenecientes a instituciones de asistencia privada

Se ha realizado un análisis al sector privado de salud para el hospital de beneficencia en México, perteneciente a Instituciones de Asistencia Privada (IAP), institución objeto de estudio de este análisis. Según la Junta de Asistencia Privada del Distrito Federal describe una IAP como:

Entidades con personalidad jurídica y patrimonio propio, sin propósito de lucro, que con bienes de propiedad particular ejecutan actos de asistencia social. Las IAP se encuentran reguladas por la Ley de Instituciones de Asistencia Privada para el Distrito Federal (LIAPDF)

Es la Junta de Asistencia Privada del Distrito Federal quien las supervisa para que cumplan con la voluntad para la que fueron fundadas, y garantizar la permanencia y la adecuada administración del patrimonio destinado a la labor asistencial. (2016)⁷

Dentro de esta institución se han podido detectar necesidades en cuanto a controlar los fondos provenientes de aportaciones de pacientes o instituciones, los pagos a proveedores, el cumplimiento de obligaciones fiscales, el cobro a pacientes y la deuda que generan. Todo esto para mejorar y hacer más eficientes sus procesos financieros. Se identifica que el proceso

⁷ Junta de Asistencia Privada del Distrito Federan (2016). Definición de una IAP. Recuperado de http://www.jap.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=743

para la gestión de riesgos y problemas es reactivo, y es detectado cuando ya existe un impacto negativo económico-financiero. Por otro lado, la liquidez con la que se cuenta no es la necesaria para hacer frente a algún imprevisto o eventualidad que pudiera surgir y es necesario solicitar préstamos.

A fin de abordar este análisis y poder obtener el diagnóstico de la situación actual de la institución objeto de estudio, se realizaron una serie de entrevistas a personas clave dentro de la institución y se recabó información estadística, se utilizó la guía de entrevistas documentadas en el capítulo V sección 2 tabla 18. Estas personas son las encargadas de departamentos estratégicos, administrativos y operativos en las áreas de tesorería, recursos humanos, caja, bancos, compras, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, sub-dirección médica, trabajo social, contraloría y tecnologías. Todas estas regidas por la administración general.

II.1. Análisis de los procesos financieros

II.1.1. Depósitos de pacientes y canales de pago

Este sector ofrece sus servicios a un mercado con un nivel socio-económico C, D+, D y E principalmente (Clase media, Media baja, Pobre y Pobreza extrema). Debido a esto se identifican varios controles que se tienen que establecer en relación a los mecanismos de cobro de los pacientes. Predomina el efectivo como el método de pago más recurrente, lo que puede incurrir en un fraude, así como contar con dinero en efectivo dentro de la caja fuerte del hospital.

En la figura 6 se describen las actividades clave y se presentan los puntos donde hay que establecer un mayor control al momento de efectuar los cobros por los servicios ofrecidos a los pacientes.

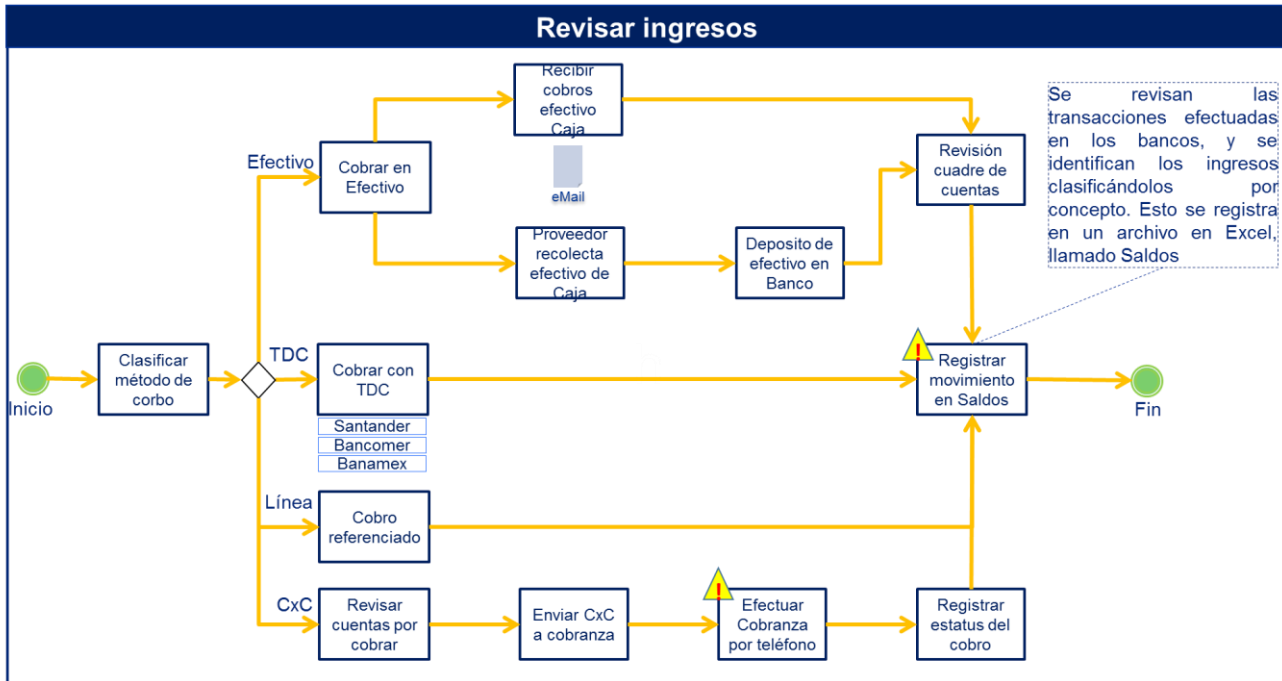


Figura 6, Proceso registro de ingresos y canales de depósito (Elaboración propia, 2016)

II.1.2. Desfase en pago de proveedores y obligaciones fiscales

El pago de obligaciones fiscales, laborales y a proveedores es realizado de forma desfasada, donde se le da prioridad a las cuentas más importantes, aquellas que tienen más deuda o que tienen un proveedor estratégico.

No se cuenta con un plan de liquidación de estas cuentas por pagar, dichas cuentas se solventan dependiendo de la ganancia neta que resulte al cierre del mes. En algunos casos se han cubierto las obligaciones fiscales fuera de tiempo, lo que ha incurrido en una penalización fiscal e impacto en la relación proveedor-hospital.

La figura 7 describe el flujo del pago a proveedores por el departamento de cuentas por pagar; las actividades inician desde que se identifica el tipo de pago, clasificándolo por insumos o

servicios, equipo, honorarios y pagos fiscales. Una vez que es catalogado se procede a confirmar la cuenta y por último efectuar el pago.

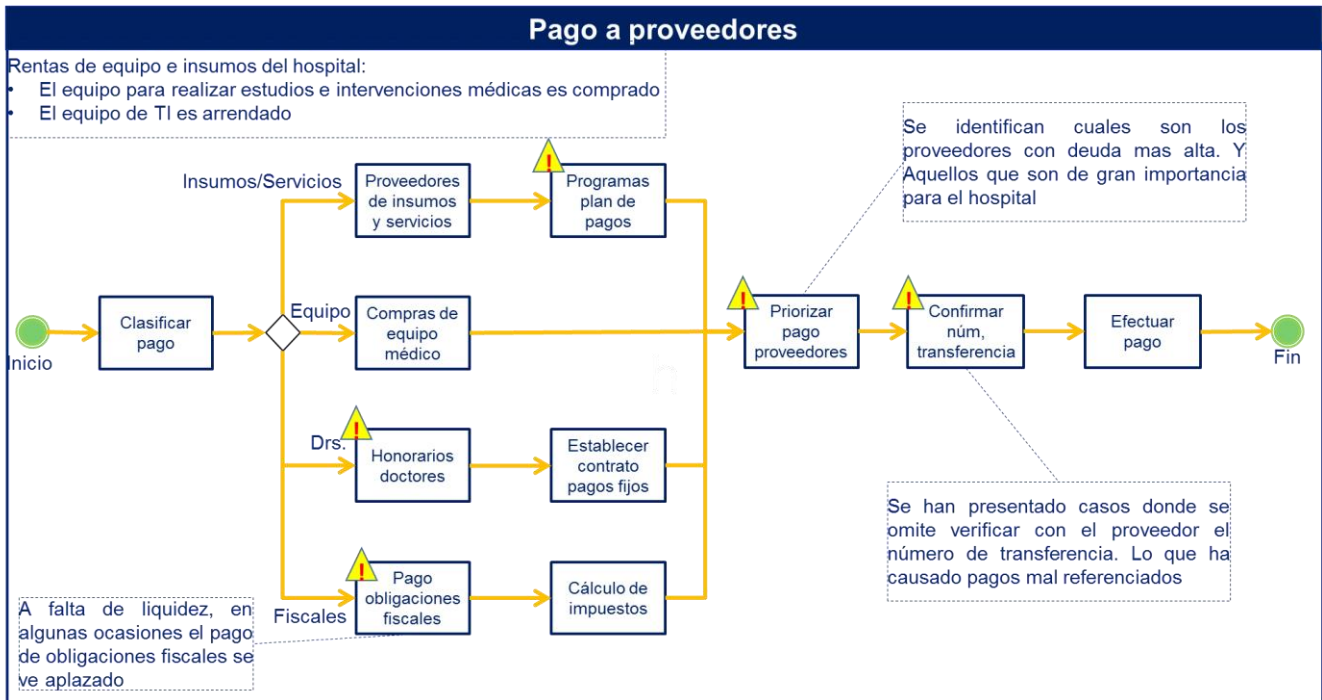


Figura 7, Proceso pago a proveedores (Elaboración propia, 2016)

II.1.3. Eventos extraordinarios que afectan las operaciones financieras

A pesar de que existe un control al pago de proveedores se han presentado errores operativos al momento de efectuar la transferencia bancaria, registrando pérdidas monetarias y afectación en la relación con proveedores. Lo anterior se presenta debido a que existen depósitos donde no se confirma la cuenta destino y al momento de realizar el pago se ingresa una cuenta diferente.

Se han manifestado casos donde el paciente demanda al hospital debido a que declara un incumplimiento o alguna mala práctica en los procedimientos médicos (se ha manifestado este evento en el departamento de ginecología).

Otro escenario que ocurre de una forma más frecuente es cuando el paciente no cuenta con la capacidad económica para pagar los servicios médicos, y en el peor de los escenarios no puede saldar su deuda una vez que ya se le ha atendido médicamente. Estos casos se presentan en mayor medida cuando el paciente se encuentra en alto riesgo o peligrando la vida del feto en caso de mujeres embarazadas. Esta situación genera un pagaré donde el paciente se compromete a pagar su deuda.

Cuando se genera este pagaré se realiza un compromiso de “buena fe” donde el paciente es responsable de pagar al hospital en el plazo establecido. Hay algunos pacientes que sí realizan el pago sin embargo, existen otros que generan saldo vencido. Para estos últimos el hospital no cuenta con un mecanismo que permita la recuperación de estas cuentas por cobrar, por lo que en la mayoría de los casos no se recibe. Actualmente se tiene una deuda de alrededor de \$665,500.00 de pesos en cuentas vencidas sin capacidad de recuperarlas.

No se cuenta con un seguro o un procedimiento en caso de que ocurra un siniestro que afecte a caja, por lo que el daño sería irreparable y el impacto muy significativo.

II.1.4. Devoluciones no controladas

Otra afectación negativa en el flujo de efectivo se presenta cuando el paciente solicita una devolución de dinero expresando que el servicio recibido no cumplió con sus expectativas, o cuando ya se realizó el estudio médico al paciente, este va por una segunda opinión y regresa con el doctor que fue atendido donde declara que se le aplicaron varios gastos de servicios médicos que no eran necesarios, soportado por la segunda opinión de un médico. Cuando ocurre esta situación se trata de dialogar y resolver el problema entre los involucrados; si no se llega a un acuerdo entonces se realiza la devolución del dinero. En la figura 8 se detallan los procesos actuales indicando aquellas actividades donde se requiere mayor control.

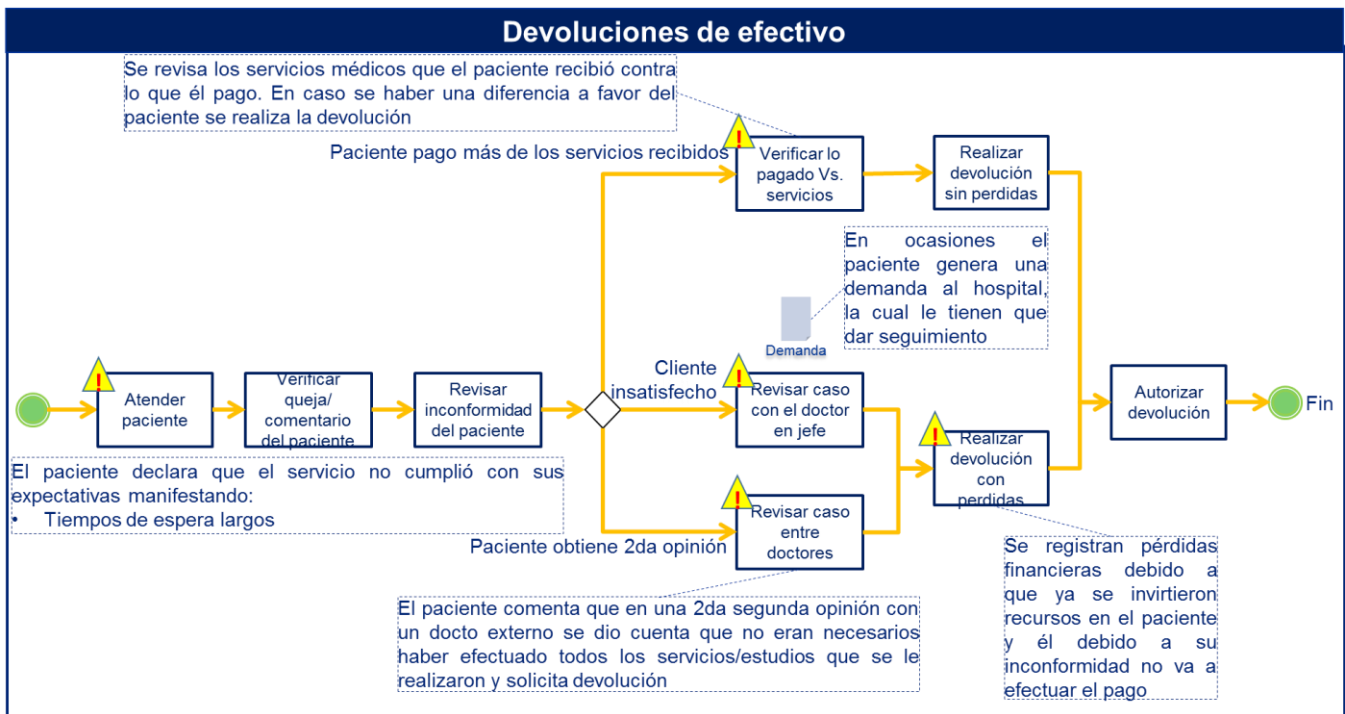


Figura 8, Proceso devoluciones de efectivo (Elaboración propia, 2016)

II.1.5. Personal del hospital y estructura organizacional

El hospital está conformado por departamentos, a nivel estratégico, administrativo y operativo. Actualmente existe personal encargado de varios departamentos y con múltiples responsabilidades, como es el caso de Tesorería y Recursos Humanos, donde una sola persona cubre dos roles distintos. Como se puede apreciar en la figura 9, la organización objeto de estudio sigue una estructura jerárquica donde el canal de comunicación y la toma de decisiones establecen un patrón lineal.

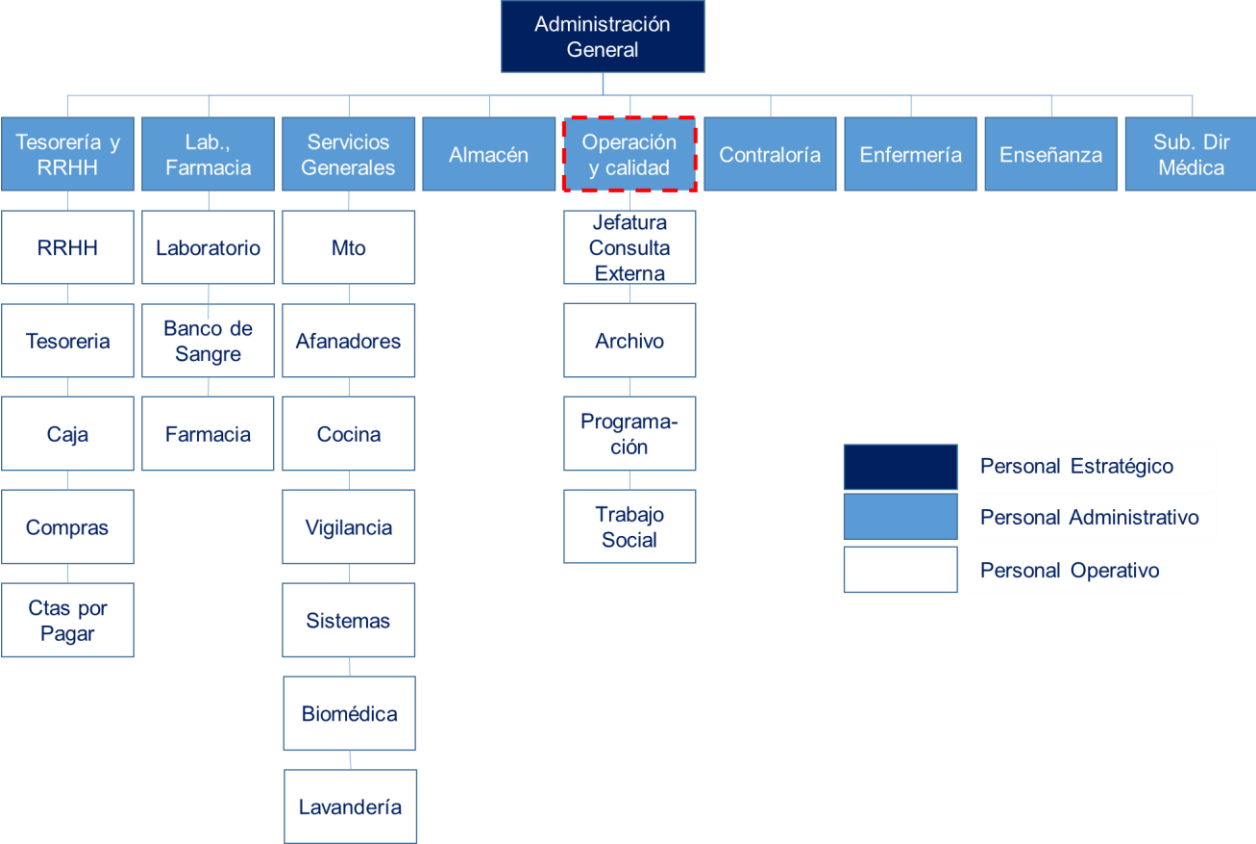


Figura 9, Departamentos y estructura organizacional (Estructura organizacional de la institución objeto de estudio, 2016)

Dentro de los departamentos se destaca el área de calidad, la cual es responsable de la programación y servicios postventa (trabajo social). Sin embargo no se aprecia un

departamento encargado de administrar incidentes y gestionar riesgos, el cual debería ser transversal a todas las áreas, donde se detecten futuros problemas que cada área reporte y se mitiguen.

El personal está constituido de médicos, enfermeras, personas de administración, mantenimiento y almacén, los cuales se encuentran capacitados y entrenados para ejercer sus labores. Hay personas que han trabajado en esta institución durante 20 ó 30 años, las quienes ofrecen cierta resistencia a los cambios propuestos por la administración y la tecnología (este caso se presentó en los comunicados emitidos por e-mail).

II.1.6. Disminución de la demanda

El proceso de admisión de pacientes empieza desde que se programa una consulta en el centro de atención telefónica, o directamente en el hospital. Existen tres tipos de consulta: externas, internas y urgencias, de las cuales el hospital ofrece diferentes servicios y procedimientos.

Una vez clasificado el tipo de consulta se procede con la atención al paciente. Dependiendo del tratamiento se generan cuentas por cobrar las cuales se deberán liquidar al finalizar el procedimiento.

Durante este proceso se han presentado pérdidas de pacientes debido a tiempos de espera largos (una hora o una hora y media), presupuestos que no pueden pagar y algunos comentan haber tenido un servicio que no cumplió con sus expectativas. En la figura 10 se presentan los procesos donde se identifican estos hallazgos.

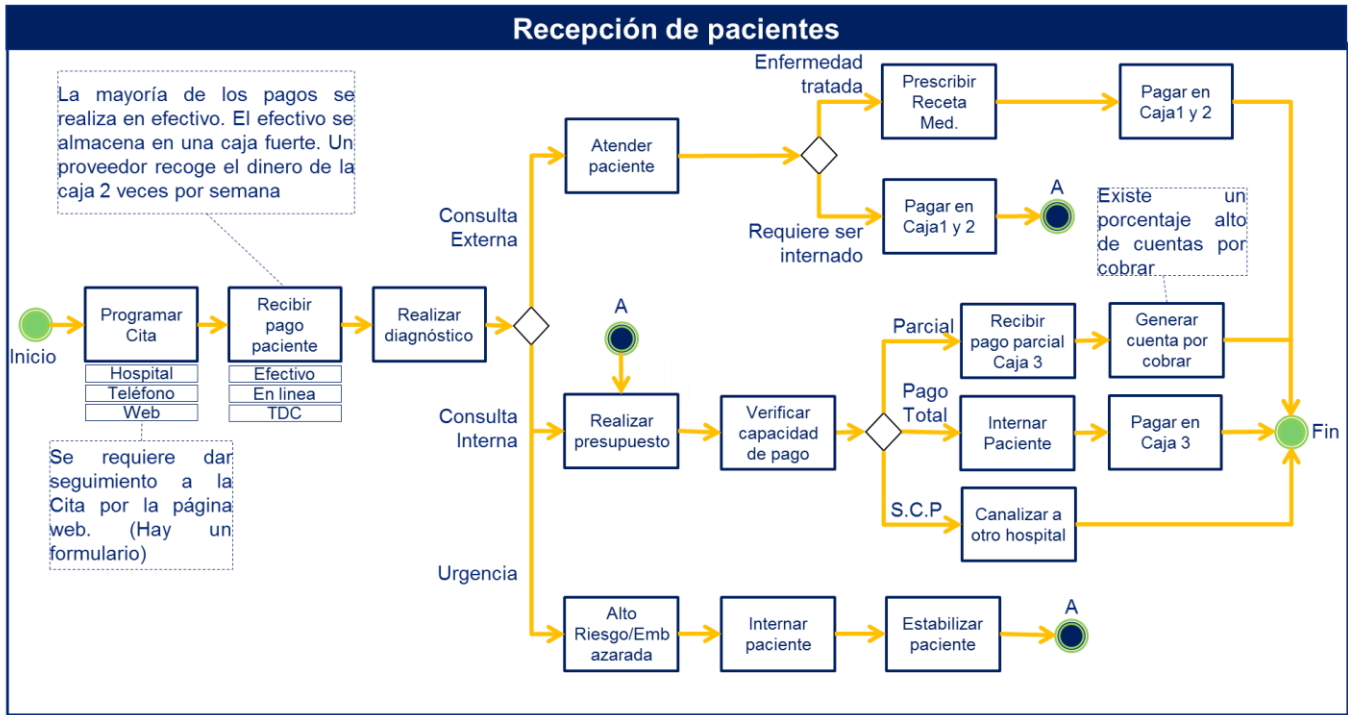


Figura 10, Proceso recepción de pacientes (Recepción pacientes, 2016)

II.2. Análisis financiero

II.2.1. Fuentes de ingresos

Esta sección aborda un análisis de los elementos financieros del hospital. Para este estudio se revisaron estados de cuenta, cuenta de pérdidas y ganancias, balances del hospital.

Las bases de la estructura financiera del hospital se constituyen por las contribuciones realizadas por los pacientes al momento de adquirir los servicios médicos. Existen varios métodos de ingresos entre los cuales se clasifican en forma general como pagos de pacientes, donaciones por instituciones y ayudas financieras. Los principales ingresos del hospital derivan de los cobros a pacientes por los servicios ofrecidos.

Se realiza un cálculo porcentual de todos los costos para identificar los gastos que representan el 80/20 de la operación. Este mecanismo es conocido como análisis vertical, donde se identifica la importancia de un elemento dentro de un estado de resultados comparándolo con el total, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje participación} = \frac{\text{Monto del elemento}}{\text{total del año} \times 100}$$

Tabla 2

Distribución de ingresos por tipo de depósito del año 2016

Depósitos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Dep. TDC	33.2%	39.8%	36.7%	36.4%	38.9%	40.7%	25.6%	38.3%	29.8%
Dep. Efectivo	61.5%	53.9%	61.1%	59.4%	56.7%	52.4%	62.6%	38.1%	59.4%
Préstamo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	20.4%	0.0%
Donativo	0.5%	2.2%	0.8%	1.4%	0.9%	1.0%	1.5%	2.0%	4.8%
Dep. paciente	2.2%	3.4%	0.1%	0.6%	2.5%	4.7%	1.0%	0.4%	4.8%
Otros Depósitos	0.4%	0.0%	0.5%	0.3%	0.3%	0.3%	0.0%	0.2%	0.5%
Ayudas fin.	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
Dep. Fundación	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	0.4%
Dep. nómina	0.6%	0.3%	0.2%	1.0%	0.5%	0.5%	0.5%	0.1%	0.0%
Dep. VM	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dep. préstamo	0.0%	0.3%	0.0%	0.4%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
Inter. bancarios	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dep. Teletón	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Donativo	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	de 100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Los datos de la tabla 2 muestran el porcentaje de distribución mensual de depósitos en el periodo enero-septiembre del 2016.

De la tabla 2 se puede observar que predomina el depósito de efectivo como el método de pago más concurrente entre los pacientes, seguido por el pago con tarjeta o pago referenciado, elementos marcados en un recuadro de la tabla 2, (en línea, a través de corresponsalías). Esto tiene sentido por el tipo de mercado al que está enfocado. Así mismo

se puede apreciar que, como en todas las instituciones, el servicio al cliente es la clave para generar un mayor margen al hospital. Debido a que la suma de estos dos rubros genera alrededor del 90% de ganancia, como se puede apreciar en los meses marzo y abril que son los periodos que presentan máximos, 97.8% y 95.9% respectivamente. Otra fuente de ingresos, en menor medida pero no menos importante, es el rubro “depósito de pacientes” refiriéndose al pago referencia que realizan en alguna corresponsalía (OXXO, Seven Eleven u otros).

Hoy en día las ayudas financieras y depósitos no representan un ingreso muy significativo ni tampoco es recurrente, alcanzando el 1% del total por mes, lo cual indica que el hospital no puede pronosticar sus ingresos tomando en cuenta estos donativos.

A continuación se revisan los ingresos considerando un análisis horizontal, o también conocido como análisis de tendencias, el cual representa los cambios en los elementos financieros de un periodo a otro (en este caso será mensual). Se aplica la siguiente formula.

$$\frac{\text{Dato Año } .1 - \text{Dato Año } 0}{\text{Dato Año } 0} \times 100$$

Se utiliza la ecuación mostrada anteriormente en los ingresos reportados en el periodo 2017 de enero a septiembre.

Tabla 3

Incremento mensual de ingresos clasificados por tipo del año 2016

	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Efectivo inicio periodo	-48%	258%	-67%	-16%	-4%	-39%	14%	154%
Depósitos								
Dep. TDC	142%	-38%	-4%	13%	-8%	-38%	171%	-48%
Dep. Efectivo	77%	-23%	-6%	1%	-19%	17%	10%	4%
Préstamo	-	-	-	-	-	-	349%	-100%
Donativo	711%	-76%	77%	-32%	-6%	51%	144%	57%
Dep. paciente	205%	-98%	430%	332%	67%	-78%	-21%	608%
Otros depósitos	-100%	-	-50%	0%	0%	-100%	-	104%
Ayudas fin.	0%	3%	-6%	3%	0%	0%	3%	0%
Dep. Fundación	-	-100%	-	-100%	-	-46%	188%	61%
Dep. nómina	0%	-47%	335%	-52%	0%	0%	-54%	-100%
Dep. VM	-100%	-	-	-100%	-	-	-	-83%
Dep. préstamo	-	-100%	-	-85%	-100%	-	0%	0%
Inter. bancarios	-	-66%	30%	0%	5%	18%	-15%	-23%
Dep. Teletón	-100%	-	-100%	-	-	-	-	-
Donativo	-100%	-	-	-	-	-	-	-
Total Depósitos	102%	-32%	-3%	6%	-12%	-2%	81%	-34%

La tabla 3 muestra los mismos 14 tipos de depósitos en un análisis horizontal, donde se resaltan los meses en los que se han presentado los mayores decrementos respecto al mes anterior.

A inicio de año se registra un capital inicial, el cual va fluctuando dependiendo del resultado de cada mes. Estos movimientos se pueden ver en el rubro “Efectivo al inicio del periodo”. Analizando esta información se puede observar que existen tres meses donde se presentaron los mayores decrementos, febrero, abril y julio, los cuales registran pérdidas que van desde el -48%, -39% hasta el -67%.

II.2.2. Análisis de gastos

Los gastos que se generan durante el funcionamiento del hospital están divididos en dos tipos: los gastos fijos y los gastos variables, los cuales serán analizados a continuación.

En esta sección se presentan los gastos fijos y variables derivados de pagos a proveedores, personal, obligaciones fiscales, intereses y arrendamiento de equipos en un periodo de enero a septiembre del año 2016.

Nuevamente se utiliza un análisis vertical para visualizar la participación de un rubro respecto al total:

$$\text{Porcentaje participación} = \frac{\text{Monto del elemento}}{\text{total del año} \times 100}$$

Tabla 4

Distribución de egresos por tipo de depósito

Retiro (Egresos)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Proveedores	30%	34%	41%	41%	35%	33%	24%	27%	42%
Pago Sistemas Médicos de México	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%
Nómina	20%	26%	17%	23%	24%	25%	24%	21%	21%
Honorarios variables	31%	24%	12%	24%	18%	20%	20%	14%	14%
Impuesto sobre la renta	5%	3%	3%	5%	4%	4%	5%	3%	3%
Impuesto al valor agregado	0%	0%	0%	0%	1%	3%	4%	3%	3%
Pago de Seguridad Social	12%	3%	8%	4%	11%	4%	13%	2%	9%
Innovaciones Hosp de México	2%	6%	2%	0%	3%	3%	4%	2%	3%
Grupo C + P Institución	0%	0%	0%	1%	2%	3%	2%	2%	2%
Crédito único	0%	2%	0%	2%	0%	2%	2%	1%	2%
Equipos Profesionales	0%	0%	16%	0%	2%	2%	2%	1%	1%
R&S	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Comisiones bancarias	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total de Retiros	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Son 13 los diferentes rubros (entiéndase como rubro los elementos de la columna 1) que conforman los egresos del hospital de los cuales se componen de pagos a nómina, fiscales, proveedores, material, y comisiones bancarios.

De la información anterior sobresalen varios puntos donde se tendría que enfocar el análisis y establecer un mayor control. Destaca el pago de proveedores como el principal costo variable incurrido en el hospital: y como segundo lugar el pago de nómina y los honorarios

variables (se resaltan los renglones en un cuadro sobre la tabla 4). Hay que establecer especial atención en los meses de marzo, abril y septiembre, ya que para estos periodos se registraron picos en el pago a proveedores, presentándose en el último mes el valor más alto (se resalta la celda sobre los meses referenciados) . Es necesario complementar este análisis revisando la demanda y los ingresos para estos periodos a fin de obtener una justificación de estos máximos en pagos a proveedores y personal.

A continuación se muestra la diferencia porcentual entre los meses.

Tabla 5

Incremento mensual de egresos clasificados por tipo

	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Retiro (Egresos)								
Proveedores	33%	65%	-30%	-13%	-9%	-35%	82%	43%
Pago Sistemas	-	-	-	-	-	-	-	-100%
Médicos de México	-	-	-	-	-	-	-	-100%
Nómina	57%	-15%	-1%	7%	-4%	-13%	47%	-9%
Honorarios variables	-10%	-30%	36%	-20%	1%	-11%	18%	-10%
Impuesto sobre la renta	-15%	6%	42%	-27%	2%	1%	-2%	6%
Impuesto al valor agregado	-	-	-100%	-	421%	-2%	20%	-9%
Pago de Seguridad Social	-68%	221%	-67%	209%	-67%	210%	-69%	228%
Innovaciones Hosp de México	214%	-50%	-100%	-	0%	0%	0%	0%
Grupo C + P Institución	-	-	1366%	191%	4%	-24%	18%	-4%
Crédito único	-	-100%	-	-100%	-	-2%	0%	21%
Equipos Profesionales	-	-	-100%	-	0%	0%	0%	0%
R&S	-100%	-	-50%	0%	0%	-100%	-	104%
Comisiones bancarias	14%	-28%	143%	-43%	-5%	18%	-50%	231%
Total de Retiros	16%	36%	-29%	3%	-6%	-10%	64%	-8%

En la tabla 5 se muestra el comportamiento de los pagos de un mes con respecto al mes anterior para el 2016. Se puede valorar que existe una tendencia poco uniforme y dinámica, basada en temporalidades, la cual está relacionada conforme a la demanda de pacientes, mostrando picos en los meses de agosto y marzo donde se adquirió equipo de hospital.

II.2.3. Análisis flujo de caja

En esta sección evaluaremos el flujo de efectivo que resulta de la relación que existe entre los egresos e ingresos de enero a septiembre del año 2016. En la figura 11 se presentan los ingresos y egresos en las líneas superiores de la gráfica, y en la parte inferior se encuentra el resultado el flujo de caja. Se puede observar de la figura 11, que en varios periodos los cargos son superados por los abonos, como se presentan en los meses de marzo a junio y esto se ve reflejado directamente en el flujo de efectivo el cual tiene una tendencia a la baja.

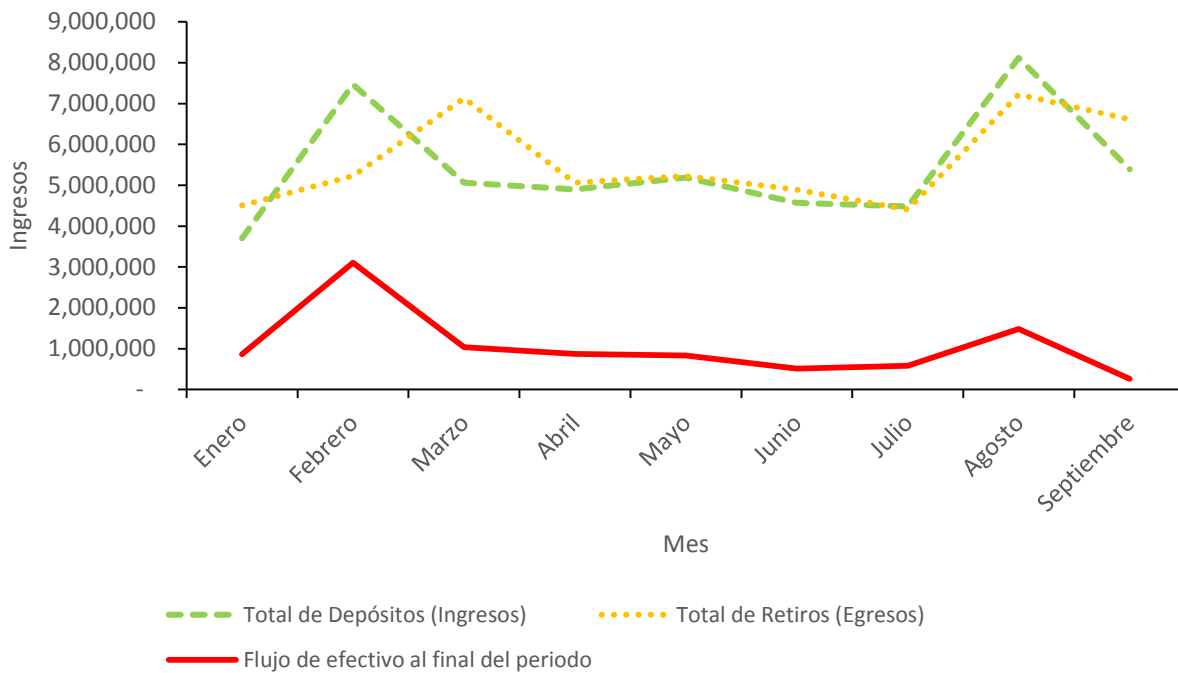


Figura 11, Flujo de caja (Elaboración propia, 2016)

Profundizando un poco más en el tema, se realizará una evaluación de este escenario el cual permite llevar a cabo la valoración del hospital, considerando que una o más de las variables que se utilizan para la determinación de los flujos netos de caja no son variables ciertas sino

que pueden tomar varios valores, lo que dará lugar a la consideración de diversos escenarios. Por tanto, la utilización de esta técnica permite introducir el riesgo en la valoración para el hospital en un tiempo determinado.

Tomando en cuenta el flujo de efectivo al final del periodo de cada mes desde enero hasta septiembre para el año 2016, se realiza un pronóstico, figura 12, utilizando una tendencia lineal (Estadística para administración y economía, 2008), el cual es representado bajo una línea recta.

$$T_1 = b_0 + b_1t$$

Donde

T_1 = Valor de tendencia de la serie de tiempo del periodo t

b_0 = Intersección de la línea de tendencia

b_1 = Pendiente de la línea de tendencia

t = Tiempo

Los datos conocidos son la información histórica del flujo de efectivo en el periodo de enero a septiembre.

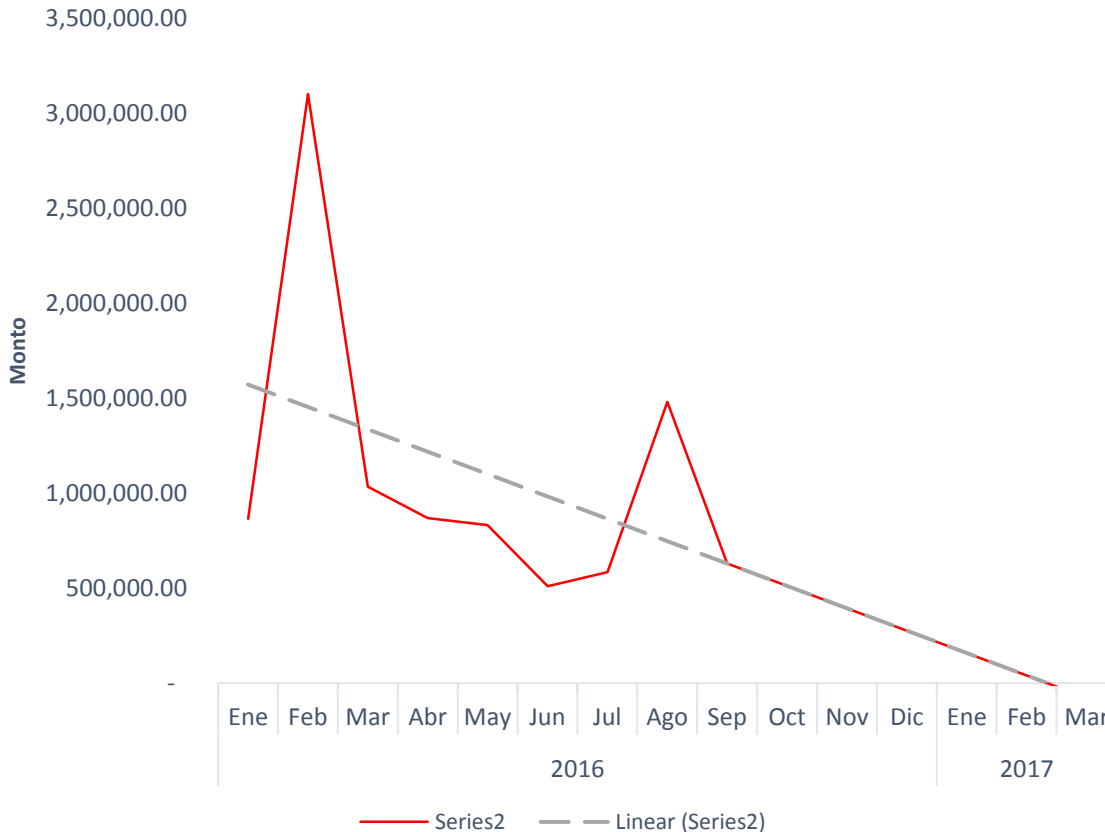


Figura 12, Tendencia representada por una función lineal para el caso de flujo de caja
(Elaboración propia, 2016)

Como se puede ver en la figura 12 y con base en la clasificación de los tipos de relación en los diagramas de dispersión (Estadística para administración y economía, 2008) se observan periodos con máximos en febrero y agosto que representan ingresos superiores a los egresos (la explicación se encuentra en las secciones anteriores donde se analizan los estados de resultados, I.2.1. Fuentes de ingresos y I.2.2. Análisis de gastos) sin embargo, para el resto del año la relación del flujo de efectivo es negativo. Se considera esto como un indicador clave y se realiza una estimación donde la línea trazada muestra una tendencia la cual tiene

pendiente en declive; dicha conducta nos indica que para el mes de marzo del 2017 la empresa se encontraría en riesgo financiero. Esta evaluación ayuda a tomar decisiones para abordar este riesgo.

II.2.4. Análisis de pérdidas y ganancias

La cuenta de pérdidas y ganancias (por sus siglas PyG) en el campo de la contabilidad es el resumen de todos los ingresos y todos los gastos que genera una organización durante un ejercicio contable. Según Carlos Mallo (Contabilidad Financiera un enfoque actual, 2007) se define como: “La Cuenta de Pérdidas y Ganancias o Cuenta de Resultados ofrece, a un nivel agregado, las diferentes partidas de gastos, ingresos, pérdidas y ganancias (conceptos que han de interpretarse en los términos definidos en el marco conceptual) derivadas de las operaciones realizadas por la empresa, que forman parte del resultado generado durante un ejercicio económico”.

En este punto se analiza el resultado de pérdidas y ganancias de cada periodo, donde se puede ver que la distribución es dinámica, existiendo mejores ganancias en los meses de febrero y agosto, y teniendo un mínimo en el mes de marzo. El resultado representa la diferencia entre los egresos e ingresos, el cual se suma al flujo de caja. La figura 13 presenta el resultado financiero mensual, el cual se agrega al flujo de efectivo durante los meses de enero a septiembre del año 2017. Se refleja un resultado negativo en el mes de febrero y a partir de este mes y hasta julio se presentan las mismas cifras, inferiores a cero.

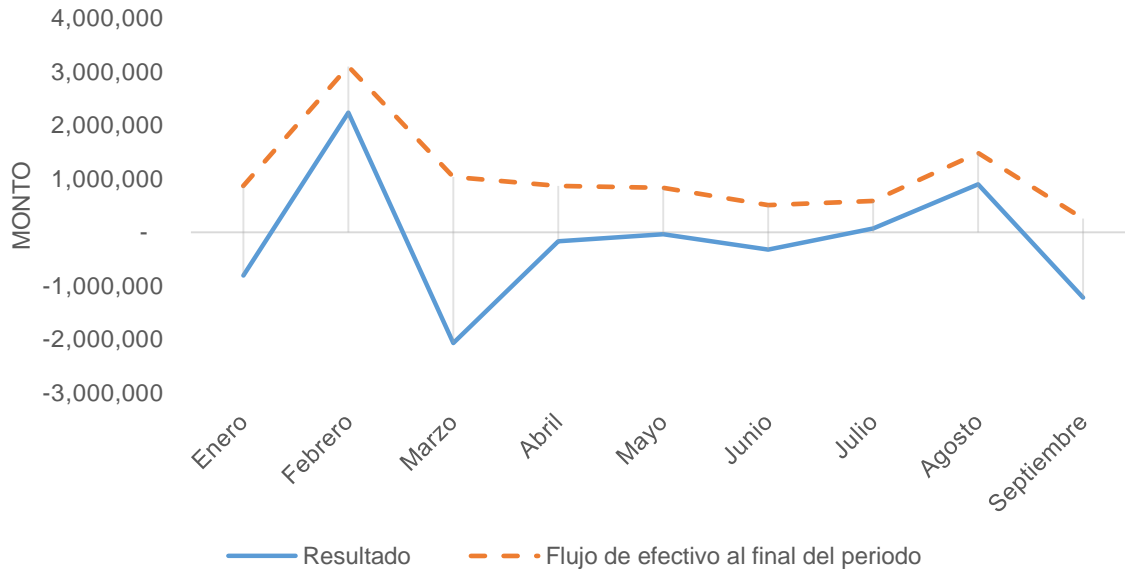


Figura 13, Resultado neto enero-septiembre (Elaboración propia, 2016)

En la figura 13 se agrega soporte a la información para presentar el estado financiero en decremento en que se encuentra el actor de este análisis.

II.2.5. Cuentas por pagar

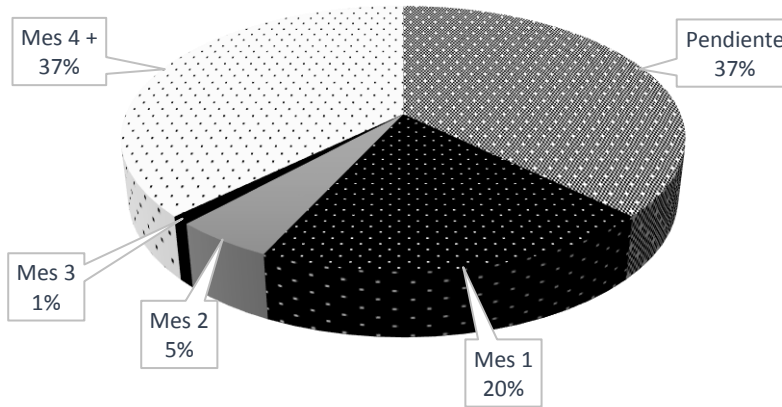
Actualmente el hospital tiene dos tipos de deuda, aquellas que pueden ser pagadas en un plazo determinado y otras cuentas por pagar que no van a poder ser saldadas debido a que no se cuenta con la suficiente capacidad económica.

En lo que va de este periodo hasta el primero de noviembre, se ha generado una deuda de alrededor de \$5.5 millones, la cual ha sido pagada en un 37%, teniendo 38 proveedores pendientes de pago cuya suma llega alrededor de un millón. Cabe destacar que la deuda con

los proveedores no genera intereses, sin embargo no tienen un plan de pagos establecido, lo que resulta en no poder estimar ni planear de forma precisa sus egresos.

En la figura 14 se muestran los tiempos en el que el hospital realiza los pagos, considerando 4 periodos: de 1 a 30 días, de 31 a 60, de 61 a 90 y más de 90. Se presentan dos gráficas, la primera donde se distribuye el porcentaje de la cantidad de deudores por periodo de pago, y la segunda representa el porcentaje que equivale el monto de la deuda sobre el total por periodo de pago.

Porcentaje de deudores por periodo de pago



Distribución de porcentaje pagado por periodo

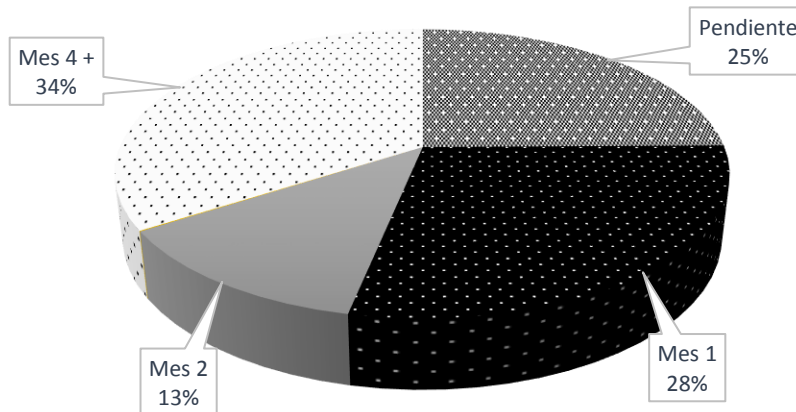


Figura 14, Porcentajes de cuentas por pagar y distribuciones de pago por periodo

(Elaboración propia, 2016)

Se puede observar el comportamiento de las cuentas por pagar destacando los siguientes puntos:

- Se salda un 20% de cuentas por cobrar en el primer mes, logrando pagar un total del 28% de la deuda.
- Existe un 5% de proveedores que reciben su pago en el mes 2, disminuyendo la deuda del hospital en un 13% del saldo total.
- El 1% de los proveedores recibe su pago en el mes 3, y se obtiene una recuperación del 0.1%.
- Por último, existe un 37% de cuentas por pagar pendientes, donde aún se tienen proveedores pendientes de pago y no existe una reestructura o programa de pago. Esto representa una deuda del 34%. Debido a que el proveedor no recibe un pago a tiempo se corre el riesgo de que la relación entre el hospital y el proveedor de servicios se deteriore.

II.3. Análisis demanda

El mercado objetivo del hospital está enfocado a pacientes con un nivel socio-económico que va desde el E hasta el C (clase media a pobreza extrema). Entre los servicios que ofrece el hospital se encuentran: la consulta externa, consulta interna, hospitalización, urgencias, terapia intensiva, entre otras. Lo que va del año 2016 hasta octubre, se ha presenciado una disminución en la consulta de pacientes, yendo de 3,659.00 a 3,565.00 (de enero a septiembre). Debido a esta evidencia se revisa el historial de consultas de años anteriores, donde los resultados se muestran a en la figura 15:

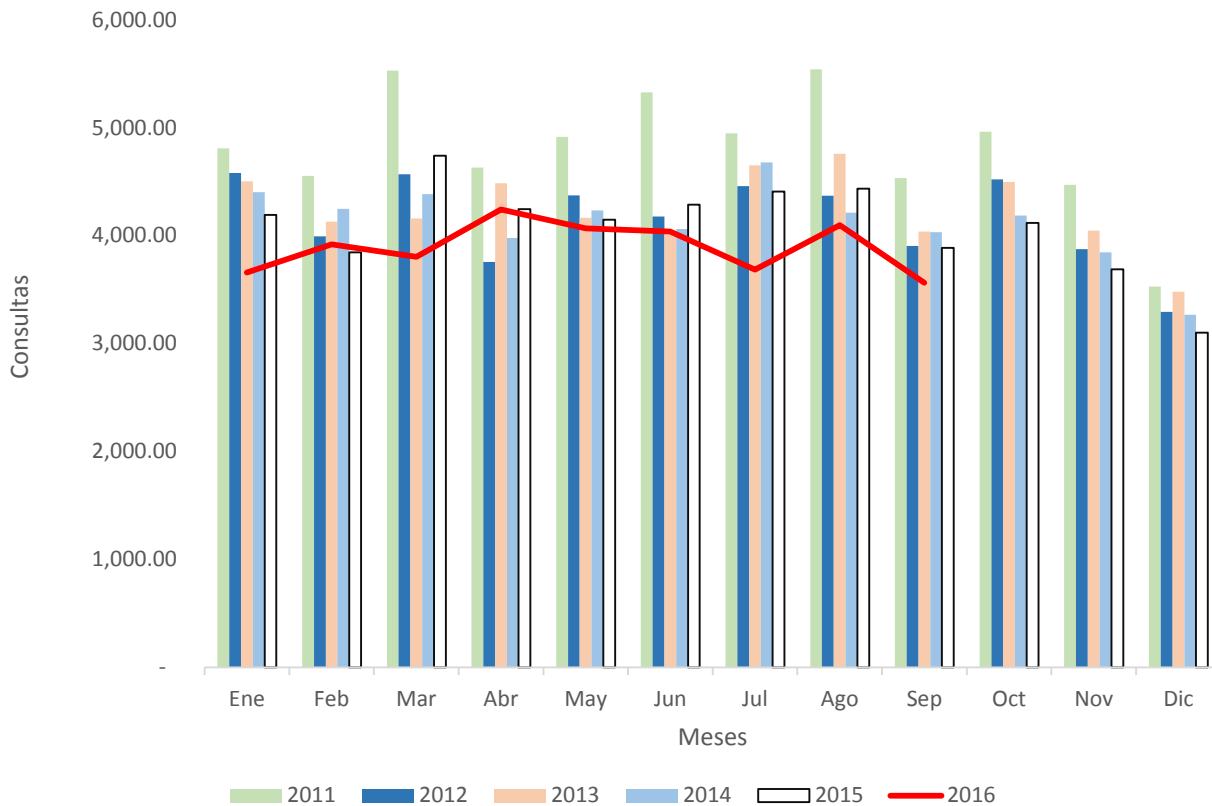


Figura 15, Historial de consulta médica mensual (Elaboración propia, 2016)

Partiendo del año 2011 se presentan máximos en el mes de marzo (5,530.00), junio (5,328.00) y agosto (5,542.00) y para el año 2016 los picos superiores están en abril (4,243.00) y agosto (3,565.00) y mínimos en septiembre (3,565.00).

Se puede ver de la figura 15 que la demanda ha sufrido un decremento desde el año 2011 hasta el 2016, tenido un total de 44,790.00 de pacientes en el 2011 y 35,079.00 en el 2016. Cabe considerar que sólo se analizan los meses de enero a octubre; esto para tener un cuadro comparativo.

Para tener un consolidado anual y poder visualizar el número de consultas de forma más resumida a continuación se presenta en la figura 16 el total de consultas en el periodo del 2011 al 2016. Para este último año sólo se considera al mes de septiembre.

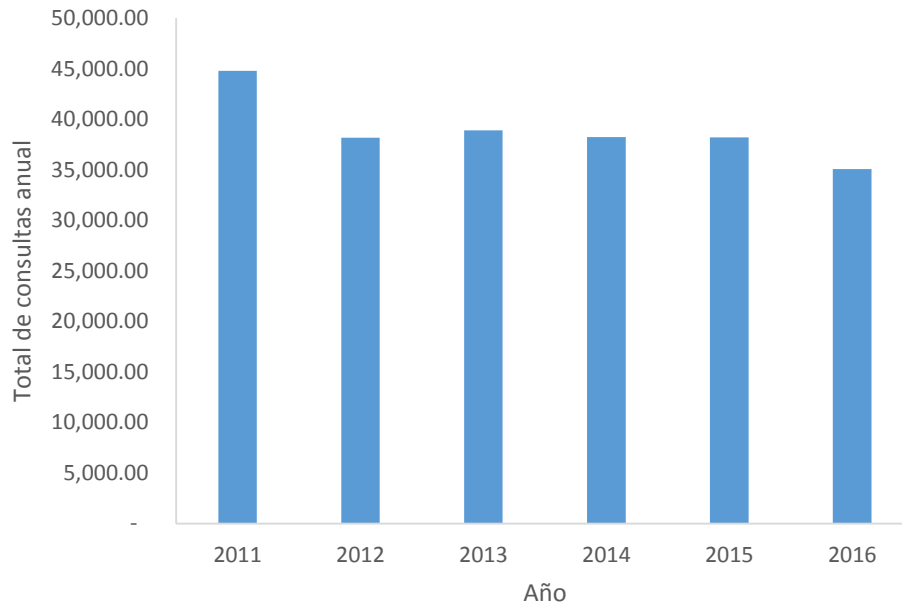


Figura 16, Historial de consulta médicas anual (Elaboración propia, 2016)

Esta línea de tendencia decremental, del 21% entre los meses de septiembre de los años 2011 y 2016 en la demanda, va de la mano con las tendencias negativas en relación a los ingresos, liquidez y resultados brutos de las operaciones. Es necesario incorporar a este análisis otros factores que se analizaron previamente como es el servicio al cliente, programas de citas, egresos, ingresos, devoluciones y todas las variables que afectan a esta demanda y al flujo de efectivo.

Otro aspecto a analizar, son las cuentas hospitalarias, no es de sorprender que también se presenta el mismo comportamiento. La Figura 17 presenta mensualmente las cuentas hospitalarias a lo largo del año 2016 durante el periodo de enero a septiembre.

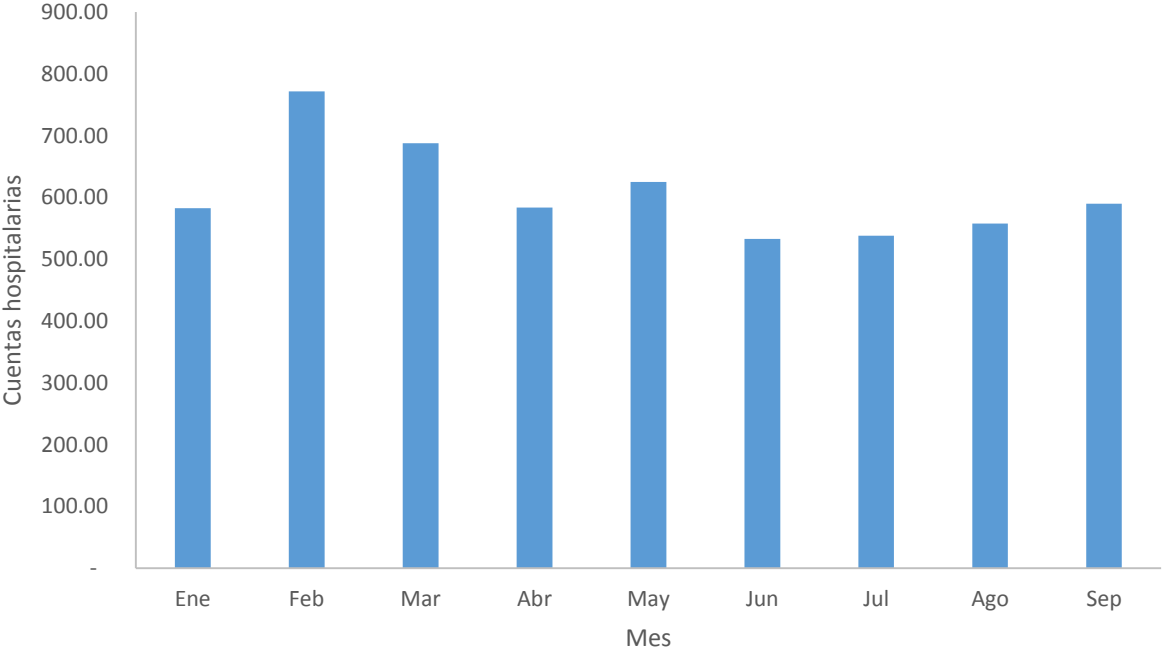


Figura 17, Historial mensual cuentas hospitalarias (Elaboración propia, 2016)

La gráfica nos muestra que las cuentas fluctúan durante todo el año, obteniendo un máximo en febrero y cerrando con 590 en septiembre. Este dato es un indicador que analizaremos más a delante.

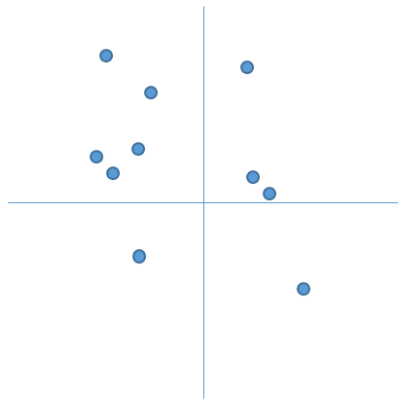
II.4. Análisis estadístico

En un análisis estadístico es importante tener una definición clara de cuál va a ser la población a estudiar. Para este trabajo se considera la información de la figura 16, tomando como muestra el histórico de cuentas hospitalarias en el periodo de enero del 2011 a diciembre de 2017. Se analizan las cuentas bajo un diagrama de dispersión y la tendencia de los datos obtenidos en términos estadísticos, realizando el pronóstico a partir de este último mes.

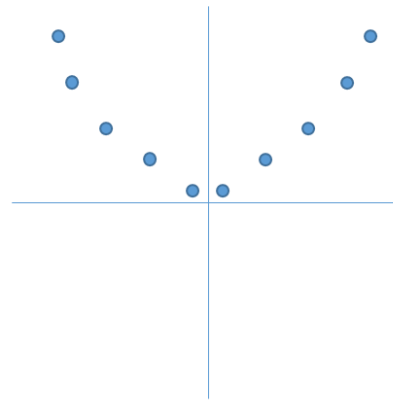
El diagrama de dispersión analiza la interrelación que tienen dos variables. Se puede dar por hecho que una variable depende de la otra. Una variable se le denomina dependiente y la otra es independiente. En un análisis de correlación se indica si existe una asociación entre dos variables métricas. La regresión muestra qué forma toma esa asociación. La regresión lineal simple es el método de regresión. Es simple porque se usa para modelar la conexión entre solo dos variables y lineal porque los modelos que genera toman la forma de líneas rectas.

Cualquier línea recta trazada en un par de ejes que consta de un eje x y un eje y puede describirse usando una ecuación. La forma de la ecuación es $Y = a + bX$. La intersección, que es el punto de partida de la línea en el eje y , está representada por a , y la pendiente, el gradiente en el que la línea se desplaza, está representada por b . Si b es positivo, la línea se inclina hacia arriba, si es negativa la línea se inclina hacia abajo.

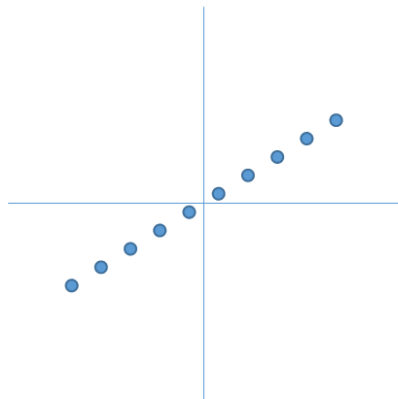
Así mismo existe un modelo exponencial a la ecuación $Y = a * b^X$ en lugar de la $Y = a + bX$. Para este caso se puede usar la regresión logarítmica; donde $Y = a * b^X$ se convierte en $\log Y = \log a + X \log b$. En lugar de usar la regresión lineal simple para analizar Y contra X , debemos usarla para analizar el registro Y contra X .



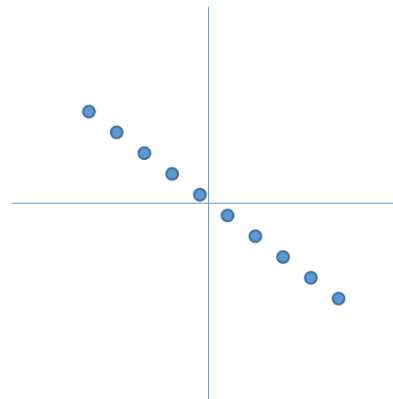
No hay correlación
 $r \approx 0$



Hay correlación no lineal $r \approx 0$



Correlación lineal positiva
 $r \approx +1$



Hay correlación lineal negativa
 $r \approx -1$

Figura 18, Grados de correlación (Koga, 2014)

Cuando el coeficiente de correlación, r , es próximo a 0 no hay correlación lineal entre las variables. Los puntos están muy dispersos o bien no forman una línea recta, por lo tanto no se puede trazar una recta de regresión. En caso de que sea r cercano a +1 hay una buena correlación positiva entre las variables según un modelo lineal y la recta de regresión que se

obtenga formará una pendiente positiva. Tal como se muestra en las cuentas hospitalarias (Koga,2014)⁸.

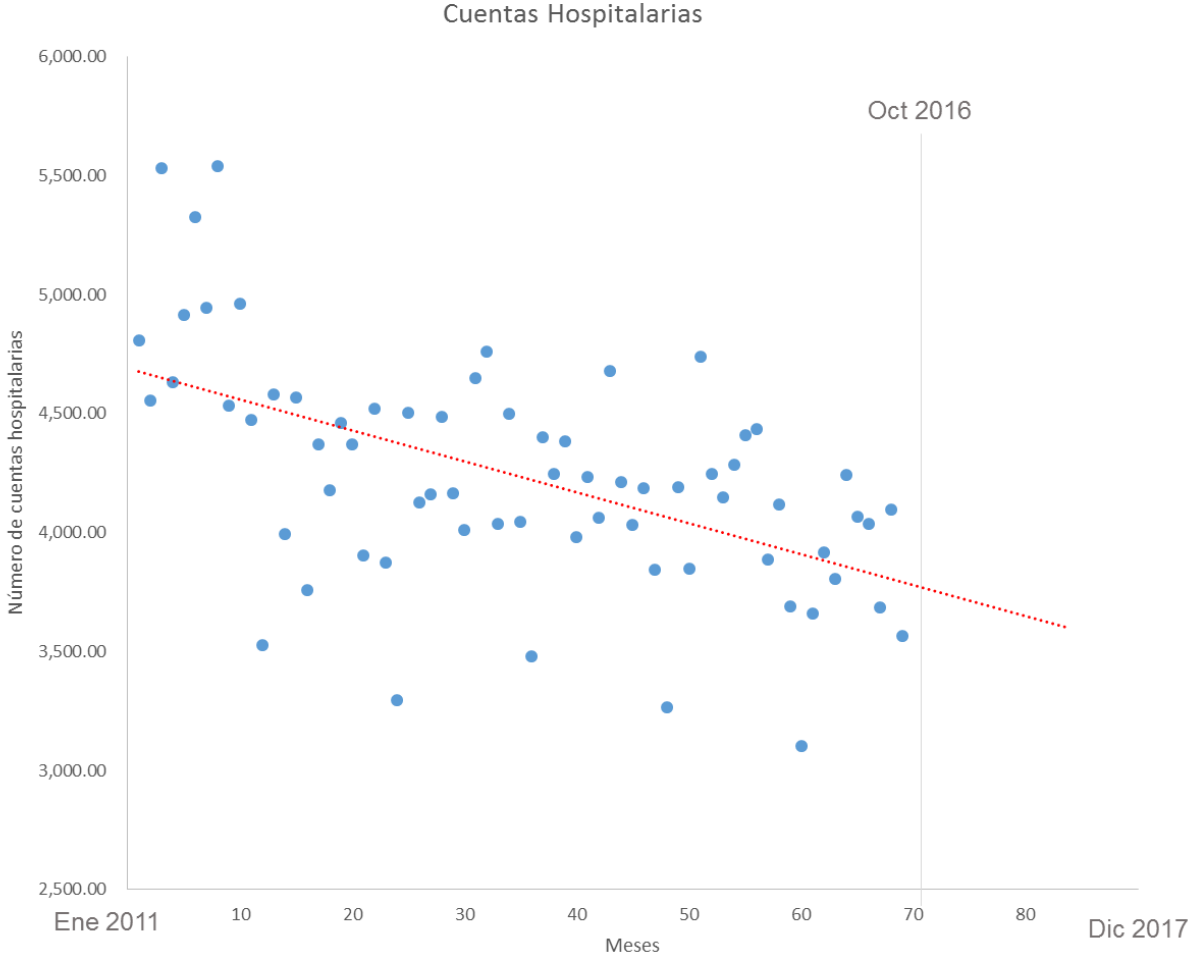


Figura 19, Diagrama de dispersión de datos de cuentas hospitalarias y tendencia representada por una función lineal (Elaboración propia, 2016)

⁸ Kogan (2014), Practical Statistics: A Handbook for Business Projects

En este caso la regresión lineal simple encuentra una línea recta con correlación lineal negativa, $r \approx -1$, que mejor se adapta a la dispersión. La línea que más se ajuste es la que tiene menos distancia entre puntos de la gráfica. Los puntos pueden estar por arriba o por abajo de la línea. Esto significa que si simplemente sumamos las diferencias, las negativas y positivas podrían anularse mutuamente. Utilizando la función de tendencia lineal cuya expresión se representa bajo la siguiente fórmula (Estadística para administración y económica, 2008)

$$T_1 = b_0 + b_1t$$

Donde

- T_1 = Valor de tendencia de la serie de tiempo del periodo t
- b_0 = Intersección de la línea de tendencia
- b_1 = Pendiente de la línea de tendencia
- t = Tiempo

Se determina una recta con pendiente en declive, o relación negativa, en la conducta de las cuentas hospitalarias, lo que indica que en algún momento se alcanzarán datos negativos.

Por otro lado, a fin de coadyuvar al análisis del conjunto de datos, se utilizará la varianza, y la desviación estándar, según Anderson, Sweeney y Williams (Estadística para administración y económica, 2008)⁹ define la varianza como la representación de la variabilidad de los datos,

⁹ Anderson, Sweeney, Williams, (2008), Estadística para administración y economía

la cual mide qué tan alejado se encuentran del valor esperado, o media μ , utilizando la siguiente ecuación.

$$\sigma^2 = \frac{\sum f(x_i - u)^2}{N}$$

Donde:

- σ^2 Varianza de la población
- σ Desviación estándar de la población
- F Frecuencia de cada una de las clases
- X Punto medio de cada clase
- U Media de la población
- N Tamaño de la población

Mientras que la desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza, donde se arroja un dato más sencillo de entender que el dato anterior, debido a que ambas se miden en las mismas cantidades.

$$\text{Desviación estándar muestral} = s = \sqrt{S^2}$$

$$\text{Desviación estándar poblacional} = \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Donde:

- σ^2 Varianza de la población
- σ Desviación estándar de la población
- s Varianza de la muestra
- s^2 Desviación estándar de la muestra

Los valores de los cálculos anteriores se muestran a continuación:

Varianza = 229,785.35

Desviación estándar: 479.35

Para el siguiente cálculo utilizaremos la media para identificar el coeficiente de variación. Este dato sirve para indicar qué tan grande es la variación en relación al dato anterior (la media). Este coeficiente es generado en porcentaje:

$$\left(\frac{\textit{Desviación estándar}}{\textit{Media}} \times 100 \right) \%$$

En este caso el coeficiente de variación es 11%, esto quiere decir que la desviación estándar muestral es once por ciento el valor de la media muestral.

II.5. Sistemas tecnológicos financieros y seguridad

Para dar soporte a todos los procesos financiero se utilizan herramientas y aplicaciones tecnológicas. El ecosistema tecnológico se basa en canales de entrada, herramientas corporativas, aplicaciones de pago y sistemas externos. En esta sección se dará foco a las aplicaciones que utilizan las operaciones financieras dentro de la institución objeto de estudio.¹⁰ Entre esos sistemas se encuentra el SIH (Sistema Hospitalario) donde se registra todos los datos contables y sirve para realizar el presupuesto de los pacientes. Este programan es un sistema legado que se desarrolló a la medida utilizando el lenguaje *progress*. Los inconvenientes de esta aplicación es que no se le ha podido dar mantenimiento y los requerimientos actuales no se han podido incorporar a la funcionalidad del sistema. Debido a esto se ha presentado lentitud en la carga de datos. A medida que crece la información, la velocidad en los tiempos de respuesta se ve afectada; se detecta que el sistema no es escalable. Este problema impacta directamente a las áreas de caja y programación de citas.

Aunado a esto se han reportado estaciones de trabajo que consumen un 90 de *gigabyte* de banda ancha semanal en áreas donde no se justifica el uso de datos.

Otro punto a considerar, el cual puede presentar un riesgo de seguridad e integridad de datos, es la brecha que existe en la asignación de perfiles de red. Existen dos tipos de perfiles; usuarios que tienen restringida la red y usuarios que tienen acceso libre a cualquier

¹⁰ Sistemas hospitalarios IAP objeto de estudio (2016), Inventario de aplicaciones de la institución.

información e instalación de aplicaciones. Este punto es de suma importancia de abordar ya que toda la operación puede recibir un ataque cibernético donde la información y los sistemas puedan sufrir un daño irreparable.

II.6. Riesgos detectados

Como objetivo de analizar la situación actual en relación a los riesgos que se identifican en las operaciones que pueden impactar directamente o indirectamente a los procesos financieros, se utiliza un mecanismo para medir el riesgo.

Primeramente se registran los riesgos y problemas actuales por unidad administrativa y actividad. Posteriormente se establece una clasificación del riesgo considerando su impacto y probabilidad de ocurrencia (I=Impacto y P=Probabilidad). Estas variables se integran a la fórmula para *rankear* los riesgos que afectará en mayor medida a los procesos de hospital.

Para cada riesgo identificado se consideraran controles y estrategias que ayudarán a su mitigación. Así mismo se realizará una red de impacto de riesgos donde se identifica la relación que existe entre sí. A continuación en la tabla 6 se listan los riesgos:

Tabla 6

Listado inicial de riesgos detectados en el diagnóstico

N	Actividad	Descripción
1	Citas por Web inhabilitado	Programación de citas en línea no habilitada
2	Falta sistema de gestión de riesgos	La gestión de riesgos se realiza de forma proactiva donde en muchas ocasiones ya se ha generado un impacto negativo
3	Recepción pago efectivo	Posibilidad de fraude al realizar pagos con dinero en efectivo en Caja
4	Falta de liquidez	Liquidez con la que se cuenta no es la necesaria para hacer frente a algún imprevisto o eventualidad que pudiera surgir.
5	Pago desfasado obligaciones fiscales	El pago de obligaciones fiscales, laborales y a proveedores es realizado de forma desfasada, donde se le da prioridad a las cuentas más importantes, aquellas que tienen más deuda o que tienen un proveedor clave.
6	Mejorar plan cuentas por pagar	No se cuenta con un plan de liquidación de estas cuentas por pagar. Dichas cuentas se solventan dependiendo de la ganancia neta que resulte al cierre del mes.
7	Depósitos sin confirmación	Depósitos no confirmados. A pesar de que existe un control al pago de proveedores se han presentado errores operativos al momento de efectuar la transferencia bancaria registrando pérdidas monetarias y afectación en la relación con proveedores.
8	Clientes insatisfechos	Se han presentado casos donde el paciente demanda al hospital debido a que declara un incumplimiento o alguna mala práctica en los procedimientos médicos (se ha manifestado este evento en el departamento de ginecología).
9	Pacientes sin capacidad de pago	El paciente no puede saldar su deuda una vez que ya se le ha atendido médicamente
10	Pacientes alto riesgo sin capacidad de pago	Paciente no puede saldar su deuda esto sucede cuando se encuentra en alto riesgo o peligra la vida del feto en caso de mujeres embarazadas
11	Cuentas por cobrar con periodos largos	Deudas de pacientes con periodos largos. No solventadas por los pacientes, generando pérdidas económicas al hospital.

N	Actividad	Descripción
12	Sin procedimiento/Seguro proceso Caja	No se cuenta con un seguro o un procedimiento en caso de que ocurra un siniestro que afecte a caja
13	Devoluciones efectivo a pacientes	Devolución de dinero expresando que el servicio recibido no cumplió con sus expectativas. El peor escenario se presenta cuando el paciente ya recibió un servicio
14	Resistencia al cambio	Personal con resistencia al cambio, debido a que han trabajado por un largo periodo de tiempo, 20 a 30 años.
15	Disminución demanda percepción servicio	Disminución de demanda debido a pérdidas de paciente, por largos tiempos de espera para ser atendidos
16	Estrategia de compras	Mejorar la estrategia de compras, insumos, servicios o productos
17	Gestión de incidentes	Administración de incidentes reactiva
18	Riesgo de virus o ataques cibernéticos	Existen usuarios con acceso abierto a la información en internet; así mismo pueden realizar instalaciones de aplicaciones en las estaciones de trabajo. Existe el riesgo de que un virus se propague a las aplicaciones, bases de datos y servidores del hospital poniendo en riesgo toda la operación causando un daño irreparable
19	Caídas del sistema	Sistema hospitalario no disponible o en ocasiones se presenta lentitud que no permite realizar las operaciones.
20	Falta departamento de cobranza	Existe una deuda con fecha vencida la cual no ha establecido ningún mecanismo para recuperarla
21	Falta de cargos al presupuesto del paciente	Existen cargos no registrados y que se registran incorrectamente en las áreas que intervienen con el paciente. Esto genera un presupuesto no justificado

II.7. Nivel de madurez actual de la gestión de riesgos

En esta sección analizaremos los procesos de gestión de riesgos, considerando un marco común, establecido por la RIMS (Steve Minsky, 2016), donde se establecerá un nivel de madurez el cual se analizará a continuación. Para más información referirse al Anexo I: Nivel de madurez actual de la gestión de riesgos.

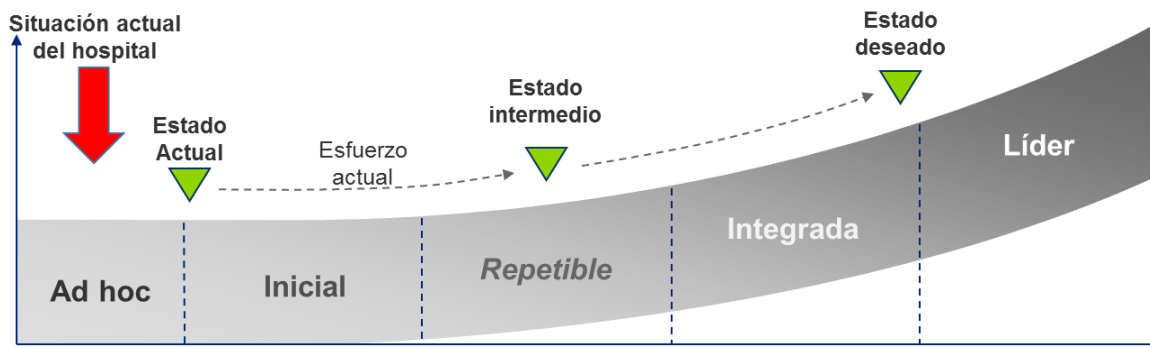


Figura 20, Modelo de Madurez Riesgos Inteligente, (Steve Minsky, 2016)¹¹

Este Modelo de Madurez Riesgos determinará las capacidades presentes de una gestión de riesgos. A través de este mecanismo se establece que actualmente el hospital se encuentra en un nivel de madurez *Ad Hoc*, debido a los siguientes aspectos:

- Proceso de Gestión de Riesgos/Calidad reactivo
- Áreas funcionales aisladas en la administración de riesgos

¹¹ Modelo de madurez para gestión de riesgos. (2016). recuperado por <https://www.rims.org>

- Falta de una metodología para evaluación financiera
- Mejorar procesos de gestión de calidad
- Falta de un mecanismo que regule operaciones financieras
- Mejorar el control de fondos de punta-a-punta

Con base en el análisis de la situación actual se detecta que el sistema de gestión de riesgos depende altamente de perfiles clave, capacidades y experiencia de las personas capaces de tomar decisiones. Así mismo existe una limitada comunicación debido a que las áreas se encuentran fragmentadas. No existe una identificación de riesgos integral para determinar el impacto holístico en los departamentos. Falta de un mecanismo de reporte, seguimiento y monitoreo de riesgos.

Se requiere establecer una cultura integral de gestión de riesgos que incluya a todo el personal de la empresa de todos los niveles, de tal manera que se convierta en un área central del negocio. Crear un marco de referencia común con límites, indicadores, políticas y roles /responsabilidades en la gestión de riesgos.

II.8. Indicadores actuales

Derivado de todos los puntos analizados en estas secciones se logran obtener indicadores clave que servirán para conocer la situación actual del hospital.

Con base en la tabla 7 analizaremos uno a uno los indicadores presentados:

Tabla 7

Indicadores financieros actuales

No	Indicador (Octubre)	Métrica actual
1	Cuenta por pagar	\$1,368,794.15
2	Cuentas por cobrar saldos vencidos	\$665,500.00
3	Flujo efectivo	\$1,481,307.00
4	Liquidez	0.224
5	Depósitos (Ingresos)	\$5,388,143.00
6	Retiros (Egresos)	\$6,611,046.00
7	Cuentas hospitalarias	594
8	Network data	116 GB
9	Nivel de madurez sistema gestión riesgos	Ad Hoc (Nvl 1)
10	Número de riesgos financieros reportados, sin estrategia de mitigación	22

A continuación se analiza cada indicador recabado al término del mes de octubre del 2016:

1. Cuentas por pagar: Este indicador presenta la deuda del hospital (cuentas por pagar a proveedores), cuyo monto es de \$1,369,798.00 pesos.
2. Cuentas por cobrar saldos vencidos: Este indicador se refiere al monto total actual que se tiene en relación a los pagarés vencidos de los pacientes que efectúan el pago de los servicios recibidos por el hospital
3. Flujo de efectivo: Presenta el flujo de efectivo remanente, resultado de la diferencia entre los depósitos y retiros más los fondos que se tiene al inicio del mes.

4. **Liquidez:** Este indicador se refiere a la capacidad que tiene el hospital de disponer dinero líquido, a través de su explotación, para afrontar sus deudas a corto plazo. Se puede ver que la liquidez al mes de octubre es de 0.224. Mientras este valor sea mayor a uno no se presentarán inconvenientes para afrontar situaciones económicas imprevistas a corto plazo. (Joaquin-Andreu Monzón Graupera, 2016)¹²
5. **Depósitos:** Representa todos los abonos realizados por los pacientes o fundaciones. Este indicador se suma al flujo de efectivo para mostrar los fondos con los que cuenta el hospital. Así mismo se relaciona con el ratio de liquidez para hacer frente a sus deudas a corto plazo.
6. **Retiros:** Detalla el monto relacionado al pago de proveedores, honorarios, obligaciones fiscales y cualquier otro egreso relacionado a la operación del hospital.
7. **Cuentas hospitalarias:** Indicador que representa el número de registros de los pacientes que recibieron servicios ya sea por consulta interna o externa. Considera todas las especialidades.

¹² Joaquin-Andreu Monzón Graupera. (2000). Análisis de la liquidez, el endeudamiento y el valor

8. *Network data*: Es el flujo de datos recabado por los sistemas el cual afecta a los principales sistemas financieros del hospital. Entre mayor sea este índice mayor es la lentitud y fallos que se presentan en las aplicaciones.
9. Nivel de madurez: Contempla la evaluación que se realizó de todos los procedimientos, controles, políticas, métodos de comunicación que existen en relación a la gestión de incidentes
10. Número de riesgos reportados: Derivado de la situación actual se identifican ciertos riesgos que están documentados en un listado de riesgos. Estos incidentes impactan de forma directa o indirecta a los procesos financieros.

Capítulo III: Marco teórico

La palabra “riesgo” implica la proximidad de un daño, probabilidad de que algo suceda, desgracia o contratiempo que puede afectar un ecosistema (Real academia española)¹³

Según el autor Albert Esokait(1991) define a la gestión de riesgo financiero como:

La calificación de riesgo es un análisis comprensivo de una compañía o sector en que opere (p.486).

En otro sentido más específico describe Gustavo Aristizábal (1998) la gestión de riesgo como:

Es una evaluación sobre la capacidad de un emisor de deuda u obligación, o de cumplir puntualmente sus compromisos financieros en cuanto a capital e intereses

Las actividades de una calificación de riesgo financiero se basan en el análisis de elementos cuantitativos y cualitativos; estos incluyen información financiera histórica y sus proyecciones, razones contables o financieras, así como el entorno económico de la institución, su posición competitiva dentro del sector que opera la compañía, desarrollo de servicios, administración y políticas o estrategias, etc. Por otro lado, tomando un punto de vista más orientado al sector salud (Gustavo Malagón, 2003)¹⁴, John Osrini, Executive Vice President and CFO of Cadence

¹³ Definición de riesgo. (2016). recuperado de Real academia española, <http://www.rae.es/>

¹⁴ Gustavo Malagón-Lodoño, Ricardo Galán Morena, Gabriel Pontón Laverde. (2012). Auditoría en Salud Para una Gestión Eficiente

Health, menciona que “El mayor riesgo deriva de lo operacional y cultural más que en el registro en una hoja de Excel”.

De las definiciones anteriores puede concluirse que un riesgo financiero es un evento que impacta negativamente a las obligaciones fiscales y pagos de deuda, si es que este no se controla o mitiga.

III.1. Metodologías y casos de estudio

Como punto de partida de esta investigación se identifican metodologías de gestión de riesgos y herramientas de evaluación financiera que permiten realizar una correcta administración de los riesgos y minimizar los impactos en hospitales del sector salud.

El siguiente listado despliega las herramientas y metodologías existentes para la gestión de riesgos:

- I. Project Management Institute (PMI) – Risk Management
- II. ISO 31000 – Formación en sensibilización - Gestión del Riesgo
- III. Gestión de riesgos financieros – Los pilares clave para la gestión de riesgos financieros sector bancario
- IV. Análisis financiero

A continuación se presentan los casos de gestión de riesgos y proceso financiero utilizados en los hospitales, tanto privados como públicos, en México y Estados Unidos:

- I. MedStar Health Estados Unidos, Gestión de riesgos financieros
- II. Proyecto renovación ingeniería Estados Unidos, Gestión de riesgos financiero
- III. MCIC, Vermont, Estados Unidos, Gestión de riesgos y costos
- IV. Hospital General de México – Sistema financiero & gestión de calidad
- V. Hospital Ángeles – Gestión de riesgos

VI. Organización mundial de Salud – Gestión de riesgos

Empezaremos analizando las metodologías utilizadas.

Gestión riesgos ISO 31000

Estos estándares internacionales ofrecen una guía de cómo desarrollar un marco de trabajo para gestionar riesgos y definen a un riesgo como “el efecto de la incertidumbre en los objetivos” y a la gestión de riesgos como “las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización considerando el riesgo” (Risk Management ISO 31000)¹⁵.

La gestión de riesgos aplicados al área financiera (*The Risk Manager’s Handbook: How To Identify And Describe Risks, 2011*)¹⁶ es uno de los factores claves en toda empresa, la cual permite la identificación de riesgos para protegerse ante pérdidas y eventos inesperados. El proceso de administración de riesgos aplica para todas las áreas de una empresa y para cualquier industria.

The Risk Management Handbook (2011), presenta los estándares de la norma ISO 31000 para la gestión del riesgo en el área financiera el cual ofrece principios y directrices genéricas

¹⁵ ISO 31000: Risk management. (2015). A practical guide for SMEs

¹⁶ Chris McClean. (2011). *The Risk Manager’s Handbook: How To Identify And Describe Risks*, Forrester

sobre gestión de riesgos. Recomienda cinco etapas cíclicas que permitan la administración del riesgo en cualquier área.

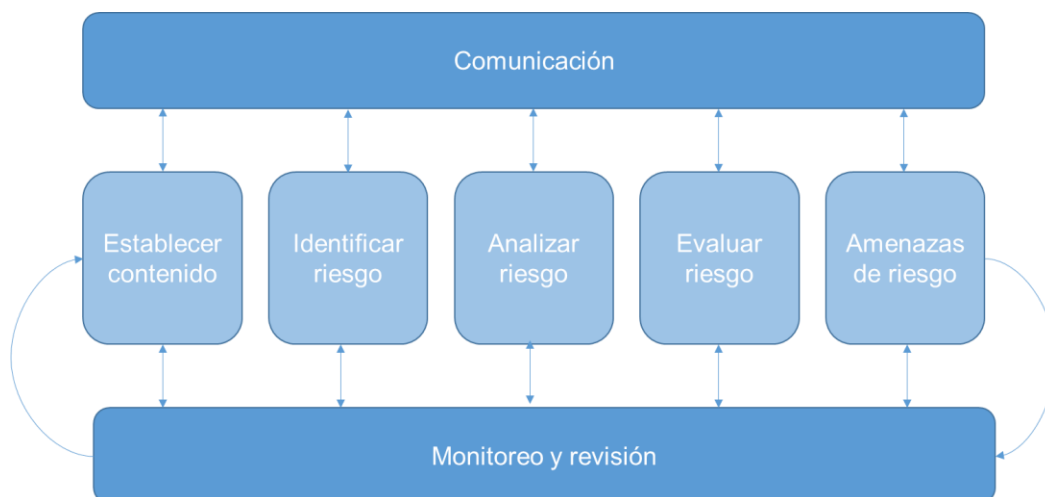


Figura 21, Los procesos fundamentales en la gestión de riesgos (Forrester Research, 2011)

Hoy en día las empresas en el sector salud afrontan dificultades derivadas de una pobre administración de riesgos, falta de formalidad y protocolos de operación en cuando a la calidad; así mismo no tienen un sistema de mitigación de riesgos de punta a punta. El sistema ISO 31000 apoyará a las empresas a:

- Alcanzar acuerdos en las definiciones de administración de riesgos: establecer taxonomía, criterios de identificación y controles que permitirán contar con una comunicación uniforme en todas las áreas de la empresa.
- Realizar un chequeo doble de los procesos de riesgos: Posiblemente ya se tengan generados varios procesos de riesgo, sin embargo los fundamentos de ISO 31000 apoyarán a identificar varios procesos de control faltantes.

- Adaptar la gestión del riesgo al contexto de la empresa: a través de la ejecución de estos estándares el proceso de riesgos se orientará a la visión, objetivos, iniciativas y áreas de la empresa.

Desventajas

Es importantes manejar las expectativas en relación a la adopción de este estándar. ISO 31000 ofrece técnicas prácticas y que pueden adaptarse a cualquier industria, sin embargo para utilizar este sistema dentro del diseño de una metodología de gestión de riesgos financieros se requerirá realizar algunos ajustes en cuanto a la medición del riesgo, implementación a lo largo de las áreas del sector salud, desarrollar reportes y documentación, por lo que será necesario generar actividades para solventar brechas. Para medir la eficiencia de la implementación de un sistema de gestión de riesgos se requerirá desarrollar un proceso que aborde todas las áreas de la empresa, donde cada una tendrá una responsabilidad clave. La colaboración es fundamental en la administración de riesgos. Así mismo también se requerirá realizar reportes, mapas de calor, taxonomías y formatos que se adecúen a los procesos de riesgos. Por otro lado, es necesario desarrollar un esquema de puntos y porcentajes que permita justificar y elegir el mejor proveedor para la prestación de servicios.

Este estándar no ofrece herramientas ni aceleradores específicos ni tampoco describe la integración entre sus procesos.

Otra desventaja es que la norma no es específica de ninguna industria o sector y puede ser utilizada por cualquier organización pública o privada y aplicarse a cualquier tipo de riesgo en una amplia serie de actividades y operaciones.

PMBOK para gestionar riesgos

El PMBOK dentro de sus áreas de conocimiento contiene la gestión de riesgos que va asociada a los grupos de procesos de un proyecto.

De acuerdo con el PMBOK (PMI, 2013), el objetivo de la gestión de riesgo es “incrementar las probabilidades e impactos de eventos positivos y disminuir la probabilidad de impacto de eventos negativos en un proyecto”.

La metodología de gestión de riesgos, describe los procesos que tienen que ver con la identificación, análisis y respuestas al riesgo del proyecto. Esta metodología se basa en procesos para la identificación de los riesgos, análisis cualitativo de los riesgos, análisis cuantitativo de los riesgos, planificación de las respuestas a los riesgos, y monitoreo y control de los riesgos. Así mismo una ventaja que ofrece en comparación al ISO 31000 es que por cada proceso se identifican las entradas y salidas.

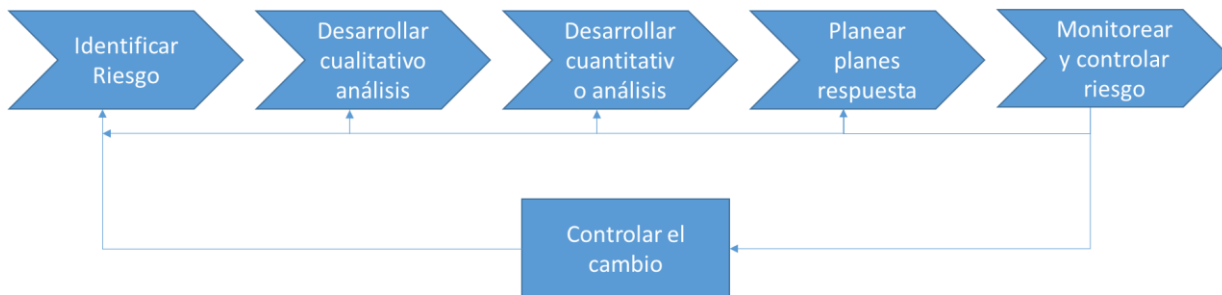


Figura 22, Gestión de proyectos PMBOK (PMBOK, 2012)

Contiene los procesos para planificar y ejecutar las actividades para la gestión de riesgos orientadas a proyectos. (PMI, 2013)¹⁷

Hoy en día las empresas se enfocan en la documentación más que en tomar cartas en el asunto. La gestión de riesgos del PMBOK ofrece herramientas como formatos para clasificar el riesgo en términos de probabilidad, impacto e importancia. Una planeación y un análisis interactivo son relevantes para hacer frente a los problemas. A través del manejo proactivo, registro y adopción de una comunicación abierta con las áreas de la empresa, se podrán visualizar los riesgos antes de que estos impacten a la empresa.

Desventajas

Esta metodología está orientada para proyectos, donde se tiene un tiempo límite y un objetivo único. Será necesario adaptar estos procesos para administrar de forma integral todas las áreas de una empresa ya que a fin de implementarla en un hospital es indispensable establecer un rol en la administración de riesgos, el cual debe ser realizado por la dirección y el personal. Así mismo es de gran importancia adecuar estos procedimientos del PMBOK para cubrir procesos financieros.

¹⁷ PMI. (2013). Project Management Body of Knowledge

Es imperativo rediseñar esta metodología a lo largo de toda la empresa en el sector salud privado para identificar aquellos eventos potenciales que puedan afectar a toda la institución y no solo verlo como un proyecto. Un aspecto negativo es la falta de un plan de comunicación detallado, estableciendo canales de información y personas clave para tomar decisiones.

Framework gestionar riesgos financieros

El presente marco de trabajo ayuda a hacer frente a los riesgos financieros en todas las industrias. Hoy en día las instituciones de salud tienen presión para cumplir adecuadamente sus obligaciones fiscales. Forrester ha creado un mapa de riesgos financieros (*Key Building Blocks For Financial Risk Management In Banking, 2014*)¹⁸ a fin de mejorar el cumplimiento de regulaciones, navegar en la jungla de riesgos financieros, en relación al uso de crédito, mercado, liquidez, y riesgos operacionales, así como reportar y visualizar las estructuras clave.

¹⁸ Jost Hoppermann. (2014). Key Building Blocks For Financial Risk Management In Banking, Forrester

Visualización y reporteo		
<ul style="list-style-type: none"> • Visualización/Dashboards • Reporteo 		
Crédito/Pasivos	Riesgo Mercado	Liquidez
<ul style="list-style-type: none"> • Tasas de Interés • Pagos • Cuentas por cobrar 	<ul style="list-style-type: none"> • Volatilidad • Tipos de interés • Commodities • Riesgos cambios valor divisas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con liquidez en caja/Banco • Liquidez de activos • Riesgos de insolvencia
Riesgos operacionales		
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos derivados del uso inadecuado de procedimientos internos, personal, sistemas TI o provenientes de eventos externos (incluye riesgos legales) • Políticos, reputación, y riesgos estratégicos 		

Figura 23, Gestión de Riesgos Financieros (*Key Building Blocks For Financial Risk Management In Banking, 2014*)

Desventaja

Este marco de trabajo enfocado al sector bancario presenta los pilares clave para abordar la gestión de riesgos financieros, sin embargo, carece de procedimientos y metodologías, es decir, es necesario integrar las otras metodologías y herramientas de riesgos como el PMBOK e ISO31000, para tener sistema que contemple un proceso holístico en toda la empresa. Este marco está falto de definición de roles y responsabilidades que tendrán que generarse para cada área.

Otra debilidad se presenta en la adaptación de este marco hacia las empresas de salud en el sector privado.

Análisis financiero

Se toman en cuenta las bases de los sistemas de análisis financieros definidos por la Asociación de Gestión Americana, en relación a cómo interpretar las fuentes financieras (American Management Association, 1992)¹⁹.

Esta teoría analiza los activos, pasivos y patrimonio neto de una empresa. En la interpretación de estados financieros, se utilizan herramientas analíticas y técnicas a los datos y estados financieros con el fin de obtener de ellos información significativa y útil para la toma de decisiones.

Los activos sirven como fuente para clasificar criterios de liquidez, capacidad de los bienes para convertirse en dinero en el periodo que sea normal y sin que se produzca pérdida de valor patrimonial. Se analiza la contraparte del activo y el pasivo, el cual se refiere a obligaciones actuales surgidas como consecuencia de sucesos pasados, para cuya extinción la empresa espera desprenderse de recursos que puedan producir beneficios o rendimientos económicos en el futuro.

Otra herramienta financiera, la cuenta de pérdidas y ganancias (PyG), la cual es un análisis financiero donde se presentan, clasifican y resumen los ingresos y gastos de un ejercicio y, por diferencia entre ellos, el resultado obtenido por la empresa. Es decir, cuantifica el beneficio

¹⁹ American Management Association. (1992), How to Read and Interpret Financial Statements

o la pérdida obtenido por la empresa durante el ejercicio y describe cómo se ha generado este beneficio o esta pérdida.

Desventajas

Este análisis coadyuva a identificar y evaluar el ecosistema financiero de la empresa y se basa en los ingresos y egresos percibidos por una empresa. Aunque establece *ratios* que ofrecen información acerca del estado de salud financiera de una compañía no contempla acciones para tomar decisiones en caso de presentarse un posible problema financiero o un mecanismo para evaluar los resultados derivados del análisis financiero. Este marco carece de procesos y actividades que puedan formar parte de una metodología de gestión de riesgos.

III.2. Aspectos no resueltos de las metodologías

A lo largo de este estudio no se encuentra evidencia y resultados concluyentes que permitan contemplar todas las variables para generar un sistema de gestión de riesgos enfocado a hospitales en instituciones de asistencia privada en México.

Los principios de estas metodologías se encuentran basadas en estándares internacionales y proveen información genérica, sin detallar las actividades para ejecutar estos lineamientos. Otro aspecto a destacar de estas prácticas es que no especifican cómo sus procesos deben ser ejecutados dependiendo el tipo de industria, en este caso a un hospital.

Si una empresa desea utilizar alguna de estas herramientas para gestionar sus riesgos financieros debería adaptarla a sus procesos y actividades, así como alcanzar un consenso a través de todos los departamentos. Una vez alcanzado este acuerdo entre las áreas de la empresa aun así quedaría la duda de cómo se tendría que implementar. La utilización y el

diseño de esta metodología se deben adaptar al contexto de una empresa en específico, considerar sus políticas y cultura.

Varios hospitales actualmente utilizan estos métodos de forma general y en un alto nivel para poder mitigar problemas, como se describen en los siguientes apartados de este documento. Sin embargo ninguno se ha utilizado para gestionar riesgos financieros en hospitales privados, en especial para instituciones de asistencia privada (I.A.P.). Debido a lo anterior es necesario desarrollar una metodología que integre el PMBOK, el sistema ISO 31000 y el marco de riesgos financieros para permitir administrar los riesgos financieros a fin de que los hospitales privados puedan hacer frente a sus pasivos, contar con la liquidez para poder solventar cualquier eventualidad, reducir la deuda con los proveedores y disminuir las cuentas por cobrar, resultado de los pacientes.

III.3. Casos de éxito en la implementación de metodologías, gestión de riesgos y análisis financiero

En las siguientes secciones se muestran los casos de éxito a nivel mundial en hospitales relacionados a una implementación de gestión de riesgos con base en las metodologías anteriormente mencionadas.

Caso I: MedStar Health (Management Risk and Costs for Health Care Entities, 2010)²⁰

Hoy en día MedSar es uno de los hospitales más importantes en Estados Unidos, ofreciendo rehabilitación, servicios de enfermería a domicilio, cirugías y cuidados de salud a los deportistas, conformado por 22,000 empleados y 4,600 médicos. Este hospital presenta un caso de éxito habiendo diseñado e implementado un sistema de gestión de riesgos financieros desde su fundación, en 1997, (junto con una consultora, Towers Watson) el cual ha utilizado para hacer frente a sus problemas. Una de las actividades claves a gestionar fue el control de costos durante la adquisición de médicos para formar parte en la sociedad del hospital.

Una de las herramientas que se utilizó en este caso fue el diseño de un mecanismo que permite identificar, a través de protocolos, el riesgo potencial de salud que tendrá un paciente derivado de una decisión. Esta metodología arrojó información relevante para que el personal del hospital pudiera tomar decisiones importantes.

²⁰ Managing Risks and Costs. (2010). Health Care for Entities

Caso II: Proyecto de renovación ingeniería (*Selecting risk response strategies considering Project risk interdependence, 2016*)²¹

En este caso se utilizó la gestión de riesgos para mitigar los problemas y reducir los costos derivados del mantenimiento de maquinaria. Debido a que la renovación del equipo era necesaria y urgente se tomó la decisión de adoptar una estrategia de administración de riesgos ágil. En una primera fase se utilizó la metodología de gestión de riesgos basada en el PMBOK para evaluar los problemas y dependencias entre las actividades del proyecto, los proveedores, gobierno y otras entidades externas. El equipo administrativo que controlaba el sistema de gestión de riesgos estaba conformado por un panel de expertos en ingeniería, riesgos, especialistas en maquinaria.

Entre las actividades más relevantes comprenden el desarrollo de un análisis detallado del proyecto, la realización de sesiones de lluvia de ideas donde se identificaron riesgos críticos y pérdidas económicas significativas en la ejecución del proyecto. Se consideraron históricos para planear costos. El proceso para la gestión de riesgos y creación del comité de especialistas se basó en el siguiente modelo.

²¹ Yao Zhang. (2016). *Selecting risk response strategies considering project risk interdependence*

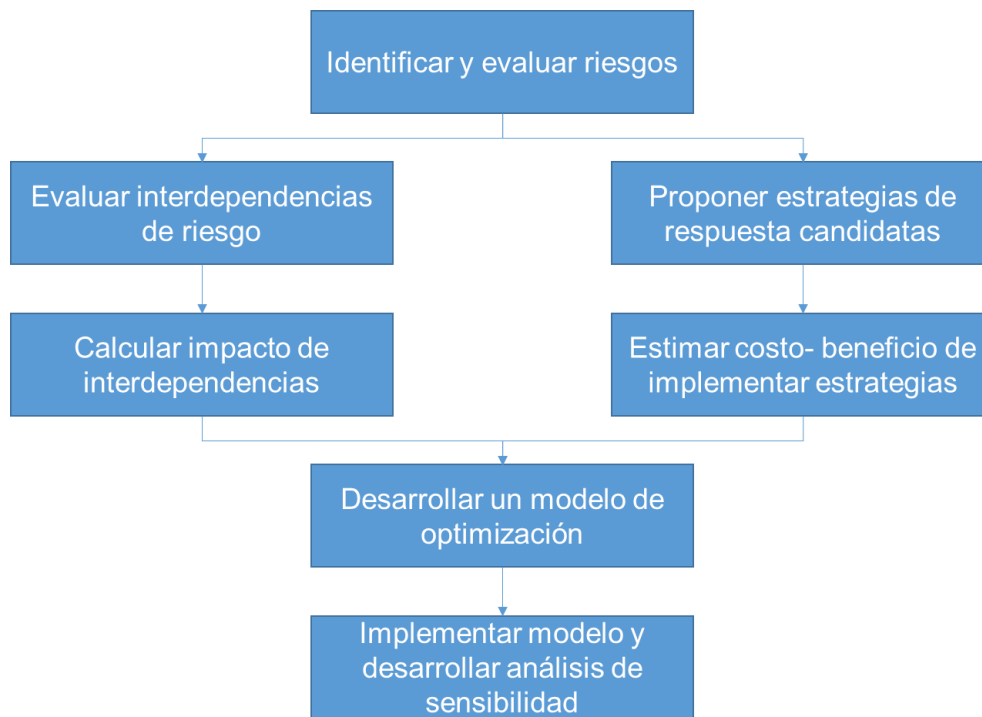


Figura 24, Marco de gestión de riesgos (*Selecting risk response strategies considering Project risk interdependence, 2016*)

En la creación de los planes de respuesta ante los riesgos, se consideró el impacto colateral que tienen los eventos entre sí, ya que estos se encuentran siempre relacionados. De tal manera que al activarse uno, otro es impactado de forma indirecta.

La metodología utilizada presenta un enfoque para abordar y cuantificar la interdependencia de los riesgos. Dicho *framework* contempla un modelo para optimizar e identificar las acciones y estrategias requeridas para hacer frente a los riesgos. Se propuso de forma esquemática realizar un diagrama de identificación de interdependencia de riesgos, un modelo que se presenta a continuación.

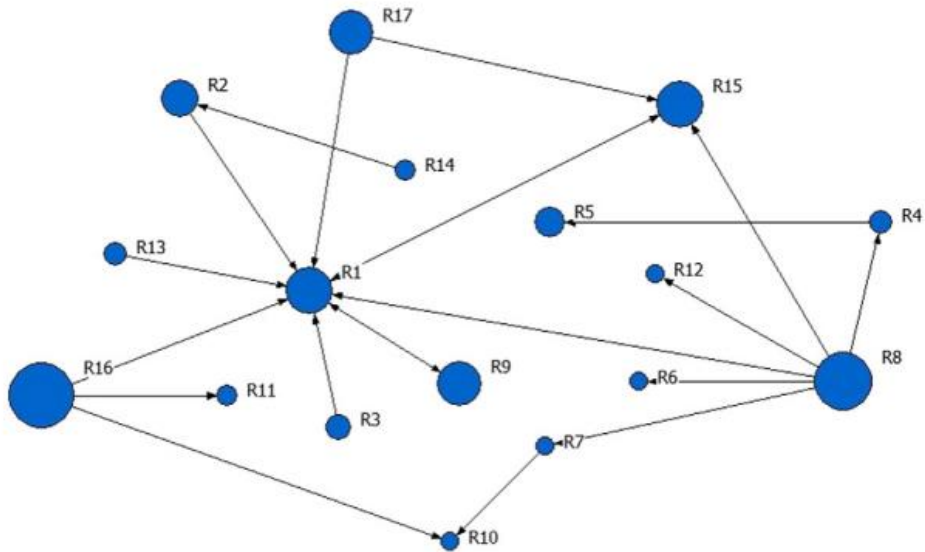


Figura 25, Red de riesgos (*Selecting risk response strategies considering Project risk interdependence, 2016*)

Hoy en día los proyectos se han vuelto más complejos y la tendencia hacia la interdependencia de riesgos se convierte en la piedra angular de cada empresa. Por tal razón, es necesario utilizar un enfoque para medir el riesgo y su impacto.

Caso III: MCIC Vermont (Management Risk and Costs for Health Care Entities, 2010)²²

La implementación de la gestión de riesgos y costos es fundamental para hacer frente a problemas que impidan el pago de las obligaciones fiscales. En este caso de estudio se

²² Managing Risks and Costs. (2010). for Health Care Entities

presentan los beneficio de planear de forma proactiva y anticipada las eventualidades en lugar de reaccionar de forma reactiva. La misión de MCIC Vermon era cambiar el mecanismo de gestión financiera reactiva de sus clientes para proveer una gestión proactiva de riesgos. Las prácticas han conducido a financieras poco acertadas, las cuales han afectado al sistema de salud en todo el mundo (*Management Risk and Costs for Health Care Entities*, 2010). Para llevar a cabo esta iniciativa se implementó un mecanismo de gestión de riesgos cuyas actividades clave fueron:

- Diagnóstico: utilizar análisis cuantitativo y cualitativo para identificar ahorros potenciales y costos incurridos, a fin de desarrollar iniciativas que permitan reducir costos y lograr obtener mayor margen en sus servicios.
- Actividades de remediación: con base en los puntos obtenidos en el diagnóstico se desarrollarán actividades para atacar las áreas de oportunidades identificadas en el diagnóstico.
- Implementación: Desarrollar una programa de implementación y una metodología de gestión de riesgo acorde a las necesidades y visión del hospital
- Control y monitoreo: Desarrollar métodos de monitoreo para medir de forma precisa la efectividad y el desempeño a través de indicadores clave.

Caso IV: Sistema Financiero & Gestión de Calidad (Innovaciones en Gestión Hospitalaria Mexicana, 2015)²³

El sistema Salud utiliza una metodología de gestión de riesgos basados en la normativa ISO 9001:2000, el cual gestiona la calidad y especifica en su apartado 8.5.3 Acción preventiva, las acciones para eliminar causas de inconformidades potenciales. Establece de forma general el procedimiento a seguir, sin profundizar en detalle ni especifica metodología. “Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad.” (ISO 9001:2000, 2016)

El tema financiero abarca las negociaciones realizadas entre el proveedor y la entidad financiera de manera que no existe un mecanismo regulador. Los acuerdos de gestión varían según el servicio. Dentro de los acuerdos se suponen ciertos niveles de producción de servicios, de manera vaga sin que se precisen metas cuantitativas sujetas a verificación para la evaluación del desempeño. Y “los presupuestos asignados adquieren un carácter inercial en el que la misión central de proveer servicios a los pacientes es prácticamente ignorada.”

La Dirección de Recursos Financieros del Hospital General de México O.D. no cuenta con procesos especiales en la validación de procesos financieros para prestación de servicios. Los

²³ Gestión hospitalaria. (2016).Innovaciones en Gestión Hospitalaria Mexicana

mecanismos de asignación presupuestal para las unidades médicas por lo general están basados en transferencias históricas que no generan incentivos y que no se asocian a la productividad ni a los resultados.

No se establece un mecanismo para la subcontratación de servicios. Los riesgos financieros identificados son responsabilidad del proveedor: “Los proveedores de servicios son plenamente responsables de la disponibilidad de los mismos en el hospital”

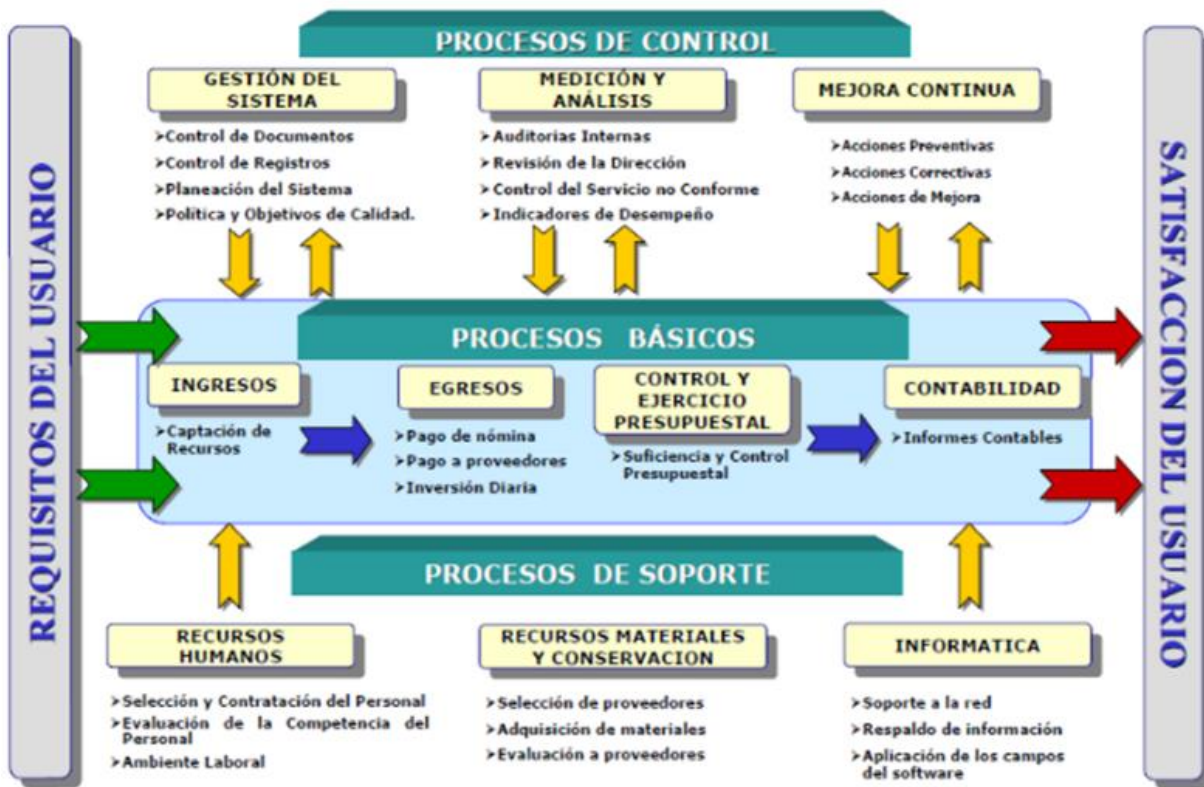


Figura 26, Modelo de Gestión de Riesgos (Manual de gestión de la calidad hospital general de México o.d. Dirección de recursos financieros, 2008)²⁴

Caso V: Gestión de Riesgos General (Gestión de Riesgos Hospital Ángeles, 2015)²⁵

El hospital Ángeles de México, uno de los hospitales más reconocidos a nivel nacional, aborda un esquema de gestión de riesgos similar al establecido por el PMBOK, este proceso que permite identificar oportunidades y amenazas, orientado a incidentes de salud paciente, administrativos, económicos y protección ambiental. Esta metodología administra incidentes relacionados a:

- Riesgos clínicos
- Negligencias
- Gestión de crisis
- Reclamaciones
- Errores

Así mismo dentro de esta gestión, el Hospital Ángeles contiene el proyecto Centinela, para reportar incidentes originados en la atención médica: prescripción médica errónea, paciente equivocado, cuerpo extraño dejado en el paciente pos-cirugía, etc.

²⁴ Manual de gestión de la calidad hospital general de México. (2008). Dirección de recursos financieros

²⁵ Hospital Ángeles. (Enero, 2015). Calidad-Importancia de la gestión de riesgos

Este mecanismo ayuda a mitigar riesgos que impacten negativamente a las finanzas del hospital, siendo hoy unos de los hospitales más reputados en México.



Figura 27, Metodología Gestión de Riesgos Hospital Ángeles (Gestión de Riesgos Hospital Ángeles, 2015)²⁶

Caso VI: Gestión de Riesgos técnicos, financieros y administrativos (Centro de conocimiento en salud pública y desastres, 2016)²⁷

²⁶ Gestión de Riesgos. (2016). Hospital Ángeles

²⁷ Salud pública. (2016). Centro de conocimiento en salud pública y desastres

La OMS (Organización Mundial de Salud) utiliza una metodología de gestión de riesgos a grandes rasgos, la cual contiene los lineamientos y actividades, normas para administrar los riesgos y se basa en criterios técnicos y político-administrativos.

Esta metodología describe los elementos técnicos, las responsabilidades y la organización de los programas de desastres en salud. Las actividades clave que utiliza este hospital para mitigar sus riesgos comprenden la identificación, reducción, evaluación de impacto y por último documentar las lecciones aprendidas para tomarlas en cuenta en futuros eventos no planeados.

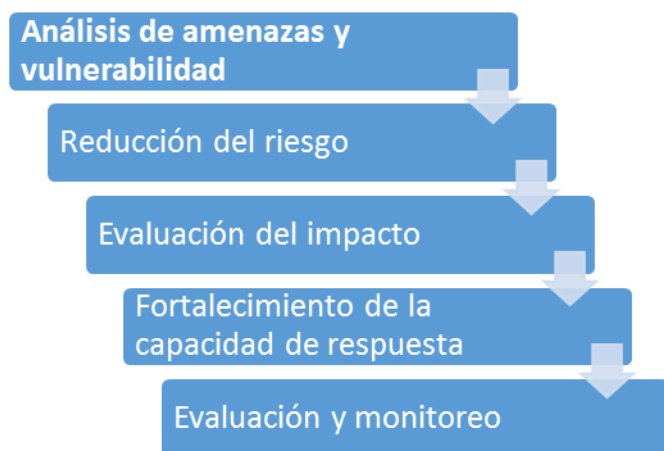


Figura 28, Gestión de Riesgos técnicos, financieros y administrativos (Centro de conocimiento en salud pública y desastres, 2016)

III.4. Análisis resultado de los casos

Derivado de los casos presentados anteriormente se puede apreciar que en muchos hospitales, tanto del sector salud privado como público, se han utilizado metodologías de gestión de riesgos financieros los cuales han permitido minimizar los incumplimientos fiscales,

reducir costos, incrementar sus beneficios e identificar y mitigar los posibles riesgos que resulten de una fusión o adquisición y de la relación con proveedores y pacientes. Dentro del modelo de riesgos financieros se presentan sistemas de gestión de calidad, sin identificar un robusto sistema para la gestión de incidencias.

En los casos de hospitales en Estados Unidos (Caso I y Caso III) se utilizó una implementación de gestión de riesgos financieros, apalancándose de expertos en la materia (Servicios de Tower Watson) a través de la ejecución de estrategias, planes, procedimientos, protocolos y metodología para mitigar problemas económicos.

Se puede ver que algunos hospitales dentro de su estructura de gobierno tienen un área para evaluar la calidad, la cual coadyuva a la detección de problemas. En México, y en específico para el Hospital General de México, la gestión de riesgos financieros sigue siendo de carácter reactivo ya que cuando éste es detectado ya se han generado impactos negativos en las áreas. Así mismo es necesario implementar un sistema holístico que contemple todas las áreas. En el caso analizado del Hospital General de México, no existe un mecanismo estándar para controlar los acuerdos entre los proveedores y el hospital. No se cuentan con métodos específicos para validar las cuestiones financieras en la prestación de servicios por parte de proveedores. La asignación de presupuesto es basada en históricos sin considerar la productividad, tendencias futuras ni necesidades de los pacientes.

Cabe destacar que las metodologías arriba descritas cuentan con pros y contras. En este documento se pretende diseñar una metodología de gestión de riesgos que tome las fortalezas de cada metodología y marco de trabajo mencionados en este documento. Una vez diseñada

esta metodología es necesario personalizarla considerando la estructura de una institución de asistencia privada que ofrece servicios médicos a personas de escasos recursos.

Capítulo IV: Diseño de la metodología de gestión de riesgos financieros para hospitales privados

Considerando la situación actual que enfrenta el hospital, se plantea como solución implementar un sistema de gestión de riesgos financieros a fin de solventar los problemas actuales y futuros. Sistemas similares se han implementado en otros hospitales dentro del sector salud público y privado, donde se han obtenido grandes beneficios y mitigado riesgos en procedimientos médicos. Sin embargo, no se ha documentado evidencia que demuestre la implementación o diseño de una metodología similar en un hospital IAP.

Se adaptará la metodología del PMI complementándola con la definición de roles y responsabilidades, escalamiento y lineamientos del estándar ISO 3100 para hacer frente a las necesidades del hospital. Otro carácter distintivo de esta metodología es la incorporación de análisis financieros y modelo de madurez en la identificación de riesgos y la adaptación a una estructura hospitalaria IAP.

Como propuesta se contempla el desarrollo e implementación de un sistema de gestión de riesgo. Para llegar a este objetivo se plantea un enfoque dividido en tres fases.

IV.1. Metodología gestión de riesgos financieros sector salud privado

Objetivo

Incrementar la probabilidad y el impacto de eventos positivos y reducir la posibilidad de que ocurran eventos negativos dentro del área financiera de una I.A.P del sector salud privado.

La metodología que a continuación se propone permite identificar, analizar y controlar los factores o eventos que podrían, potencialmente, afectar el desempeño esperado de las

operaciones de un hospital. A través de su implementación y aplicación, los riesgos asociados a los procesos financieros pueden ser evaluados y gestionados sistemáticamente, a fin de reducirlos a niveles aceptables.

En esta sección se describen los procedimientos necesarios para identificar, monitorear y controlar los riesgos asociados a los hospitales privados I.AP. Asimismo, incluye lineamientos para:

- Definir el nivel de sensibilidad o exposición al riesgo deseado
- Identificar riesgos adecuadamente
- Analizar sus impactos en caso de ocurrencia, evaluarlos cualitativa y cuantitativamente y luego de ello priorizarlos
- Definir planes de mitigación apropiados
- Establecer los roles y responsabilidades de la administración de riesgos

Se establecerán plantillas y documentos que el hospital utilizará para identificar, evaluar, direccionar y administrar riesgos a través de sus operaciones.

Según el PMBOK (2012), un riesgo está compuesto por tres elementos fundamentales:

Evento incierto: Es toda condición que, de ocurrir, afectará los procesos, los tiempos, costos y/o la calidad de la empresa. Tiene una causa y una consecuencia y puede ser positivo o negativo. Un evento incierto es positivo cuando representa una oportunidad de mejora para

los objetivos originales de la empresa. Por el contrario, un evento incierto es negativo, cuando constituye una amenaza para dichos objetivos. En muchas ocasiones, un evento puede ser positivo o negativo, dependiendo del enfoque de abordaje del mismo.

Probabilidad de ocurrencia: Es el porcentaje estimado que se asigna al evento incierto y que representará la posibilidad de que el mismo suceda.

Impacto: Es la descripción de sus consecuencias sobre los objetivos, alcance y/o cronograma definidos para cada proyecto.

Antes de presentar a detalle la metodología, existen algunos puntos importantes que se abordaron en este análisis a fin de orientar las actividades y enfocar los procesos a una gestión de riesgos basada en estándares y mejores prácticas internacionales. Se consideran los 7 lineamientos del ISO 31000 (ISO 31000, 2009)²⁸ con el objetivo de adoptarlos y aplicarlos a esta metodología de gestión de riesgos financieros: la gestión de riesgos crea y protege el valor; la gestión de riesgos es integral en toda la organización; la gestión de riesgos es parte del proceso de toma de decisiones; la gestión de riesgos explícitamente administra la incertidumbre; la gestión de riesgos es sistemática, estructurada y periódica; la gestión de riesgos se basa en la mejor información disponible; la gestión de riesgos se puede adaptar y la gestión de riesgos toma en cuenta el factor humano y cultural.

²⁸ ISO 31000:2009, Risk management: Principles and guidelines. (2011). A practical guide for SME

Enfoque, análisis e implementación

La investigación está dividida en dos fases que van desde la recopilación de la información actual hasta la implementación. A continuación se muestran las actividades más relevantes para cada fase.

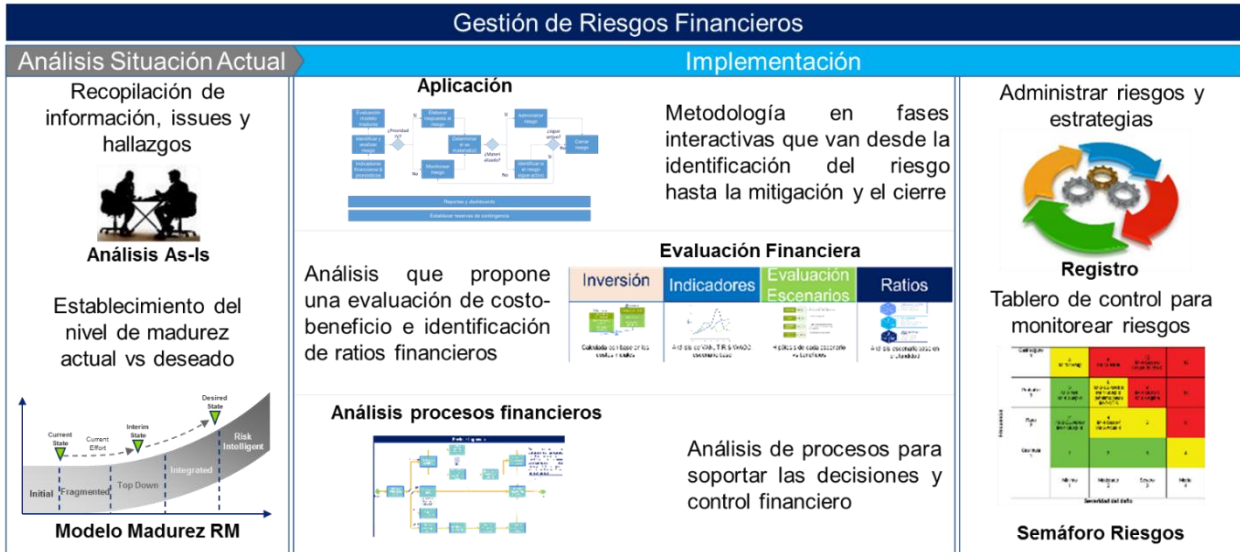


Figura 29, Enfoque de investigación e implementación

Proceso de administración de riesgos financieros

Dado que este proceso debe ser ejecutado de forma iterativa, semanalmente se sugiere realizar reuniones internas con los personales clave de cada área para identificar nuevos riesgos y dar seguimiento de los riesgos ya identificados.

En la figura 30 se muestra el proceso de administración de riesgos:

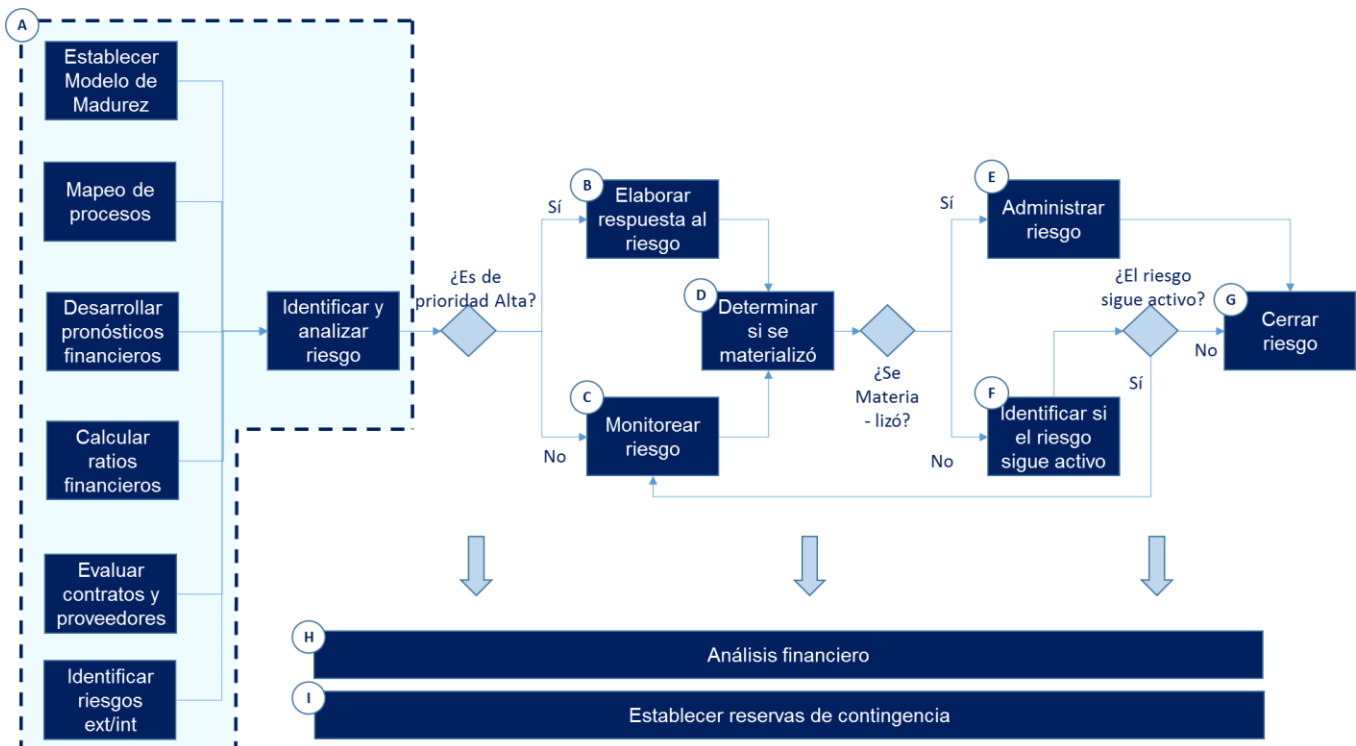


Figura 30, Proceso para la gestión de riesgos

A continuación, se explica cada uno de los subprocesos correspondientes:

A. Identificar y analizar el riesgo

Los riesgos podrán ser identificados por cualquier miembro del hospital. En caso de tratarse de miembros administrativos y operativos, la identificación deberá ser comunicada a los jefes del área, y validada por el área de administración de riesgos.

De forma periódica durante la reunión de revisión de riesgos, el equipo de gestión de riesgos identificará los riesgos que puedan afectar de forma positiva o negativa los procesos financieros del hospital. El Registro de Riesgos está administrado a través de una bitácora en MS Excel, Matriz de Registro de Riesgos Financieros.xls.

A medida que se identifican los riesgos, la siguiente información será capturada:

Tabla 8

Conceptos registro de riesgos financieros

Información	Descripción
No. de riesgo	Correlativo para identificación del riesgo.
Estado	El estado del riesgo puede ser administrado de forma simple: Abierto—El riesgo está activo (recién ha sido identificado, se está elaborando o ejecutando el plan de respuesta). Permanecerá en este estado hasta que sea cerrado. Cerrado— El riesgo se ha cerrado y se han actualizado todos los campos requeridos. No es necesaria ninguna acción adicional.
Registrado por	Miembro del equipo que registró el riesgo.
Fecha de creación	Fecha en la cual el riesgo fue creado.

Información	Descripción
Unidad Administrativa	Área del hospital donde se detectó el riesgo
Actividad	Actividad del proceso donde se relaciona el riesgo
Descripción del riesgo	Descripción detallada del riesgo
Impacto (I)	El impacto total que se tendría en caso de que el riesgo ocurra (ver sección calificación del riesgo).
Probabilidad (P)	La probabilidad de que ocurra el riesgo (ver sección calificación del riesgo).
Prioridad	Tarea de asignación de la importancia del riesgo, cálculo que considera la probabilidad y el impacto (ver sección calificación del riesgo).
Control	Se registra el mecanismo de control para evitar, identificar o controlar el riesgo. Y verifica su implementación, documentación, aplicación y formalización para definir si el control es eficiente
Estrategia de gestión del riesgo	Estrategia de respuesta seleccionada para el riesgo; requerida para cerrar un riesgo (ver sección Elaborar Respuesta al Riesgo)
Riesgos impactados	Identificación de otro riesgo relacionado, pueden ser riesgos secundarios y derivados.
Descripción de Acciones (DA)	Detalles del plan de respuesta; requerido para cerrar un riesgo.

Información	Descripción
Responsable	Responsable de implementar las acciones y planes de respuesta
Tiempo	Periodo estimado para implementar la acción y mitigar el riesgo
Comentarios	Especificar comentarios u observaciones adicionales.
¿DA implementado?	Se registra si el plan o la acción esta implementada

B. Elaborar respuesta al riesgo

El o los miembros del equipo asignados (dueño o dueños del riesgo), analizarán el riesgo a más detalle, determinarán la estrategia adecuada y desarrollarán el plan de respuesta al riesgo. Las estrategias disponibles son:

Tabla 9

Planes de estrategias de riesgos

Estrategia	Descripción
Evadir	Eliminar una amenaza específica o riesgo evitándolo por completo. Para ello se debe subsanar el impacto en los objetivos de negocio generados por la materialización del riesgo. Ejemplos de esta estrategia incluyen la ampliación del cronograma o la modificación de la visión empresarial.
Mitigar /Reducir	Reducir la probabilidad y el impacto mediante la reacción temprana ante los riesgos identificados. Ejemplos de estrategias de mitigación incluyen la disminución de la complejidad de un proceso, creación de prototipos, pruebas de concepto, o el uso de tecnologías probadas en el diseño de una solución de software.
Aceptar /Asumir	Aceptar un riesgo y sus consecuencias si se materializa. La estrategia de aceptación debe incluir algunas medidas proactivas. Por ejemplo, el desarrollo de un plan de contingencia para hacer frente a las consecuencias de un riesgo materializado.

Estrategia	Descripción
Transferir	<p>Trasladar el riesgo a un tercero que será responsable de definir una estrategia de respuesta a los riesgos y las consecuencias si se materializa.</p> <p>Esta es una estrategia común para los riesgos financieros. Ejemplos de este tipo de estrategias incluyen el uso de seguros, garantías, contratos de precio fijo, entre otros.</p> <p>Si se acepta esta estrategia y se ejecuta, es importante validar que todos los contratos considerados se encuentren modificados de acuerdo a la estrategia.</p>

El plan de respuesta debe detallar las acciones a tomar, asociadas a la estrategia de respuesta al riesgo seleccionada.

Por otra parte, el plan de contingencia debe detallar las acciones necesarias en caso de que el riesgo se materialice, buscando disminuir el impacto de las consecuencias y evitando que el riesgo vuelva a generarse. Tanto el plan de respuesta como el de contingencia deben establecerse para todos los riesgos sin excepción.

Una vez que el dueño del riesgo completa su evaluación de riesgos y propone la estrategia y el plan de respuesta al riesgo, el equipo en la reunión de riesgos necesita revisar y aprobar el plan. Cuando sea necesario, el riesgo se escalará para su revisión y análisis.

C. Monitorear el riesgo

El equipo de administración de riesgos monitorea el riesgo a lo largo de su ciclo de vida, mientras éste se mantenga en un estado activo. En caso necesario será posible:

- Definir un nuevo dueño(s) del riesgo apropiado.
- Actualizar la evaluación del riesgo, respuesta u otros detalles.
- Elevar al siguiente nivel de escalamiento.
- Identificar riesgos derivados y secundarios
- Actualizar las reservas de contingencia

D. Determinar si el riesgo se materializó

Como parte del monitoreo del riesgo, el área de administración de riesgos determina si el riesgo se materializó.

- Para los riesgos materializados, seguir los pasos del Plan de Contingencia y registrar un nuevo *issue* en el Registro de *Issues* para resolverlo. Una vez que se crea el registro del *issue*, vincule el número del nuevo *issue* en el registro del riesgo anterior antes de cerrar el registro del riesgo.
- Si el riesgo no ha sucedido, continuar con su monitoreo mientras se mantenga activo.

E. Administrar riesgo

Cuando el riesgo se convierte en un problema o issue; entonces, es momento de utilizar las estrategias de mitigación y planes de acción hasta cerrarlo. O en su caso los planes de contingencia.

F. Determinar si el riesgo sigue activo

Determinar el estado del riesgo:

- Si el riesgo ya no está activo, se procede a cerrar el riesgo.
- Si el riesgo aún está activo, se continúa monitoreándolo y se escala cuando sea necesario.

G. Cerrar el riesgo

Cambiar el estado del registro del riesgo a “Cerrado” y coloque la fecha de cierre en el Registro de Riesgos.

H. Análisis financiero (*Fundamentals of Financial Management,2001*)²⁹

Para llevar a cabo esta actividad se requiere analizar los estados financieros, históricos, normas contables, procesos, valoración de elementos, inflación, la cual puede provocar que las cuentas presenten elementos heterogéneos en cuanto a su valoración. Hay que tener

²⁹ James C. Van Horne and John Martin Wachowicz. (Prentice Hall, 2001). *Fundamentals of Financial Management*

presente que los datos contables pueden ser manipulados y que no siempre se pueden obtener datos complementarios que permitan la identificación del riesgo.

Los aspectos de análisis de riesgos a abordar en esta actividad son los siguientes:

- Solvencia
- Liquidez
- Endeudamiento

Con lo anterior dicho, las técnicas de análisis que se utilizarán son:

- Cálculo de porcentajes entre periodos (semestres, meses, años): la presentación de información mediante magnitudes relativas facilita la comparación entre diversas situaciones. 2 tipos: verticales y horizontales.
 - Verticales: Sirven para establecer el peso específico de un elemento dentro de los valores de un conjunto. Se aplica en balance y cuenta PyG

$$\text{Porcentaje participación} = \frac{\text{Monto del elemento}}{\text{total del año} \times 100}$$

- Horizontales: En el balance de situación se divide el valor del elemento por el valor total del activo y se multiplica por 100. Consisten en calcular la tasa de variación de un año con respecto a otro. Sirven para ver la evolución de los distintos elementos en el tiempo y para poner de manifiesto tendencias relevantes.

$$\frac{\text{Dato Año}_1 - \text{Dato Año}_0}{\text{Dato Año}_0} \times 100$$

- Gráficos y proyecciones: a través de históricos se pueden calcular resultados futuros a fin de pronosticar tendencias de los rubros contables, focos de análisis.
- Ratios (Business and industrial financial ratios)³⁰: Se basan en cocientes entre magnitudes que guardan relación entre sí, buscan una relación lógica. Se utilizan varios ratios para complementarlos entre sí. Lo más importante de estas cifras es su interpretación.

- Endeudamiento y apalancamiento según Hugo Briseño Ramirez:

Se refiere a la capacidad que tiene una empresa de maximizar las utilidades de los accionistas por medio de costos fijos, financieros y operativos. Para calcular este índice se utiliza las siguientes formulas (2006)³¹:

$$\frac{\text{Pasivo}}{\text{PN} + \text{Pasivo}} \qquad \frac{\text{Patrimonio Neto}}{\text{PN} + \text{Pasivo}}$$

$$\frac{\text{Pasivo No Corriente}}{\text{PN} + \text{Pasivo}} \qquad \frac{\text{Capitales permanentes [PN + PNC]}}{\text{PN} + \text{Pasivo}}$$

- Liquidez según Hugo Briseño Ramirez:

El grado en que una empresa puede hacer frente a sus obligaciones corrientes en la medida de su liquidez a corto plazo. La liquidez implica, por tanto, la capacidad puntual de convertir los activos en líquidos para hacer frente a los vencimientos a corto plazo (2006)

³⁰ Leo Troy. (Prentice-Hall, Inc.). Almanac of Business and Industrial Financial Ratios

³¹ Hugo Briseño Domínguez, (humbral), Indicadores financieros

$$\text{Liquidez general o solvencia a C.P.} = \frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Existencias}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Tesorería o liquidez inmediata} = \frac{\text{Efectivo y equivalente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

I. Establecer reservas de contingencia

Estimar los impactos de los riesgos en términos de recursos, costo y plazo, a fin de cubrir los posibles retrasos o gastos por causas derivadas de riesgos.

Para calcular este colchón de reserva es necesario cuantificar el impacto en costo o tiempo que tiene un riesgo a través de la técnica EMV (Expected Monetary Value analysis, Risk Management, PMBOK). De tal manera que al identificar los escenarios derivados del riesgo y multiplicarlos por su probabilidad se obtendrá como resultado la reserva, la cual es necesario apartar como recurso de contingencia.

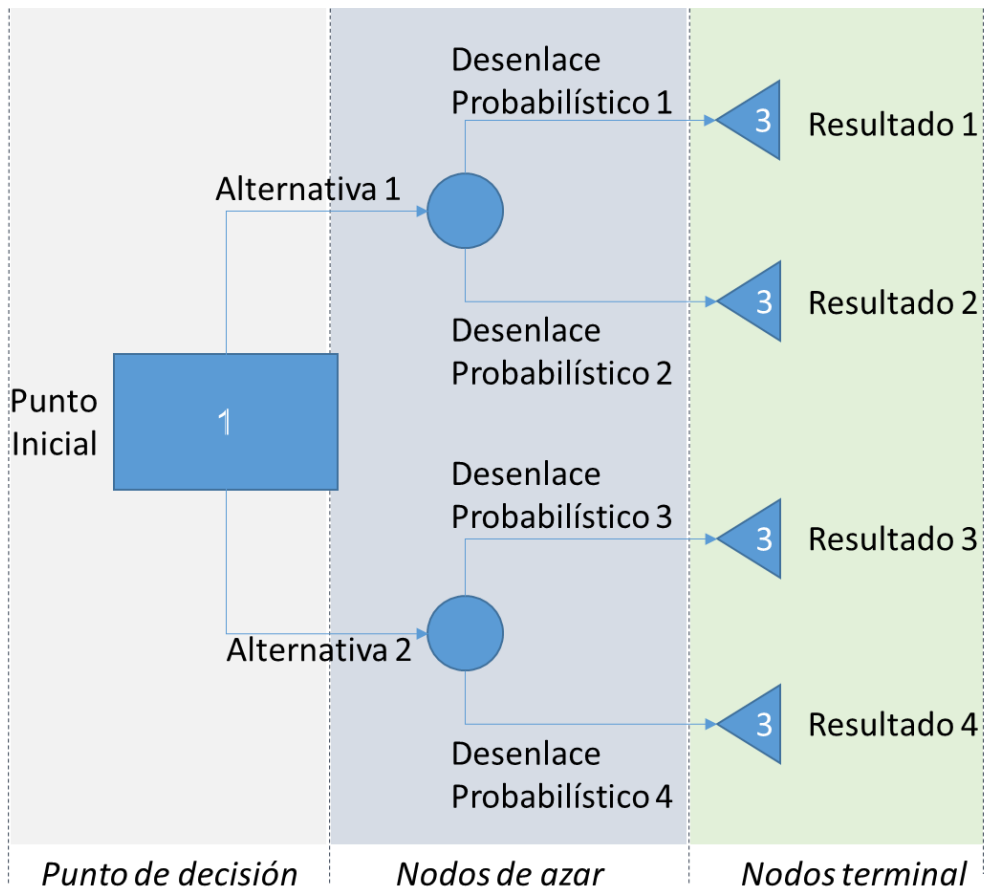


Figura 31, Valor monetario esperado

IV.1.1. Roles y responsabilidades

La tabla 10 muestra el detalle de los roles y las responsabilidades sugeridos para la gestión de riesgos.

Tabla 10

Roles y responsabilidad

Roles	Responsabilidades
<p>Administración general / Patrones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entender los riesgos más significativos que afecten la operación del hospital • Administrar la operación del hospital en caso de crisis • Comunicar riesgos provenientes de decisiones de la organización y/o requerimientos de la alta gerencia. • Entender y aprobar las acciones preventivas propuestas por la administración de riesgos para la mitigación de los riesgos identificados. • Entender y aprobar las acciones correctivas propuestas por la administración de riesgos para enfrentar la materialización de los riesgos identificados. • Comprometerse en la ejecución las acciones preventivas que requieran la participación de los miembros del Comité de Dirección y/o líderes de proceso. • Apoyar en la identificación de alternativas que permitan mitigar los riesgos identificados.
<p>Área de administración de riesgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir una cultura de asociación de riesgos de forma integral • Asegurar la implementación de la metodología de gestión de riesgos • Implementar mejoras en la metodología de gestión de riesgos • Identificar riesgos provenientes del desempeño de las actividades cotidianas, registro de costos, de la interacción de los miembros del hospital, proveedores, tecnológicos, entre otros. • Identificar riesgos internos y externos a la organización y definir dueños (responsables) de los mismos. • Identificar el impacto que causa la materialización del riesgo. • Establecer acciones preventivas y correctivas por cada uno de los riesgos identificados. • Documentar los riesgos, su impacto, las acciones preventivas y correctivas en el registro correspondiente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener actualizado el Registro de Riesgos. • Monitorear la ejecución de las acciones preventivas y correctivas registradas en el Registro de Riesgos. • Asegurar y promover la participación del equipo en la identificación de riesgos.
Jefes y líderes de áreas	<ul style="list-style-type: none"> • Entender y adoptar la metodología de gestión de riesgos y comunicarlas al personal • Identificar y comunicar situaciones que pongan en peligro el desempeño de sus actividades cotidianas en relación a las operaciones del hospital, con especial foco aquellas que afecten directamente a los procesos financieros. • Detectar y comunicar situaciones que promuevan un ineficiente desempeño de sus actividades. • Proponer acciones preventivas para minimizar la probabilidad de ocurrencia de riesgos que afecten negativamente las operaciones.
Analista financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la identificación de riesgos financieros en relación a la falta de liquidez. • Analizar el balance de la empresa para identificar su estructura en términos de activos, pasivos y patrimonio neto. • Identificar esquemas de inversión según las necesidades del hospital. • Realizar proyecciones periódicas que permitan visualizar el futuro del hospital. • Coadyuvar en la creación y actualización de las reservas en caso de contingencia

IV.1.2. Definiciones para la gestión de riesgos

En esta sección se encuentran las definiciones estándares a emplear en la gestión de riesgos, incluyendo tipos de riesgos, escalamiento del riesgo y calificación del riesgo.

El escalamiento oportuno y pertinente de los riesgos es fundamental para mantenerlo bajo control. La tabla 11 describe los niveles de escalamiento del riesgo y criterios/umbral de escalamiento:

Tabla 11

Niveles de escalamiento

Nivel	Proceso de Escalamiento	Umbral / Criterios
Jefes y líderes de áreas	Nivel de Escalamiento 1: el personal administrativo y operativo (médicos, enfermeras) escalan los riesgos a sus jefes y líderes de área, cambiando el nivel de escalamiento a 1	<p>Los riesgos serán escalados a los jefes, cuando:</p> <p>El riesgo impacte a varias otras áreas o la solución requiere de la coordinación entre los equipos</p>
Área de administración de riesgos	Nivel de Escalamiento 2: Los jefes de las áreas escalan los riesgos al área de administración de riesgos, cambiando el nivel de escalamiento a 2.	<p>Los riesgos serán escalados, cuando:</p> <p>El riesgo no puede ser resuelto por los jefes, si la prioridad y la severidad del riesgo no son bajas.</p> <p>La prioridad del riesgo es crítica.</p>

Nivel	Proceso de Escalamiento	Umbral / Criterios
Administración general / Patrones	<p>El área de administración de riesgos y los jefes determinarán conjuntamente cuándo los riesgos deben ser escalados a la administración general o patrones.</p> <p>Para escalar un riesgo los jefes o el área de administración de riesgos realizará:</p> <p>Cambiar el nivel de escalamiento a 3.</p> <p>Confirmar que la documentación del riesgo está completa.</p> <p>Presentar el riesgo, planes de respuesta a la administración general o patrones.</p>	<p>Los riesgos serán escalados, cuando:</p> <p>El riesgo no puede ser resuelto por los niveles inferiores y la prioridad no es baja.</p>

IV.1.3. Calificación del riesgo

Se proponen valores estándares para la prioridad, probabilidad, impacto y la puntuación de severidad del riesgo. Los valores estándares de gestión del riesgo pueden ser modificados para satisfacer las necesidades específicas de algún área del hospital.

Calificación de prioridad del riesgo

La calificación de prioridad es un indicador del nivel de urgencia para atender el riesgo. El nivel de urgencia se asocia al tiempo de respuesta que se tiene para atender, mitigar o cerrar el riesgo. Esta prioridad es el resultado de la ecuación entre el impacto y la probabilidad.

Tabla 12

Prioridad del riesgo

Prioridad	Descripción
IV Alta	El riesgo impactará negativamente a las operaciones del hospital; si se materializa, debe atenderse de inmediato.
III Media Alta	El riesgo impactará negativamente a las operaciones del hospital; si se materializa, debe atenderse a la brevedad posible.
II Media	El riesgo impactará negativamente a las operaciones de forma total o parcial; si se materializa; el riesgo debe ser identificado, monitoreado y controlado utilizando el proceso regular de gestión del cambio.
I Baja	El riesgo tendrá un impacto negativo reducido; si se materializa, la acción de respuesta al riesgo dependerá del análisis de severidad.

Calificación de probabilidad del riesgo

Considerando la madurez de la organización, se proponen los siguientes niveles:

Tabla 13

Probabilidad del riesgo

Probabilidad	Descripción
1-Bajo	Muy poco probable que ocurra
3-Bajo/Medio	Poco probable que ocurra
5-Medio	Probabilidad 50/50 que ocurra
7-Medio/Alto	Mucho más probable que ocurra
10-Alto	Casi seguro que ocurra

Calificación de impacto del riesgo

Se proponen los siguientes niveles:

Tabla 14

Impacto del riesgo

Impacto	Descripción
1-Bajo	Impacto ligero en las finanzas de la empresa Cambios insignificantes respecto a calidad y costo, re-planificación necesaria
3-Bajo/Medio	Pequeños retrasos o aumento en el impacto financiero
5-Medio	Afectación a operaciones financieras, retrasos en las fechas de cuentas por pagar y cobrar.
7-Medio/Alto	Retraso o costo elevado; compromisos sin cumplir. Afecta al servicio al cliente
10-Alto	Incapacidad de ejecutar; posible afectación a la operación con probabilidad de detenerla

IV.1.4. Matriz de puntuación de severidad del riesgo

Cuando se identifiquen los riesgos, se analizarán cualitativamente en términos de impacto y probabilidad. Tanto el impacto como la probabilidad se evalúan en un rango del 1 al 10 como se aprecia en la sección anterior. Los dos valores se multiplicarán para calcular la severidad de riesgo general.

La determinación de la severidad se realizará en colaboración durante las reuniones de revisión de riesgos. El equipo de riesgos creará un plan de respuesta al riesgo como mínimo para aquellos que estén considerados de alta gravedad, III y IV. Otros riesgos se revisarán y monitorearán, pero no se tendrán planes formales de respuesta al riesgo.

Las tabla 15 muestra el conjunto completo de valores y el nivel de severidad para cada combinación:

Opción 5 niveles:

Tabla 15

Clasificación de prioridad

Prioridad	Probabilidad				
Impacto	1-Bajo	3-Bajo/Medio	5-Medio	7-Medio/Alto	10-Alto
10-Alto	Bajo (10)	Medio (30)	Alto (50)	Alto (70)	Alto (100)
7-Medio/Alto	Bajo (7)	Medio(21)	Medio (35)	Alto (49)	Alto (70)
5-Medio	Bajo (5)	Medio(15)	Medio (25)	Medio (35)	Alto (50)
3-Bajo/Medio	Bajo (3)	Bajo (9)	Medio (15)	Medio(21)	Medio (30)
1-Bajo	Bajo (1)	Bajo (3)	Bajo (5)	Bajo (7)	Bajo (10)

Herramientas de identificación y seguimiento de Riesgos

En esta sección se presentan los mecanismos propuestos para poder identificar y dar seguimiento a los riesgos.

Reuniones de revisión de riesgos

La administración de riesgo y los jefes de departamento se reunirán para revisar y agregar/actualizar los riesgos. Esta reunión será programada por el administrador de riesgos.

La tabla 16 describe los detalles adicionales de dicha reunión:

Tabla 16

Actividades clave a efectuar en la reunión de riesgos

Logística de la Reunión	Detalle de actividades
Frecuencia de la reunión	Se propone semanal
Participantes	<ul style="list-style-type: none">• Jefes de departamento• Administrador de riesgos• Administración general

Logística de la Reunión	Detalle de actividades
Agenda de la reunión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar análisis cualitativo de riesgos nuevos (se calificarán los riesgos en base a tres criterios: Probabilidad, Impacto y Severidad). 2. Revisar los riesgos activos para determinar si ha cambiado la probabilidad y el impacto y si cualquier riesgo puede ser cerrado. 3. Identificar nuevos riesgos (determinar su probabilidad e impacto). 4. Identificar riesgos secundarios. 5. Asignar responsabilidad para la creación de planes formales de respuesta al riesgo. 6. Determinar si algún riesgo debe ser escalado. 7. Actualizar el registro de riesgos (de acuerdo a los cambios y adiciones de riesgos).

Técnicas de identificación de riesgos

Adicionalmente a las reuniones periódicas ya descritas, se pueden emplear las siguientes técnicas para facilitar la identificación de nuevos riesgos:

Tabla 17

Técnicas para identificar riesgos financieros

Técnica	Descripción
Entrevistas	Entrevistar jefes de departamento, áreas clave, personal en general, gerentes y directivos para identificar sus preocupaciones, que puedan dar una perspectiva de los riesgos reales de las operaciones.
Sesiones de <i>brainstorming</i>	Realizar sesiones de trabajo de <i>brainstorming</i> donde se puedan identificar los riesgos. Se puede utilizar una guía de entrevista para agilizar la sesión de trabajo.
Análisis FODA	Realizar un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para obtener una visión holística de la empresa. Las amenazas son los riesgos del sector. Las oportunidades representan potenciales pérdidas de beneficios. Las debilidades, si no se mitigan adecuadamente, pueden impactar negativamente a la operación. Las fortalezas deben ser aprovechadas para ayudar a mitigar las amenazas identificadas.

Técnica	Descripción
Revisión de procesos	Identificar los riesgos relacionados a proceso de gestión de riesgos, procesos financieros, análisis de la estructura organizacional y tecnología.
Experiencias previas	Identificar los riesgos de procesos y operaciones anteriores similares en tamaño y complejidad del hospital, utilizando los datos de empresas parecidas.
Auditorías e inspecciones físicas	Auditorías e inspecciones internas para asegurar que los cumplimientos regulatorios se están realizando de forma correcta
Modelo de madurez	Se toma como referencia las características del modelo de madurez descritas en este documento para identificar los posibles riesgos
Análisis financiero	Realizar proyecciones, revisar procesos, analizar los estados de resultados y ratios financieros para identificar anomalías

Factores internos y externos pueden afectar las operaciones del hospital; por tal motivo, es necesario evaluar de cerca la siguiente clasificación para identificar riesgos potenciales. En este caso nos podemos enfocar a los riesgos financieros sin dejar a un lado las demás agrupaciones.



Figura 32, habilitadores de gestión de riesgos

Cuestionario de apoyo

Una guía de preguntas se puede emplear para ayudar a identificar los riesgos por área o tipo de riesgo. Estas preguntas pueden ayudar al administrador de riesgos a identificar los riesgos durante el descubrimiento o control operativo, de forma tal, que se identifiquen estrategias de respuesta apropiadas.

Declaración del riesgo, impacto y planes de respuesta

Los riesgos identificados deben ser declarados y registrados en el registro de riesgos. Para ello es crucial contar con una redacción clara y concisa del riesgo, su impacto y los planes de respuesta correspondientes.

La siguiente lista de preguntas puede ayudar a mejorar el entendimiento de los riesgos por parte de los interesados. Es importante resaltar que la lista no es exhaustiva ni definitiva; tampoco busca ser una receta que asegure que cualquier recurso redactará riesgos de forma adecuada o que reemplace el criterio del recurso.

Consideraciones:

Un riesgo puede ser entendido como un potencial evento o suceso, derivado de una causa específica, que de darse tendrá un impacto sobre alguno de los objetivos del hospital.

La causa es conocida y es un hecho real. Comúnmente, los riesgos se originan a partir de una decisión tomada previamente.

El riesgo por naturaleza presenta un cierto nivel de incertidumbre; más no toda incertidumbre es un riesgo. Dicho esto, el enunciado del riesgo debe denotar probabilidad de ocurrencia.

Si se conoce con certeza que un evento sucederá, entonces, no es un riesgo sino un problema que requiere la definición de un plan de acción.

Las cuatro estrategias de respuesta a riesgo que sugiere el PMBOK son: evitar, transferir, mitigar y aceptar. Tienen su origen en la mitigación del impacto o la reducción de la probabilidad. El plan de respuesta sólo es válido si la organización está dispuesta a ejecutarlo.

Es igual de importante el plan de respuesta o mitigación como el plan de contingencia. El plan de contingencia del riesgo luego se transforma en el plan de acción cuando el riesgo se materializa.

Capítulo V: Aplicación de la metodología propuesta

V.1. Enfoque de implementación

Se implementó la metodología propuesta en este documento en un hospital privado I.A.P. Para llevar a cabo esta actividad se elaboró un enfoque de dos fases que van desde el conocimiento operativo del hospital hasta la implementación de la metodología.

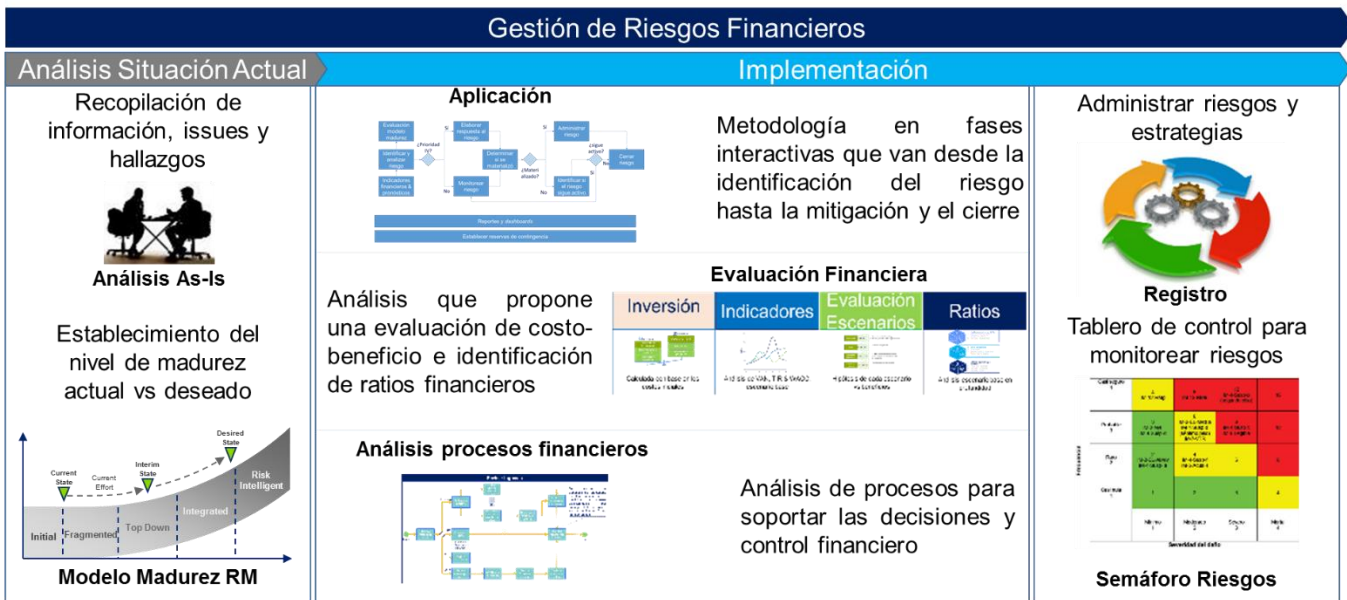


Figura 33, Fases del enfoque de este análisis

En la primera fase se realizarán sesiones con las personas clave del hospital y se recolectará información por medio de un RFI. Esto con el fin de obtener una “foto” de la situación en la que se encuentra el hospital en ese momento.

En la fase de implementación se llevaron a cabo diferentes actividades, tales como análisis de los procesos financieros y evaluación financiera. El detalle de los hallazgos identificados

se encuentra en el Capítulo II: Situación actual. Los riesgos identificados en esta fase fueron administrados según la metodología de gestión de riesgos

V.2. Entrevistas guiadas a áreas clave

Se utilizaron las siguientes preguntas predefinidas para llevar a cabo las sesiones de entrevistas con el hospital.

Tabla 18

Guía de entrevista por áreas

Área	Guía de entrevistas	
Control de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir las actividades para administrar un riesgo? • ¿Cuál es el criterio utilizado para identificar un riesgo? • ¿Cuáles son las herramientas/aplicaciones tecnológicas que utiliza? • ¿Existe un plan de contingencia? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han identificado eventos de fraude? • ¿Cuáles son los problemas/incidentes que se resuelven de forma rápida? • ¿Cuáles son los principales problemas/incidentes que se resuelven a largo plazo? • ¿Qué planes de respuesta existen ante un riesgo?
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las funciones del área financiera? • ¿Qué mejoras se identifican? • ¿Cómo los incidentes afectaron los resultados financieros? • ¿Qué interdependencias existen en otras áreas? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué herramientas se utilizan en esta área? • ¿Cuál es la visión estratégica futura del área financiera? • ¿Cuáles serían las acciones clave que se tendrían que hacer para alcanzar esta estrategia? • ¿Se han detectado fraudes? ¿Qué tipos de financiamiento hay?
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las principales aplicaciones? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe un plan de acción de las aplicaciones/información en caso de un desastre?

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles han sido los principales errores en los que han incurrido que pongan en riesgo la operación/administración del hospital? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se realizan respaldos periódicos?
Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las áreas funcionales principales? • ¿En qué actividades se registra una entrada o salida de dinero? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen créditos o formas de financiación al cliente? • ¿Qué formas de pago se aceptan?

Otras de las áreas que se entrevistaron fueron: Administración, Caja, Adquisiciones, Recursos Humanos, Compras, Dirección, Calidad, Médicos y Enfermeras.

En relación a la documentación financiera y de la operación día a día se solicitó información relevante:

V.3.RFI

Otra fuente que se utilizó para identificar riesgos es la revisión de la documentación, políticas y procedimientos del hospital. Esta matriz sirvió para solicitar información al hospital de datos relevantes para realizar en análisis.

Tabla 19

Request For Information

#	Información	Descripción
1	Días festivos	Lista de días festivos del hospital.
2	Organigrama	Estructura organizacional y listado de las personas que trabajan en el hospital.
3	Políticas financieras	Políticas financieras utilizadas para el cumplimiento de las operaciones del hospital. Ej: Porcentajes compras, marketing, etc.
4	Historial estados financieros	Historial de estados financieros de los meses que se tengan.
5	Flujo de caja	Historial de flujo de caja.
6	Presentación de resultados	Reporte mensual de los resultados financieros del hospital.
7	Demanda de servicios	Demanda mensual de los servicios de salud ofertados, clasificados por tipo.
8	Procesos financieros	Documentación de los procesos financieros: ventas, compras, devoluciones, KPIs etc.
9	Encuestas de servicio	Encuestas y estudios realizados por el hospital para conocer la satisfacción de los pacientes.
10	Iniciativas actuales y futuras	Descripción de las iniciativas (proyectos) en curso y futuras relacionadas con finanzas: <ul style="list-style-type: none"> •Operativas •Tecnológicas
11	Tecnología	Listado de aplicaciones utilizadas en el hospital.
12	Operaciones	Reglas operativas financieras: compras, medios de pagos, adquisición de servicios, etc.
13	Listado de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> •Listado de proveedores y productos que suministran. •Tipos de acuerdo de pago que se tienen con los proveedores.
14	Tipos de obligaciones	Descripción de obligaciones y periodicidad de cumplimiento.

V.4.Riesgos identificados

Se identificaron 22 riesgos en varias unidades administrativas, de los cuales 4 son de prioridad baja, 6 media y 12 alta. Cada uno determinó su estrategia.

A continuación se presenta el listado:

Tabla 20

Listado de riesgos identificados y su estrategia de aplicación

N	Actividad	Descripción Riesgo	I	P	Priori	Estrategia
1	Citas por Web inhabilitado	Pérdida de pacientes debido a programación de citas en línea no habilitada	1	7	Bajo (7)	Asumir
2	Falta sistema de gestión de riesgos	La gestión de riesgos se realiza de forma proactiva donde en muchas ocasiones ya se ha generado un impacto negativo	8	6	Alto (48)	Asumir
3	Recepción pago efectivo	Posibilidad de fraude al realizar pagos con dinero en efectivo en Caja	8	1	Bajo (8)	Evitar
4	Falta de liquidez	Liquidez con la que se cuenta no es la necesaria para hacer frente a algún imprevisto o eventualidad que pudiera surgir.	7	7	Alto (49)	Reducir
5	Pago desfasado obligaciones fiscales	El pago de obligaciones fiscales, laborales y a proveedores es realizado de forma desfasada, donde se le da prioridad a las cuentas más importantes, aquellas que tienen más deuda o que tienen un proveedor clave.	8	5	Alto (40)	Reducir
6	Mejorar plan cuentas por pagar	No se cuenta con un plan de liquidación de estas cuentas por pagar. Dichas cuentas se solventan dependiendo de la ganancia neta que resulte al cierre del mes.	10	5	Alto (50)	Reducir

7	Depósitos sin confirmación	Depósitos no confirmados. A pesar de que existe un control al pago de proveedores se han presentado errores operativos al momento de efectuar la transferencia bancaria registrando pérdidas monetarias y afectación en la relación con proveedores.	10	3	Alto (30)	Evitar
8	Clientes insatisfechos	Se han presentado casos donde el paciente demanda al hospital debido a que declara un incumplimiento o alguna mala práctica en los procedimientos médicos (se ha manifestado este evento en el departamento de ginecología).	7	3	Medio (21)	Reducir
9	Pacientes sin capacidad de pago	El paciente no puede saldar su deuda una vez que ya se le ha atendido médicamente	7	5	Medio (35)	Reducir
10	Pacientes alto riesgo sin capacidad de pago	Paciente no puede saldar cuenta cuando se encuentra en alto riesgo o peligra la vida del feto en caso de mujeres embarazadas	7	10	Alto (70)	Transferir
11	Sin procedimiento/Seguro proceso Caja	No se cuenta con un seguro o un procedimiento en caso de que ocurra un siniestro que afecte a Caja Formalizar el procedimiento de Caja. Todo el proceso	5	1	Bajo (5)	Reducir
12	Devoluciones efectivo a pacientes	Devolución de dinero expresando que el servicio recibido no cumplió con sus expectativas. El peor escenario se presenta cuando el paciente ya recibió un servicio	10	5	Alto (50)	Reducir

13	Resistencia al cambio	Personal con resistencia al cambio, debido a que han trabajado por un largo periodo de tiempo, 20 a 30 años.	10	10	Alto (100)	Reducir
14	Disminución demanda percepción servicio	Disminución de demanda debido a pérdidas de paciente, por largos tiempos de espera para ser atendidos	3	5	Medio (15)	Reducir
15	Estrategia de compras	Mejorar la estrategia de compras insumos, servicios o productos	3	5	Medio (15)	Asumir
16	Gestión de incidentes	Administración de incidentes reactiva	10	10	Alto (100)	Reducir
17	Riesgo de virus o ataques cibernéticos	Existen usuarios con acceso abierto a la información en internet. Así mismo pueden realizar instalaciones de aplicaciones en las estaciones de trabajo. Existe el riesgo de que un virus se propague a las aplicaciones, bases de datos y servidores del hospital poniendo en riesgo toda la operación causando un daño irreparable	10	1	Bajo (10)	Asumir
18	Caídas del sistema	Sistema Hospitalario no disponible o en ocasiones se presenta lentitud que no permite realizar las operaciones.	10	2	Medio (20)	Reducir
19	Falta departamento de cobranza	Existe una deuda con fecha vencida la cual no hay establecido ningún mecanismo para recuperarla	10	10	Alto (100)	Asumir
20	Falta de cargos al presupuesto del paciente	Existen cargos no registrados y que se registran incorrectamente en las áreas que intervienen con el	10	7	Alto (70)	Reducir

		paciente. Esto genera un presupuesto no justificado				
21	Egresos superarán ingresos	Se estima que para el mes de marzo del 2017 los egresos serán superiores a los ingresos, obteniendo resultados negativos reflejados en el flujo de caja	10	10	Alto (100)	Reducir
22	Aumento dólar	Aspectos externos políticos que afectarán los precios en la adquisición de activos, equipos médicos. El aumento no previsto en el precio de los servicios ofrecidos por los proveedores está impactando negativamente a las finanzas del hospital y a la liquidez	10	10	Alto (100)	Asumir

El Anexo III contiene el detalle, historial de cada riesgo identificado y la forma en que fue mitigado.

V.5.Reporte y *top ten* de riesgos identificados

En la siguiente gráfica se presentan los riesgos identificados considerando su priorización (tamaño de burbuja), impacto (eje x) y probabilidad (eje y).

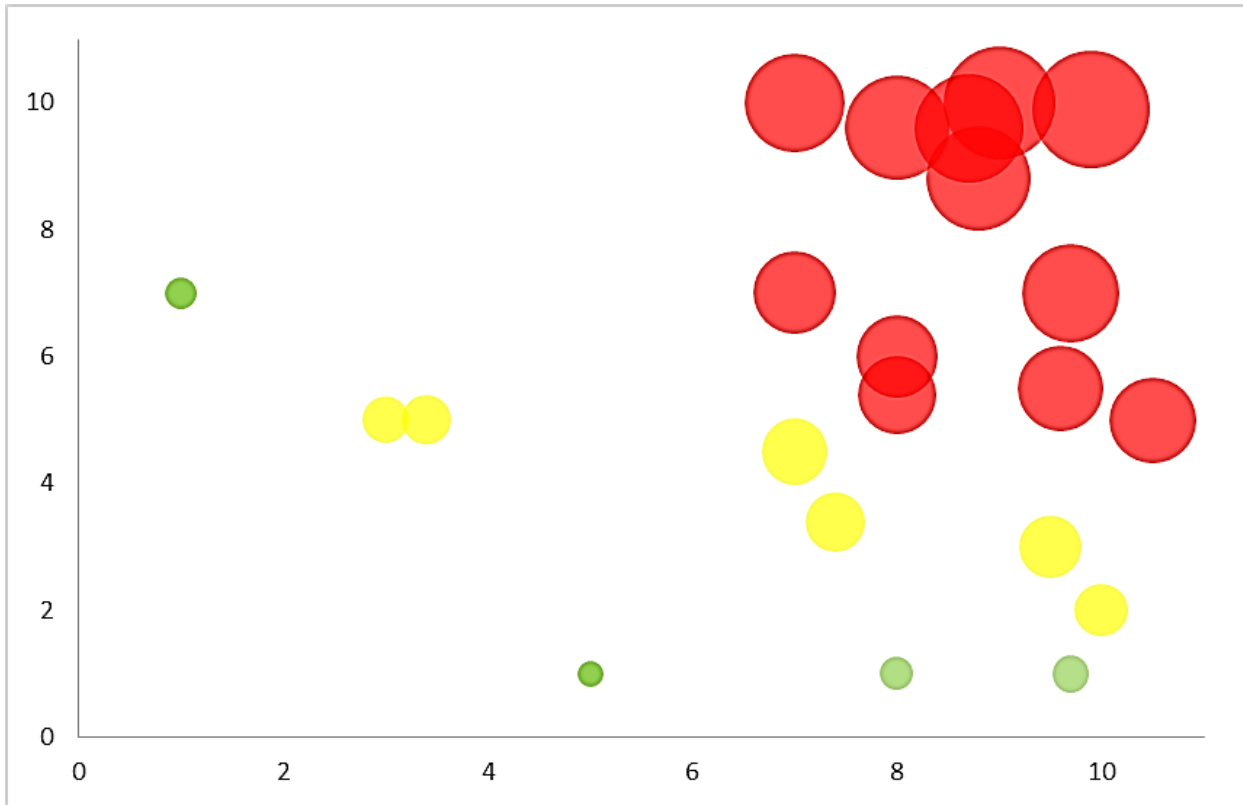


Figura 34, Gráfica de burbujas donde se evalúa el impacto probabilidad y priorización

De la gráfica anterior se identifican los riesgos *top ten*, aquellos que están directamente relacionados a las operaciones financieras. Estos riesgos se asociarán a los indicadores previamente definidos para evaluar su impacto:s

Tabla 21

Top ten de riesgos identificados asociados a su estrategia y descripción de acciones

ID	U.A.	Riesgo	Estr	Descripción de Acciones	I P
19	Cobranza	CxC no recuperadas	A	Se crea un rol para realizar la cobranza por teléfono	
5	Compras	Pago desfasado obligaciones fiscales	R	Generar un programa de pagos considerando calendario de obligaciones fiscales y cuadrarlo con los ingresos	
7	Compras	Depósitos sin confirmación	E	Control paso a paso: Se confirma con el proveedor al número de cuenta para la transferencia	
17	TI	Riesgo de virus o ataques cibernéticos	R	Visitas sorpresa. Comunicados del consumo de red. Configurar roles y perfiles. Respaldos periódicos sistemas	
3	Caja	Fraude al recibir efectivo falso	E	Establecer controles de detección dinero falso, lámparas y plumón.	

ID	U.A.	Riesgo	Estr	Descripción de Acciones	
13	Admon	Resistencia al cambio	R	Sin acción	
22	Caja	Aumento dólar	A	Suben los precios de los servicios médicos Promociones	
2	Admon	Falta sistema de gestión de riesgos	R	Diseñar e implementar una metodología de gestión de riesgos	
10	Cobranza	Pacientes alto riesgo s/capacidad de pago	T	Incluir aval y pagos diarios En caso de que no pueda pagar estabilizar y redirigir a otro hospital	
1	Servicio cliente	Pérdida de pacientes	R	Se habilita página web Se contrata una persona de <i>marketing</i> para administrar redes	

V.6.Análisis de indicadores post-implementación y riesgos asociados

Después de la implementación de la metodología nuevamente se revisaron los indicadores para ver su comportamiento. De cada indicador se relacionan los riesgos asociados, considerando el listado anterior, *top ten*. Estos riesgos una vez mitigados tuvieron un impacto positivo en los índices financieros que a continuación se presenta:

Tabla 22

Indicadores octubre 2016 a enero 2017

Clasificación	Indicador	Impacto	Riesgos mitigados	Métrica (Octubre)	Métrica (Enero)
	Cuenta por pagar	▼ 20%	2 5	\$1,368,794.15	\$1,093,984.96
	Cuentas por cobrar saldos vencidos	▼ 11%	2 19	\$665,500.00	\$595,430.00
	Flujo efectivo	▲ 27%	1 5 19	\$1,481,307	\$1,875,851
	Liquidez ¹	▲ 74%	1 5 7 19	0.224	0.389
	Depósitos (Ingresos)	▲ 1%	1 5 10 19	\$5,388,143 (\$1,222,903)	\$5,357,969 \$539,167
	Retiros (Egresos)	▼ 27%	5 7	\$6,611,046	\$4,818,802
	Cuentas hospitalarias ²	▲ 15%	2 1	594	685
	Network data	▼ 78%	2 17	116 GB	25 GB
	Nivel de madurez gestión riesgos	▲ 1-3	2	Ad Hoc (Nvl 1)	Repetible (Nvl 3)
	# riesgos financieros reportados, sin estrategia de mitigación	▼ 95%	2	22	1

Se clasificaron los indicadores en tres grupos: financieros, operativos y de gestión de riesgo. Como se observa de la tabla 22, el flujo de efectivo, dentro de los indicadores financieros, es el rubro que más incrementó en este grupo, en un 27% desde octubre y tres meses después, esto representa el activo corriente que se tiene en caja o bancos el cual se une a la ecuación para calcular la liquidez, la cual también sufrió un aumento.

Respecto al comportamiento de los ingresos y egresos se aprecia que en el mes de enero se obtiene un resultado positivo derivado de la substracción de estos dos datos en contraste al mes de octubre. Por otro lado, la red de datos del hospital arrojó cifras favorables reduciendo el consumo de red de 116GB a 25GB, logrando que los sistemas hospitalarios clave realizaran sus operaciones de forma más ágil, y reduciendo las caídas del sistema

Por último los indicadores de gestión de riesgos ofrecen un panorama constructivo logrando una identificación de riesgos proactiva reduciendo su impacto en un 95%, lo cual aumenta el nivel de madurez para estos procesos.

Conclusiones

- La implementación de una metodología de gestión de riesgos financieros personalizada para el hospital, lo cual le permitió introducir mejoras en los procesos financieros y administrativos, por medio de la reducción del 95% de sus riesgos detectados.
- Se obtuvo un incremento del 15% en la demanda y una mejora del 74% en la liquidez de la empresa
- El hospital objeto de este análisis conoce las herramientas y estrategias para identificar y hacer frente a los riesgos. Se propone la creación de un rol de administrador de riesgos.
- Se logró una mejor administración de los recursos financieros a través de una planeación de sus cuentas por pagar y creación de un departamento de cobro
- En otros aspectos, se inician esfuerzos para incrementar la seguridad en los sistemas financieros. Así mismo aumenta la velocidad en los sistemas y se reducen las caídas. A través de la disminución en un 78% del consumo de datos

Recomendaciones

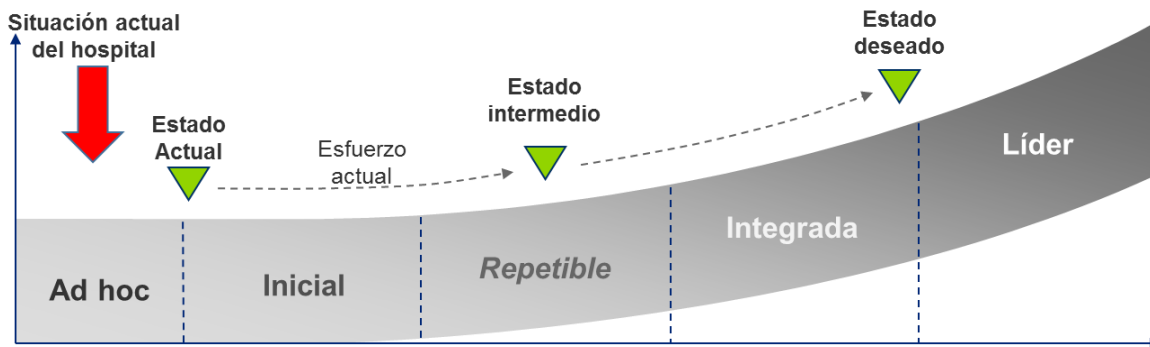
Adecuar los procesos de gestión de riesgos para expandir su implementación a las áreas más cercanas al cliente (consultas, recepción de pacientes, admisión continua).

Se sugiere continuar monitoreando los riesgos que se detectaron con niveles bajos, tales como posibles fraudes al momento de realizar los pagos en efectivo en las cajas. Otro punto importante es analizar el comportamiento de la liquidez durante los siguientes meses debido a que este indicador a pesar de que subió se encuentra debajo de 1, siendo 0.389. Este dato debe ser monitoreado de cerca, de lo contrario, al presentarse una eventualidad no se tendría los recursos al momento para cubrirlo. Por último será necesario revisar a mayor detalle los “obstáculos” que presentan mayor resistencia e implementar planes estratégicos. Existe un riesgo asociado a este punto que se encuentra activo.

Apéndice

Anexo I: Nivel de madurez actual de la gestión de riesgos

Modelo de Madurez Riesgos Inteligente, el cual determinará las capacidades actuales de una gestión de riesgos



Descripción de cada fase del modelo de madurez

Ad hoc	<ul style="list-style-type: none"> • Ad hoc/Caótico • Depende principalmente de personas clave, capacidades, y experiencia “verbal
Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de gestión de riesgos independientes • Limitada identificación de riesgos relacionados • Limitada relación entre los riesgos y estrategias • Funciones de reporte y monitoreo deficientes
Repetible	<ul style="list-style-type: none"> • Marco común, programa, normas y políticas • Rutinas de evaluación de riesgos • Comunicación Top Down de las estrategias de riesgos • Conocimiento en toda la compañía de las acciones para gestionar riesgos

	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de detección de riesgos • Asesoría de riesgos formal • Existe un equipo dedicado
Integrada	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar actividades de gestión de riesgos a través de los departamentos • La estrategia de riesgos está definida • Monitoreo, reportes y mediciones de riesgos implementados en toda la compañía • Implementación de tecnología • Planes de contingencia y procedimientos de escalamiento • Capacitación en gestión de riesgos
Líder	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de riesgos están incluidas en los planes de estrategia, capital, desarrollo del producto. Etc • Se usan indicadores para la detección de riesgos temprano • Implementación de medidas de desempeño e incentivos • Modelado/escenarios de riesgo • <i>Benchmarking</i> usados para mejores prácticas

Anexo II: Lista completa de la gestión de riesgos

N	Estado	Identificado por	Fecha de creación	Unidad Admin	Actividad	Descripción Riesgo	I	P	Cla	Estrategia	Descripción de las Acciones (DA)	Responsable	Tiempo
1	Cerrado	RS	29/10/2016	Administración	Citas por Web inhabilitado	Pérdida de pacientes debido a programación de citas en línea no habilitada	1	7	Bajo (7)	Asumir	1. Captación pacientes por página web: Rehabilitar la página web para que los pacientes puedan contactar al hospital vía email y posteriormente un especialista contactará por teléfono al paciente para programar una cita 11/12/2016: Contactar a proveedor para dar mantenimiento.	Administrador Gral TI Caja	1 Semana
2	Cerrado	RS	29/10/2016	Administración	Falta sistema de gestión de riesgos	La gestión de riesgos se realiza de forma proactiva donde en muchas ocasiones ya se ha generado un impacto negativo	8	6	Alto (48)	Asumir	1. Diseñar e implementar una metodología de gestión de riesgos	RS	8 Semanas
3	Cerrado	RS	29/10/2016	Caja	Recepción pago efectivo	Posibilidad de fraude al realizar pagos con dinero en efectivo en Caja	8	1	Bajo (8)	Evitar	1. Establecer controles de detección dinero falso, lámparas y plumón	Tesorería	1 Semana

4	Cerrado	RS	29/10/2016	Tesorería	Falta de liquidez	Liquidez con la que se cuenta no es la necesaria para hacer frente a algún imprevisto o eventualidad que pudiera surgir.	7	7	Alto (49)	Reducir	<p>1. Realizar estrategia de ventas y captación</p> <p>2. Analizar prestaciones para incluir personal con capacidades especiales (como no se garantiza equidad laboral, la infraestructura no permite adaptar los medios para personal con discapacidad)</p> <p>3. Incluir redondeo de centavos al momento del cobro de pacientes (no se realizará redondeo porque cambiarán de monto)</p> <p>Se contrata una persona para llevar a cabo la mercadotecnia y administrar las redes sociales</p>	Administrador Gral Jefe doctores	1 Semana
5	Cerrado	RS	29/10/2016	Compras	Pago desfasado obligaciones fiscales	El pago de obligaciones fiscales, laborales y a proveedores es realizado de forma desfasada, donde se le da prioridad a las cuentas más importantes, aquellas que tienen más deuda o que tienen un proveedor clave.	8	5	Alto (40)	Reducir	<p>1. Generar un programa de pagos considerando calendario de obligaciones fiscales y cuadrarlo con los ingresos (se está trabajando se actualiza a 2 semanas el desarrollo)</p>	Tesorería	1 Semana + 2 semanas
6	Cerrado	RS	05/11/2016	Compras	Mejorar plan cuentas por pagar	No se cuenta con un plan de liquidación de estas cuentas por pagar, dichas cuentas se solventan dependiendo de la ganancia neta que resulte al cierre del mes.	10	5	Alto (50)	Reducir	<p>1. Generar un programa de pagos de proveedores</p> <p>2. Reestructurar plan de pagos con proveedores con deuda con largos periodos (3 meses+) Relacionado al de arriba</p>	Tesorería	1 Semana + 2 semanas

7	Cerrado	RS	05/11/2016	Compras	Depósitos sin confirmación	Depósitos no confirmados. A pesar de que existe un control al pago de proveedores se han presentado errores operativos al momento de efectuar la transferencia bancaria registrando pérdidas monetarias y afectación en la relación con proveedores.	10	3	Alto (30)	Evitar	1. Establecer un control paso-a-paso de las actividades a realizar (ej. Confirmar cuenta con proveedor) 2. Una vez al semestre confirmar cuenta con proveedores se les contacta	Tesorería	4 Semanas
8	Cerrado	RS	05/11/2016	Servicio Pacientes	Cientes insatisfechos	Se han presentado casos donde el paciente demanda al hospital debido a que declara un incumplimiento o alguna mala práctica en los procedimientos médicos (se ha manifestado este evento en el departamento de ginecología).	7	3	Medio (21)	Reducir	1. Se trata internamente antes de la demanda 2. Realizar un control de las demandas jurídicas y su seguimiento, involucrar personas clave. Actualmente existen 2 demandas identificadas Riesgo secundario: debido a que no se tiene registro de las demandas identificadas antes de marzo, se levanta un riesgo de que estas demandas pueden activarse en cualquier momento.	Administrador Gral	1 Semana

10	Cerrado	RS	05/11/2016	Servicio Pacientes	Pacientes sin capacidad de pago	El paciente no puede saldar su deuda una vez que ya se le ha atendido médicamente	7	5	Medio (35)	Reducir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para consultas médicas programadas el paciente debe cubrir el 100% 2. Incluir un aval que sea responsable de la deuda 3. Realizar un deposito inicial del 25% (si se hace, dependiendo del monto) 3. Cumplir con lo que dice la ley, y se dirige 4. Falta formalizarlo en el sistema (tienen para el limite entregarlo para el 30 de enero, aquí viene todo el procedimiento para atender al paciente) 5. Se formaliza y habla con las ambulancias para redirigir a los pacientes una vez estabilizados a hospitales especializados 	Administrador Gral Jefe doctores	2 Semanas
	Cerrado	RS	05/11/2016										
	Cerrado	RS	05/11/2016										
9	Cerrado	RS	05/11/2016	Servicio Pacientes	Pacientes alto riesgo sin capacidad de pago	Paciente no puede saldar cuenta cuando se encuentra en alto riesgo o pelagra la vida del feto en caso de mujeres embarazadas	7	10	Alto (70)	Transferir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir un aval que sea responsable de la deuda 2. En caso de que no pueda pagar estabilizar y redirigir a otro hospital 3. Pagos diarios para reducir monto <p>NOTA: aplican las mismas estrategias y comentarios del riesgo 9</p>	Tesorería Caja	1 Semanas
	Cerrado	RS	05/11/2016										
	Cerrado	RS	05/11/2016										

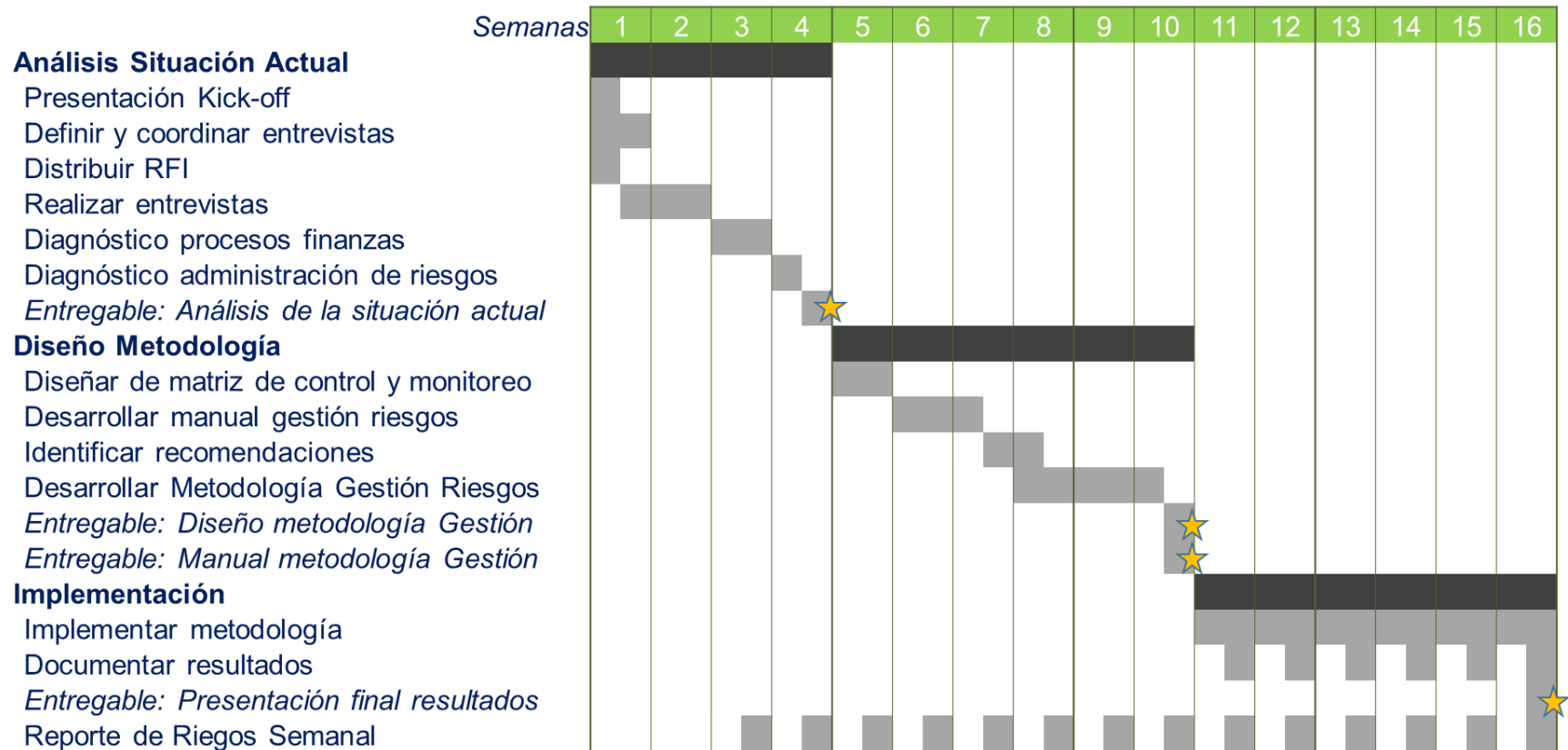
11	Cerrado	RS	12/11/2016	Caja	Sin procedimiento/Seguro proceso Caja	No se cuenta con un seguro o un procedimiento en caso de que ocurra un siniestro que afecte a caja Formalizar el procedimiento de caja. Todo el proceso	5	1	Bajo (5)	Reducir	1. Realizar paso a paso	Tesorería	8 Semanas
12	Cerrado	RS	12/11/2016	Servicio Pacientes	Devoluciones efectivas a pacientes	Devolución de dinero expresando que el servicio recibido no cumplió con sus expectativas. El peor escenario se presenta cuando el paciente ya recibió un servicio	10	5	Alto (50)	Reducir	1. Establecer un manual de procedimientos médicos, cuando el servicio sea muy complejo o especializado, canalizarlo con un especialista para obtener una 2da opinión interna 2. Un curso de atención a clientes (habrá un chico que va a impartir el curso) - finales de febrero 3. Retomar lo de las etiquetas telefónicas	Administrador Gral	1. 2 Semanas 2. 2 Semanas 3. 1 Semana
13	Cerrado	RS	12/11/2016	Administración	Resistencia al cambio	Personal con resistencia al cambio, debido a que han trabajado por un largo periodo de tiempo, 20 a 30 años.	10	10	Alto (100)	Reducir	1. Desarrollar estrategia gestión del cambio		2 Semanas
14	Cerrado	RS	12/11/2016	Ventas	Disminución demanda percepción servicio	Disminución de demanda debido a pérdidas de paciente, por largos tiempos de espera para ser atendidos	3	5	Medio (15)	Reducir	1. Redefinir estrategia de go-to-market: Representantes de ventas, estrategia, establecer metas anuales, alinear personal con los		

15	Cerrado	RS	12/11/2016	Servicio Pacientes	Estrategia de compras	Mejorar la estrategia de compras de insumos, servicios o productos	3	5	Medio (15)	Asumir	productos y canales de venta, desarrollar metodología de ventas 2. Desarrollar estrategia para captación de clientes potenciales. Gestionar datos de posibles clientes (Ej. Correos a pacientes con enfermedades crónicas, captación en las redes sociales de hospitales similares) 3. Se va a trabajar en una cartel para el beneficiario, comentando que sus cuotas van a ayudar a la reestructura del hospital. Esto va junto con una encuesta de calidad	Administrador Gral	
	Cerrado	RS	12/11/2016								1. Establecer una estrategia para evaluar las credenciales de los proveedores. A través de un sistema para "Petición de Información para Prestar Servicios" donde vengan puntos a evaluar 2. Generar un comité de compras (contraloría, RH, tesorería, Administración y compras). Los jueves se envía un archivo para ver la deuda y establecer prioridad de pago a los proveedores		
16	Cerrado	RS	19/10/2016	Servicio Pacientes	Gestión de incidentes	Administración de incidentes reactiva	10	10	Alto (100)	Reducir	1. Desarrollar metodología para gestión de incidentes		2 Semanas

17	Cerrado	RS	19/10/2016	TI	Riesgo de virus o ataques cibernéticos	Existen usuarios con acceso abierto a la información en internet, así mismo pueden realizar instalaciones de aplicaciones en las estaciones de trabajo. Existe el riesgo de que un virus se propague a las aplicaciones, bases de datos y servidores del hospital poniendo en riesgo toda la operación causando un daño irreparable	10	1	Bajo (10)	Asumir	1. Enviar un comunicado indicando las consecuencias que pudieran suceder en caso de acceder a sitios con posible riesgo o al instalar alguna aplicación 2. Código de conducta y ética 3. Cada persona firma el reglamento de uso de internet	Administrador Gral TI	1. 1 Semanas 2. 1 Semanas
18	Cerrado	RS	19/10/2016	TI	Caídas del sistema	Sistema Hospitalario no disponible o en ocasiones se presenta lentitud que no permite realizar las operaciones.	10	2	Medio (20)	Reducir	1. A fin de resolver la lentitud, puede lanzar comunicados del consumo de red a las personas responsables de cada área 2. Investigar lo de las licencias y limitantes de roles 3. Se hacen respaldos de la base de datos. NOTA: Se reporta que el sistema hasta el momento no se ha caído.	Administrador Gral TI	1. Implementado 2. 1 Semana
19	Cerrado	RS	19/10/2016	Cobranza	Falta departamento de cobranza	Existe una deuda con fecha vencida la cual no hay establecido ningún mecanismo para recuperarla	10	10	Alto (100)	Asumir	1. Crear un rol que permita cobrar saldos vencidos a través de llamadas telefónicas 2. el Gobierno puede subsidiar obligaciones fiscales comprobando la deuda con base en el pagaré	Administrador Gral Cobranza	1. 2 Semanas 2. 1 Semana
20	Cerrado	RS	19/10/2016	Servicio Pacientes	Falta de cargos al presupuesto del paciente	Existen cargos no registrados y que se registran incorrectamente en las áreas que intervienen con el paciente. Esto genera un presupuesto no justificado	10	7	Alto (70)	Reducir	1. Cambios en quirófano para controlar inventarios. 2. Mayor control en almacén 3. Hacer paquetes más flexibles	Administrador Gral Quirófano Enfermería	1. en proceso

21	Cerrado	RS	19/10/2016	Servicio Pacientes	Egresos superarán ingresos	Se estima que para el mes de marzo del 2017 los egresos serán superiores a los ingresos, obteniendo resultados negativos reflejados en el flujo de caja	10	10	Alto (100)	Reducir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar de proveedores para mejorar precio y servicio. Hacer una reestructura de proveedores 2. Cotizar mejores proveedores y convenios 3. Los doctores recomiendan a los pacientes los servicios del hospital 4. Se contrata a una persona de marketing para que administre las redes sociales e implemente estrategias de captación de clientes. 		
22	Cerrado	RS	14/01/2017	Administración	Aumento dólar	Aspectos externos políticos que afectarán los precios en la adquisición de activos, equipos médicos. El aumento no previsto en el precio de los servicios ofrecidos por los proveedores está impactando negativamente a las finanzas del hospital y a la liquidez	10	10	Alto (100)	Asumir	Suben precios de los servicios y se implementan promociones		

Anexo III: Plan de trabajo



Anexo IV: Guía de entrevistas

Área	Guía de entrevistas	
Control de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir las actividades para administrar un riesgo? • ¿Cuál es el criterio utilizado para identificar un riesgo? • ¿Cuáles son las herramientas/aplicaciones tecnológicas que utiliza? • ¿Existe un plan de contingencia? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se han identificado eventos de fraude? • ¿Cuáles son los problemas/incidentes que se resuelven de forma rápida? • ¿Cuáles son los principales problemas/incidentes que se resuelven a largo plazo? • ¿Qué planes de respuesta existen ante un riesgo?
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las funciones del área financiera? • ¿Qué mejoras se identifican? • ¿Cómo los incidentes afectaron los resultados financieros? • ¿Qué interdependencias existen en otras áreas? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué herramientas se utilizan en esta área? • ¿Cuál es la visión estratégica futura del área financiera? • ¿Cuáles serían las acciones clave que se tendrían que hacer para alcanzar esta estrategia? • ¿Se han detectado fraudes? ¿Qué tipos de financiamiento hay?
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las principales aplicaciones? • ¿Cuáles han sido los principales errores en los que han incurrido que pongan en riesgo la operación /administración del hospital? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe un plan de acción de las aplicaciones/información en caso de un desastre? • ¿Se realizan respaldos periódicos?
Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las áreas funcionales principales? • ¿En qué actividades se registra una entrada o salida de dinero? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen créditos o formas de financiación al cliente? • ¿Qué formas de pago se aceptan?

Bibliografía

- American Management Association. (1992), How to Read and Interpret Financial Statements
- Anderson, Sweeney, Williams,(2008), Estadística para administración y economía
- Chris McClean. (2011). The Risk Manager's Handbook: How To Identify And Describe Risks, Forrester
- Definición de riesgo. (2016). Recuperado de Real academia española, <http://www.rae.es/>
- Gestión de Riesgos. (2016). Hospital Ángeles
- Gestión hospitalaria. (2016).Innovaciones en Gestión Hospitalaria Mexicana
- Gustavo Malagón-Lodoño, Ricardo Galán Morena, Gabriel Pontón Laverde. (2012). Auditoría en Salud Para una Gestión Eficiente
- Gustavo Nigenda, Erika Troncoso, Héctor Arreola, Mariana López, Luz María González. (2000). Mezcla sector público y privado
- Hospital Ángeles. (Enero, 2015). Calidad-Importancia de la gestión de riesgos
- ISO 31000: Risk management. (2015). A practical guide for SMEs
- ISO 31000:2009, Risk management: Principles and guidelines. (2011). A practical guide for SME
- James C. Van Horne and John Martin Wachowicz. (Prentice Hall, 2001). Fundamentals of Financial Management
- Joaquin-Andreu Monzón Graupera. (2000). Análisis de la liquidez, el endeudamiento y el valor
- Jost Hoppermann. (2014). Key Building Blocks For Financial Risk Management In Banking, Forrester

- Kavitha A. Davidson. (2013). Los sistemas de salud más eficientes en el mundo. Recuperado de http://www.huffingtonpost.com/2013/08/29/most-efficient-healthcare_n_3825477.html
- Leo Troy. (Prentice-Hall, Inc.). Almanac of Business and Industrial Financial Ratios
- Managing Risks and Costs. (2010). For Health Care Entities
- Manual de gestión de la calidad hospital general de México. (2008). Dirección de recursos financieros
- Modelo de madurez para gestión de riesgos. (2016). Recuperado por <https://www.rims.org>
- OCDE. (2016). Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México
- PMI. (2012). Project Management Body of Knowledge
- Rafael Ditella y William Savedoff. (2011). Diagnostico Corrupción
- Salud pública. (2016). Centro de conocimiento en salud pública y desastres
- Secretaria de salud, Sistema de protección social en salud, (2006), evaluación financiera
- Senado de la República. (2017). Iniciativas a la ley general de salud y de estudios legislativos, recuperado de <http://www.senado.gob.mx/index.php?watch=11&sm=3&id=54179>
- Yao Zhang. (2016). Selecting risk response strategies considering project risk interdependence