

**CÓMO CONVERTIR UNA IDEA EN UN PROYECTO EXITOSO PARA EL
DESARROLLO DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE
SALUD (IPS)**

FERNANDO MANUEL FORTICH HOYOS

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
SALUD PÚBLICA
MEDELLIN
2019

**CÓMO CONVERTIR UNA IDEA EN UN PROYECTO EXITOSO PARA EL
DESARROLLO DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE
SALUD (IPS)**

FERNANDO MANUEL FORTICH HOYOS

Monografía para optar por el título de Especialista en Gerencia de IPS

ASESORA
ANGELA MARIA MONTOYA JARAMILLO

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
SALUD PÚBLICA
MEDELLIN
2019

CONTENIDO

CONTENIDO	3
LISTA DE FIGURAS.....	5
RESUMEN	6
SUMMARY	7
1 INTRODUCCIÓN	8
2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
2.1 Configuración del problema	10
2.2 Justificación	11
2.3 Pregunta de investigación	12
3 OBJETIVOS.....	13
3.1 Objetivo general	13
3.2 Objetivos específicos	13
4 METODOLOGÍA	14
4.1 Definición y descripción de criterios de búsqueda	14
4.2 Técnicas de búsqueda	14
5 CUERPO DE LA MONOGRAFÍA	15
5.1 Generalidades.....	15
5.1.1 Marco legal	17
5.1.2 Marco histórico	17
5.2 Innovación en la IPS	18
5.2.1 El proceso de innovación.....	19
5.2.2 Ideación o generación de nuevas ideas.....	20
5.2.3 ¿Cómo innovar de forma exitosa?.....	22
5.3 ¿Qué es un proyecto?	25

5.4	Componentes de un proyecto	27
5.5	Ciclo de vida de del proyecto	28
5.6	Gerencia o gestión de proyectos	32
5.7	Tipos de proyectos	34
5.8	Metodología de proyectos	35
5.8.1	Metodología de Marco Lógico (MML)	35
5.8.2	PMBOK (Project Management Body of Knowledge)	43
5.8.3	Guía MGA (Metodología General Ajustada)	44
5.8.4	Modelo de negocio Canvas.....	45
5.9	¿Qué es un proyecto exitoso?	49
5.10	Puntos clave para lograr el éxito de los proyectos	50
5.10.1	El líder	50
5.10.2	El equipo.....	51
5.10.3	El problema	52
5.10.4	Los recursos.....	52
5.11	Instructivo para la creación de nuevos servicios en la IPS	52
5.11.1	Paso 1: Identificar oportunidades de innovación.....	52
5.11.2	Paso 2: Ideación o generación de nuevas ideas	53
5.11.3	Paso 3: Plantear el problema y las posibles soluciones	53
5.11.4	Paso 4: Implementar el proyecto	53
5.11.5	Paso 5: Plantear el modelo de negocio (Canvas)	54
5.11.6	Paso 6: Lanzamiento y comunicación de la innovación	54
6	CONCLUSIÓN.....	55
7	BIBLIOGRAFÍA.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: transición del estado de una organización a través de un proyecto.	26
Figura 2: relaciones entre la estrategia de la organización y los portafolios, programas, proyectos y operaciones.....	27
Figura 3: contexto de iniciación de un proyecto.....	29
Figura 4: ciclo de vida del proyecto. La altura de la caja es proporcional al grado de esfuerzo gastado en planeación.	30
Figura 5: interrelación entre los componentes clave del proyecto.....	34
Figura 6: Árbol de problemas.....	37
Figura 7: Árbol de objetivos.....	38
Figura 8: estructura analítica del proyecto.....	39
Figura 9: estructura analítica del proyecto, base para la Matriz de Marco Lógico.	40
Figura 10: estructura de la Matriz de Marco Lógico.....	41
Figura 11: relación entre supuestos y objetivos.	42
Figura 12: estructura y secuencia de la Metodología de Marco Lógico	43
Figura 13: Modelo de negocios Canvas	47
Figura 14: Matriz Canvas para un nuevo servicio de salud.....	48

RESUMEN

Se propone un método para que los profesionales de la salud diseñen proyectos o servicios de salud al interior de la Institución Prestadora de Servicios (IPS) a partir de ideas innovadoras. Se revisa el proceso de génesis de estas ideas y se continua con la instrucción de como se hace un correcto planteamiento del problema para que así la solución sea apropiada y genere valor. Se enfatiza en que la conversión de una idea en una realidad debe enmarcarse en un proyecto cuyo producto sea perdurable en la institución, aunque haya cambios en el recurso humano que lo opera. La innovación debe partir de la experiencia del paciente y enmarcarse en un sistema mas que en una visión de producto. La IPS debe procurar una cultura de la innovación y adoptar este proceso con disciplina y constancia. Las ideas innovadoras deben llevarse a proyectos que cumplan con rigor las fases de preinversión, inversión, operación evaluación y finalización. Una vez generado el producto del proyecto este se debe plantear en el contexto de un modelo de negocios (Canvas). Se explica la metodología de marco lógico cómo método de probada eficacia para el éxito de los proyectos, a su vez la guía PMBOK se plantea como un método para dirigirlos. En el caso de proyectos con recursos públicos el Departamento Nacional de Planeación provee la Guía de Metodología General Ajustada (MGA) para competir por estos recursos. Finalmente se concluye que la clave del éxito de los proyectos esta en el líder que los dirige, el equipo conformado, la correcta argumentación del problema y la gestión apropiada de los recursos humanos y materiales para llevarlos a cabo. Se provee un instructivo paso a paso para la creación de nuevos servicios dentro de la IPS.

Palabras clave: gestión de proyectos, gerencia de proyectos, gestión sanitaria, habilidades de liderazgo, ideas creativas, servicio hospitalario, innovación, modelo de negocios, servicios de salud.

SUMMARY

A method is proposed for health professionals to design health projects or services within the Service Provider Institution (IPS) based on innovative ideas. The process of genesis of these ideas is reviewed and the instruction on how to make a correct approach to the problem is made so that the solution is appropriate and generates value. It is emphasized that the conversion of an idea into a reality must be framed in a project whose product is enduring in the institution, although there are changes in the human resource that operates it. Innovation must start from the patient's experience and be framed in a system rather than a product vision. The IPS must seek a culture of innovation and adopt this process with discipline and perseverance. Innovative ideas should be taken to projects that rigorously fulfill the pre-investment, investment, operation, evaluation and close out phases. Once the project product has been generated, it must be considered in the context of a business model (Canvas). The Logical Framework Methodology is explained as a method of proven effectiveness for the success of the projects, in turn the PMBOK guide is proposed as a method to direct them. In the case of projects with public resources, the National Planning Department provides the Adjusted General Methodology Guide (AMS) to compete for these resources. Finally, it is concluded that the key to the success of the projects lies in the leader who directs them, the team formed, the correct argumentation of the problem and the appropriate management of the human and material resources to carry them out. A step-by-step instruction is provided for the creation of new services within the IPS.

Keywords: project management, health management, leadership skills, creative ideas, hospital service, innovation, business model, services

1 INTRODUCCIÓN

Es común encontrar en las instituciones personas con una o varias ideas para llevar a cabo, unas veces alineadas con la estrategia de la organización, otras veces por moda, o por caprichos, o en ocasiones sin saber cual es la estrategia de la organización. Por otra parte, se requiere que cada uno de los empleados de una institución en este caso, de una Institución Prestadora de Servicios (IPS), aporte al desarrollo de esta, con algo mas que su solo esfuerzo laboral, sin embargo, aun con la buena intención de aportar, ese esfuerzo resulta infructífero, bien sea por ser una “mala idea” o una buena idea mal planteada o una buena idea bien planteada pero presentada a un patrocinador con pobre visión del negocio en cuestión. En este trabajo se dan las herramientas para detectar buenas ideas, plantearlas con argumentación contundente y en cuanto que hacer con los patrocinadores sin visión... bueno, hace parte de la buena argumentación, mostrarle al otro lo que no puede ver.

En ocasiones los que dirigen las IPS son profesionales exitosos, pero con poco o ningún conocimiento de administración por lo que terminan haciendo un trabajo con mucho corazón, pero mínimo de instrucción. Ellos se ven enfrentados a muchas personas proponiendo ideas, pero ¿cómo filtrar estas ideas “innovadoras” y llevarlas a la realidad? ¿serán estas ideas verdaderamente útiles a los pacientes, a la institución o a las administradoras del plan de beneficios en salud? Es una gran responsabilidad cuando se tiene el poder de decidir a cuál idea invertirle recursos que siempre serán finitos. En el presente trabajo se explican los medios al alcance para disminuir al mínimo el riesgo de que una buena idea se escape.

Esta monografía va dirigida a aquellos profesionales de la salud sin formación administrativa, con o sin cargos administrativos, pero que desean plantear bien una idea creativa -tal vez innovadora- o para evaluar bien la idea presuntamente innovadora que le proponen. No se pretende agotar el tema de la innovación o de la gestión de proyectos sino proporcionar una carta de navegación que motive a la profundización de estos temas por quienes así lo deseen.

En un lenguaje claro para los profesionales de la salud, se explican los puntos básicos para tener en cuenta en el proceso de convertir en realidad las ideas, y a su vez que estas generen valor para la institución y por ende desarrollo.

En la primera parte se explica la generación de una idea y como esta se convierte en innovación, además como ese proceso de innovación puede ser exitoso y permanente en la IPS. Posteriormente se muestra como esa idea inicial se puede transformar en un proyecto y el producto de este llevarlo a un modelo de negocio. Se revisan también los criterios de éxito de la innovación y de los proyectos, así como algunas claves para el logro de sus metas. Al finalizar el desarrollo de estos conceptos se explica un método paso a paso para la creación de nuevos servicios o productos en la IPS.

Este trabajo será de gran utilidad para ese profesional sin formación en administración que tiene una idea para llevar a cabo o que le han encargado la solución de un problema en su servicio de salud.

No se pretende reemplazar los textos sobre innovación o gestión de proyectos sino mas bien acercar estas herramientas a quienes las desconocen, para que una vez entendidas tomen esa idea creativa y la conviertan en un proyecto que genere un producto valioso para transformar la institución en algo mejor.

El autor

2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Configuración del problema

Es razonable la importancia de la creatividad en todos los contextos que rodean al ser humano en la vida social, profesional o empresarial (1). “La creatividad es la herramienta de la que dispone nuestro pensamiento para la solución de problemas” dice Ruth Arroyo (1). En algún momento de la vida profesional el trabajador de la salud se planteará la idea innovadora de crear un servicio dentro de su institución. Sin embargo, esta iniciativa se puede malograr por el hecho de no saber como llevarla a la realidad.

Este desconocimiento en gran parte esta soportado por una o varias de las siguientes razones:

- La formación académica de los médicos y del personal de la salud en general, adolece de estudios administrativos o financieros. Se les forma para que traten enfermos y un poco para hacer investigación, pero no para que sean agentes de innovación o creadores de nuevas formas de atención (2).
- Una vez graduados, estos profesionales se dedican casi exclusivamente al ejercicio científico para el que fueron formados, por lo que su mentalidad en general es ajena a los desenlaces financieros que pueda tener un negocio en salud (3).
- Los médicos se enfocan en diagnosticar y curar al individuo, mientras dejan en otro plano a las comunidades y cómo ellas son afectadas por los servicios de salud. Es decir, la creación de mejores servicios de salud no hace parte del quehacer usual de la practica profesional en salud. Adicionalmente pueden considerar estos temas sociales un poco mas difíciles o mas complejos que los de un individuo en particular.
- Quienes escriben la literatura sobre gerencia generalmente son expertos administradores o financieros, es decir, profesionales ajenos al ejercicio del cuidado de los enfermos por lo que su lenguaje puede ser incomprensible por el personal de la salud (4).

Cuando un profesional de la salud no sabe como llevar su nueva idea de servicio a la practica, se dejan de desarrollar proyectos útiles y necesarios en los hospitales ya que no se aprovecha la experticia de estos profesionales. Con esto también pierden los hospitales, ya que uno de los objetivos administrativos principales de las

instituciones de salud es “atender y solucionar el problema de salud de los pacientes a un costo razonable” (5).

Desarrollar una idea con solo puntos de vista administrativos sin tener en cuenta la base clínico-científica que los profesionales pueden aportar, es condenar al fracaso dicha iniciativa (6).

Sumado a este poco entrenamiento en el desarrollo de proyectos está lo que según Edgar Ortégón son los problemas mas comunes a los proyectos (7):

1. Falta de precisión, objetivos múltiples a veces no relacionados con las actividades del proyecto.
2. Falta de ejecución y responsabilidades no claramente definidas.
3. No se compara lo que se planea con lo que sucede en la realidad.

Hacer realidad una idea implica enfrentar estos obstáculos con un equipo de personas con conocimientos, destrezas o actitudes en donde el profesional de la salud constituye un pilar fundamental (8). Este profesional puede tener ideas innovadoras para crear o mejorar un servicio médico sin embargo su desconocimiento sobre la construcción de proyectos para convertir ideas en realidades y lo complejo de la explicación de los expertos administrativos o financieros, acaban por dejar solo en la intención una buena idea. El problema que se pretende resolver con esta monografía es el vacío de conocimientos en metodología de diseño y ejecución de proyectos para llevar a la practica la implementación de nuevas ideas para el mejoramiento o creación de servicios.

2.2 Justificación

Esta monografía busca convertirse en una herramienta para ayudar a los profesionales de la salud a hacer realidad las iniciativas de creación de nuevos servicios. De tal manera que la ejecución de los proyectos así construidos sean servicios útiles al paciente y sostenibles para las instituciones.

Conviene también a las instituciones de salud facilitar el proceso de convertir las ideas en hechos tangible ya que se favorece la creación de una cultura de la innovación, definida esta en palabras de Oppenheimer: “es un clima que produzca un entusiasmo colectivo por la creatividad, y glorifique a los innovadores productivos de la misma manera en que se glorifica a los grandes artistas o a los grandes deportistas, y que desafíe a la gente a asumir riesgos sin temor a ser estigmatizados por el fracaso”(9).

Cuando se trata de nuevas ideas sobre servicios de salud estas no solamente deben suplir una necesidad de los pacientes sino que también como cualquier otra empresa deben buscar “la generación de ingresos y la eficiencia en el manejo de los recursos” dice Oscar García, y así contribuir al logro de los “dos importantes objetivos de la empresa: crecer y permanecer”(10).

Para la elaboración de esta monografía se cuenta con los recursos personales necesarios por lo cual es viable, además el resultado final es de aplicación fácil y conveniente a las instituciones lo que la hace factible y finalmente no causará daño o riesgo a terceros por lo cual no se generan conflictos éticos.

2.3 Pregunta de investigación

¿Qué método enseñarles a los profesionales de la salud para convertir una idea creativa en un servicio de salud útil a los pacientes y sostenible para las instituciones?

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Proponer un método que guíe a los profesionales de la salud en la creación de nuevos productos o servicios de salud al interior de la Institución Prestadora de Servicios (IPS).

3.2 Objetivos específicos

- Explicar métodos actuales aplicables al diseño de nuevos servicios en una IPS.
- Diseñar un instructivo útil aplicable a la creación o mejoramiento de nuevos servicios en las IPS.

4 METODOLOGÍA

4.1 Definición y descripción de criterios de búsqueda

- Tipo de bibliografía: artículos de revisión, libros, monografías.
- Horizonte temporal: la revisión comprenderá desde el año 2000 hasta abril de 2019.
- Palabras clave: gestión de proyectos, gerencia de proyectos, gestión sanitaria, habilidades de liderazgo, ideas creativas, servicio hospitalario, innovación.
- Fuentes: google académico, catalogo Odín, base de datos electrónica de la biblioteca CES. Bibliografía recomendada de los cursos de gestión de proyectos y de innovación de la Universidad CES
- Inclusión: todos los artículos que hablen de temas relacionados con gestión de proyectos e innovación.
- Exclusión: aquellos artículos que contengan temas no relacionados con los servicios de salud.

4.2 Técnicas de búsqueda

Se ingresaron las palabras clave en google académico, en el catalogo de la biblioteca y en las bases de datos electrónica relacionadas con temas administrativos o de gerencia. Se usaron los operadores booleanos para cruzar las búsquedas y hacerlas mas especificas. De estos resultados se escogió lo que se consideró conveniente para la argumentación y construcción del cuerpo teórico de la monografía de acuerdo con los objetivos planteados.

5 CUERPO DE LA MONOGRAFÍA

5.1 Generalidades

El planteamiento de una nueva idea es un ejercicio creativo. El diccionario de la lengua española define creatividad como “facultad de crear” o “capacidad de creación” (11). Esta capacidad es el motor de la innovación la cual se entiende como la invención de nuevos productos o nuevos procesos que hagan mas eficiente la producción de los ya existentes, o que adicionen un mayor valor agregado (9). Oppenheimer plantea que la innovación tiene lo que él considera “cinco secretos”, a saber (9):

- Crear una cultura de la innovación
- Fomentar la educación para la innovación
- Derogar las leyes que matan la innovación
- Estimular la inversión en innovación
- Globalizar la innovación

Por lo tanto, innovar es una necesidad vital para cualquier empresa y es totalmente aplicable a las Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS), ya que constituye una vía expedita de desarrollo y un elemento clave en su quehacer con miras a su auto sostenimiento. Innovar en una institución de salud significa crear nuevos: servicios, formas de trabajo o tecnologías. Desde el punto de vista del paciente significa mejorar la salud o disminuir el sufrimiento por enfermedad, y desde el punto de vista de la institución equivale a incrementar la eficiencia operativa o la calidad del cuidado del paciente (12).

Länsisalmi y colaboradores realizaron una revisión sistemática en donde parten del hecho de la necesidad de innovación en las organizaciones de salud y de que sin embargo esta generación de innovación o su adopción es frecuentemente complicada. Ellos se propusieron resumir la evidencia relacionada con las condiciones y factores facilitadores e inhibitorios de la innovación en las instituciones de salud (12). Entre los hallazgos del estudio se destaca que la mayoría de ellos (61%) estaban focalizados en la adopción de innovación, 32% en su generación y un 7% en la difusión. El tipo mas común (36%) de innovación fue sobre nuevas practicas institucionales (19% de innovaciones en servicios y 19% en clima organizacional). Sorpresivamente solo el 10% de los estudios se centró en nuevas estructuras organizacionales y el 13% sobre nuevas tecnologías. Un estudio se centró en nuevos roles (3%).

Con respecto a los factores facilitadores o inhibitorios de la innovación este estudio indicó que un liderazgo fuerte, objetivos claros y compartidos, tareas bien orientadas, equipos reflexivos, motivación y participación del personal, se relacionan positivamente con la innovación en los servicios de salud.

Hasta aquí es clara la relación de la creatividad con la innovación y como esta última es un factor crítico en el desarrollo y supervivencia de las organizaciones o instituciones de salud, además se ha mostrado como precisamente la forma de innovación más común en dichas organizaciones son las nuevas prácticas institucionales.

En una investigación más reciente, Proksch agrupa los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) por sus resultados innovadores en la atención médica utilizando un enfoque de múltiples indicadores (13). En ese trabajo se explica como la innovación en el cuidado de la salud con efecto positivo en los desenlaces clínicos del paciente, puede agruparse en cuatro tipos así: general, de productos (dispositivos), de servicios y de procesos. Se demuestra aquí que el nivel más bajo de innovación en salud está en los países latinoamericanos y el más alto en los países escandinavos, los países bajos y Suiza, por lo tanto, sugieren tenerlos en cuenta a la hora de considerar nuevas reformas políticas de innovación en salud.

Aunque el artículo no habla del “cómo” si enfatiza que cuando se habla de innovación de productos se debe incluir los servicios médicos y que “la innovación en la atención médica conduce a beneficios mutuos: mejor atención para los pacientes y reducción de costos para el sistema de atención”.

Teniendo presente el impacto de la innovación en las IPS y el hecho de que todo comienza como una idea creativa, viene el problema de la elaboración de un proyecto que la vuelva realidad. El entrenamiento en manejo de proyectos es incluso difícil para las disciplinas con una relación más cercana con esta metodología. Ramanzani plantea que “los proyectos juegan un papel importante en las empresas modernas. En un número creciente de industrias, los sistemas basados en proyectos complementan o incluso reemplazan las estructuras funcionales” (14), y en su estudio plantea que la capacitación y la formación en gestión de proyectos no logra ser suficiente dada la complejidad creciente del entorno laboral actual, y eso al referirse a estudiantes de gerencia de proyectos; más difícil será la situación de los profesionales de la salud cuya formación en esta disciplina es mínima o ninguna. Sin embargo esta preocupación no debe desalentar ya que en el estudio de Starkweather no hubo diferencias en las tasas de éxito del proyecto cuando se compararon los proyectos liderados por gerentes de proyectos con certificación PMP® (Project Management Professional®) y los gerentes de proyectos no certificados (15).

Si bien en la formación de profesionales de la salud no se plantea una profunda formación gerencial si se considera que la ausencia de la misma le resta capacidad de participación en la toma de decisiones al interior de las instituciones, en el diseño de nuevos servicios, en la generación de ideas innovadoras en la atención médica o en el análisis e interpretación de las políticas públicas (16).

Convertir una idea en realidad a través de un proyecto claramente sustentado es gran parte del trabajo, pero no el todo. Se hace necesario también el ejercicio de un liderazgo fuerte, comprensivo y colaborativo, dada la complejidad de las instituciones de salud. “En los últimos 15 a 20 años, la conciencia sobre la importancia del liderazgo en la atención de la salud y de la capacitación formal de liderazgo ha aumentado dramáticamente” (17). Históricamente en el área de la salud quien llega a posiciones de liderazgo lo hace a través de logros académicos o clínicos, sin ninguna expectativa de conocimiento en las llamadas competencias diferenciadoras: competencias financieras, construcción de equipos, habilidades de comunicación e inteligencia emocional (17). De ahí la importancia de las herramientas de gestión de proyectos para ayudar en las carencias formativas para el desarrollo de las ideas innovadoras propias o las que el equipo liderado plantee.

5.1.1 Marco legal

El estado colombiano recientemente ha dado un paso importante para el desarrollo de la innovación, se trata de la Ley 1951 del 24 de enero del 2019 con la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (18). Éste se convierte en el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación, y tiene por objetivos generar capacidades, promover el conocimiento científico y tecnológico, contribuir al desarrollo y crecimiento del país buscando el bienestar ciudadano y consolidar una economía productiva, competitiva y con equidad social.

Existe también una reglamentación específica para el desarrollo de proyectos de investigación en salud, los cuales se rigen por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (19).

En el Artículo 49 de la Ley 152 de 1994 se facultó al Departamento Nacional de Planeación para organizar las metodologías, criterios y procedimientos que permitan integrar los sistemas para la planeación y una Red Nacional de Bancos de Programas y Proyectos. Bajo estas disposiciones, la Resolución 1450 de 2013 ha adoptado a la Guía MGA como herramienta metodológica e informática para la presentación de los proyectos de inversión pública (20).

5.1.2 Marco histórico

La historia de la gestión o gerencia de proyectos no es muy larga, algunos autores como Shirley sitúan un hito histórico en el lanzamiento del satélite soviético Sputnik en 1957, con la subsecuente creación de la NASA en 1958. De ahí en adelante la complejidad de los proyectos se fue haciendo cada vez mayor llevando al nacimiento de la disciplina de gerencia o gestión de proyectos (21). En 1969 se conformó el Project Management Institute (PMI) que se convirtió en una organización mundial sin ánimo de lucro que imparte los estándares en esta materia y publican la guía PMBOK (Project Management Body Of Knowledge), la cual es el manual de referencia que provee los fundamentos para el manejo de proyectos. A

la fecha son mas 2.9 millones de profesionales miembros del PMI alrededor del mundo (22).

5.2 Innovación en la IPS

No existe un proceso de innovación especial para las IPS, sino que al igual que todas las demás empresas, las IPS requieren de la innovación como el camino que les permitirá diferenciarse, aventajar a la competencia, incrementar sus ventas, disminuir costos y ser atractiva para los profesionales con ADN innovador (23). También el ejercicio de la innovación constituye una fuente de satisfacciones para el profesional puesto que le mantiene motivado a la autosuperación y al ejercicio novedoso de sus conocimientos.

Los programas de mejoramiento continuo en las instituciones de salud difícilmente llegarán a las mejoras radicales que exige la estrategia empresarial. La innovación ofrece una herramienta para hacer distinto lo que se viene haciendo igual por décadas. Infortunadamente existen unos mitos alrededor de la innovación que en la mayoría de las veces impiden hacerla operativa (23). Según Mario Morales estos mitos serían:

1. **Innovación es igual a creatividad:** incorrecto, la creatividad significa pensar nuevas ideas e innovación se refiere a implementar una nueva idea para crear valor. Desde esta óptica podemos tener personas muy creativas (con muchas ideas) pero no innovadoras puesto que la innovación implica que estas ideas se lleven a la realidad y generen valor (dinero, riqueza) para institución.
2. **Innovación es igual a mejora continua:** solo la innovación de grado incremental es igual a la mejora continua, los otros grados de innovación son distintos a los procesos de mejoramiento continuo: la innovación radical corresponde a cambios significativos en lo que ya existe y la transformacional a cambios que transforman completamente lo que ya existe.
3. **Innovación es lanzar nuevos productos:** esta es una visión simplista de la innovación, realmente se pueden identificar 12 tipos de innovación distribuidos en 5 categorías a saber:
 - a. Producción: nuevos procesos o tecnologías.
 - b. Propuestas de valor: nuevos productos, servicios o marcas.
 - c. Entregas: nuevos canales de distribución, de comunicación, o escenarios de consumo.
 - d. Clientes y experiencias: nuevos segmentos de clientes, nuevas experiencias para los clientes.
 - e. Modelo de negocios: nuevos modelos de negocios, nuevos aliados estratégicos.

4. **Innovación es igual a tecnología:** la innovación en tecnologías de la información y la comunicación es muy conocida pero no es la única. Según Morales la innovación se logra al identificar una oportunidad, generar ideas creativas para aprovecharla y luego implementarlas para generar valor a la empresa el cual puede ser social o económico.

Las IPS no deben dejar la innovación como un acto que ocurre al azar, sino que debe desarrollar esta capacidad de manera sistemática y sostenible en el tiempo. Morales destaca 7 elementos clave para lograr esto en cualquier empresa:

1. Alinear la innovación con los objetivos estratégicos de la empresa. Esto implica además asignar presupuesto y tiempo para que los empleados trabajen en el desarrollo de las ideas aceptadas.
2. Crear procesos para la innovación, así como se tienen procesos para las ventas, la facturación, las compras, etc.
3. Medir si la innovación esta dando resultados, es decir si esta generando valor.
4. Estructurar un andamiaje institucional que permita que de forma permanente se esté a la expectativa de las nuevas ideas que surjan y puedan filtrarse y llevarse a la realidad.
5. Las personas son las que innovan, por lo tanto, se debe entrenar a los profesionales para que mejoren su capacidad de generar ideas creativas que se vuelvan innovación.
6. Generar una cultura de la innovación.
7. Ejecutar o llevar a la realidad las ideas de innovación que se definan.

5.2.1 El proceso de innovación

Aunque es difícil hablar de un proceso de innovación universalmente aplicable y adaptado a las necesidades de todas las empresas, si se sabe que este proceso tiene cinco etapas fundamentales (23):

1. **Identificar oportunidades de innovación:** la innovación debe basarse en una oportunidad existente en el mercado y estar alineada con la estrategia de la empresa. Normalmente estas oportunidades nacen de combinar necesidades del cliente, tendencias del mercado y capacidades de la institución. Otras herramientas para encontrar estas oportunidades serían: buzón de quejas de los clientes o entrevistas con ellos, grupos focales, u observando que hacen los clientes en su contexto real (etnografía), visitas a eventos del área, estudios de mercado, análisis de la competencia, etc. Cortez aconseja que para identificar oportunidades de innovación en bueno pensar en “desafíos” mas no en ideas, plantea que alrededor de 75% de proyectos de innovación fallidos nacen de ideas consideradas “geniales” o

“con potencial”, sin embargo casi la totalidad de los proyectos exitosos nacen de desafíos de mercado: problemas, oportunidades, o experiencias habilitadas por productos, servicios y modelos de negocios que no funcionan bien (24). Se trata de pensar en términos de desafíos para los cuales se generarían las ideas para enfrentarlos.

2. **Generar ideas creativas:** a partir de las oportunidades identificadas se plantean ideas para su aprovechamiento. La solicitud de estas ideas de innovación no debe realizarse de manera general, sino que deben ser específicas. Por ejemplo: se requieren ideas para reducir la estancia hospitalaria actual en 1 día o para reducir el costo de los insumos en un 10% o para reducir en un 20% las infecciones nosocomiales, etc.
3. **Evaluar las ideas generadas:** dada la escasez de recursos no todas las ideas planteadas podrán llevarse a cabo. Las ideas ganadoras se implementarán en proyectos. Para el autor aquí iniciaría la fase de preinversión de los proyectos como se explica la sección 5.5 (ciclo de vida de un proyecto).
4. **Desarrollar el proyecto de innovación:** es aquí donde las ideas se transforman en productos y servicios lo cuales inicialmente se prueban a través de pruebas piloto o prototipos. Para el autor esta correspondería a las fases del ciclo de vida del proyecto llamadas: inversión, operación, evaluación y finalización (ver sección 5.5). Estas fases finalizan con la entrega de un producto a comercializar y es el insumo para la etapa que sigue.
5. **Lanzar y comunicar la innovación:** es la fase donde se da a conocer al público (comercialización) y se miden los resultados económicos o sociales de la misma para definir si realmente agregó valor a la empresa.

5.2.2 Ideación o generación de nuevas ideas

Se le llama ideación al proceso creativo para generar una gran cantidad de ideas (generalmente de modelos de negocio) y aislar con éxito las mejores. Consta de dos fases principales: generación de ideas, donde la cantidad importa, y síntesis, en las que las ideas se discuten, combinan y reducen a un pequeño número de opciones viables (25). Las opciones no necesariamente tienen que representar modelos de negocio disruptivos. Pueden ser innovaciones que expanden los límites del modelo de negocio actual para mejorar la competitividad.

Para Osterwalder el proceso de ideación puede tomar varias formas. Aquí se describen algunos elementos generales que predicen el éxito del ejercicio de producir ideas que posteriormente puedan generar innovación:

1. **Composición del equipo**, ¿El equipo es lo suficientemente diverso como para generar nuevas ideas?: es necesario que el equipo para idear este compuesto por miembros con distinta: antigüedad en la institución, nivel de experiencia, conocimiento del cliente y experiencia profesional.
2. **Inmersión**, ¿Qué debemos estudiar antes de generar las ideas? Hasta donde sea posible el equipo de tener una fase de inmersión que incluya: investigación general, estudiar clientes o prospectos, analizar nuevas tecnologías o evaluar modelos comerciales existentes. La inmersión puede durar semanas o puede ser tan corta como un par de ejercicios de taller.
3. **Expansión**, ¿Qué innovaciones podemos imaginar para cada componente del modelo de negocio? aquí el equipo amplía la gama de posibles soluciones, con el objetivo de generar tantas ideas como sea posible. Cada uno de los nueve componentes básicos del modelo de negocio puede servir como punto de partida (clientes, recursos, socios, actividades, oferta, relación con los clientes, canales de comunicación, costos, fuentes de ingreso, etc.). El objetivo de esta fase es la cantidad, no la calidad. Esto mantendrá las personas enfocadas en generar ideas en lugar de criticar demasiado pronto en el proceso.
4. **Selección de criterios**, ¿Cuáles son los criterios más importantes para priorizar las ideas generadas? Aquí se definen los criterios para reducir el número de ideas a unas pocas manejables. Los criterios serán específicos para el contexto del negocio, pero podrían incluir: el tiempo estimado de implementación, el potencial de ingresos, la posible resistencia del cliente y el impacto en la ventaja competitiva.
5. **Creación de prototipos**, ¿Cómo se ve el modelo de negocio completo para cada idea preseleccionada? Con los criterios de selección, el equipo debería poder reducir el número de ideas a tres a cinco posibles innovaciones de modelo de negocio. Se puede utilizar modelo de negocio Canvas (25) para esbozar y discutir cada idea como un prototipo de modelo de negocio (ver sección 5.8.4).

Entre las herramientas para la generación de nuevas ideas se destacan algunas como:

- **Preguntas “¿Qué pasaría si...?”**: A veces el estatus quo se convierte en un impedimento para generar nuevas ideas. Para superar este problema se desafían los supuestos convencionales con preguntas de tipo "¿qué pasaría si". Estas preguntas nos permiten liberarnos de los modelos actuales de hacer las cosas. Deben ser preguntas intrigantes y difíciles de ejecutar. Por ejemplo: un gerente de un hospital pudiera preguntarse: ¿Qué pasaría si la mitad de las camas de hospitalización se volvieran hospitalización

domiciliaria? Las preguntas “que pasaría si” son solo puntos de partida, algunas se quedarán sin respuesta otras abrirán el camino para descubrir nuevos modelos de servicios (25).

- **Lluvia de ideas (brainstorming):** a pesar de su nombre, se trata de un ejercicio ordenado que tiene unas reglas que ayudan a maximizar la utilidad de las ideas generadas (25):
 1. Mantenerse enfocado: iniciar con una declaración precisa del problema en cuestión. Idealmente, esto debería articularse en torno a la necesidad del cliente. Evitar desviarse del tema, de ahí la importancia de tener el enunciado del problema anotado.
 2. Cumplir las reglas: dar a conocer las reglas de la lluvia de ideas por adelantado y hacerlas cumplir. Las más importantes son "diferir el juicio", "una conversación a la vez", "ir por la cantidad", "ser visual" y "alentar ideas descabelladas". Los facilitadores deben hacer cumplir las reglas.
 3. Pensar visualmente: las ideas se escriben o se dibujan en una superficie que todos puedan ver. Para esto son útiles las notas adhesivas y pegarlas en la pared. Esto permite mover ideas y reagruparlas.
 4. Preparar el ejercicio: debe haber una preparación previa para la lluvia de ideas con algún tipo de experiencia de inmersión relacionada con el problema en cuestión. Por ejemplo: narrar una experiencia del paciente que ilustre el problema a solucionar.
- **SCAMPER:** es una nemotecnica que hace referencia una lista de preguntas a plantearse frente a una situación para así estimular las ideas creativas. En español serían: ¿sustituir? ¿Adaptar? ¿Modificar? ¿Magnificar? ¿Poner otro uso? ¿Eliminar? ¿reordenar? ¿invertir? (23).

La creatividad es un acto individual que se basa en sumar el conocimiento que se tiene de un área con la imaginación (creatividad = conocimiento + imaginación), mientras que la innovación es un acto grupal puesto que implica la participación de varias personas para llevarse a cabo (23). Para crear se requiere observar, cuestionar, experimentar, cambiar de perspectiva, conectar conceptos aparentemente diferentes.

5.2.3 ¿Cómo innovar de forma exitosa?

Vijay Kumar establece 4 principios nucleares para una innovación exitosa:

1. **Desarrollar innovaciones en torno a las experiencias:** la experiencia del usuario es un factor clave en el éxito de cualquier tipo de oferta. Cada empresa y organización en cierta medida crea o afecta las experiencias de las personas. Centrarse en la naturaleza de esas experiencias proporciona

el punto de partida perfecto para la innovación (26). Dicho de otra manera, la nueva idea debe mejorar la experiencia del paciente.

2. ***Pensar en las innovaciones como sistemas:*** Un "sistema" se puede definir como un conjunto de entidades interdependientes que forman un todo integrado que es mayor que la suma de sus partes. Cuando se entiende cómo funciona este sistema más grande se pueden crear y ofrecer mejores ofertas con alto valor. “Un enfoque tradicional para diseñar un producto relacionado con la atención médica sería centrarse en el rendimiento del producto. Al colocar el producto en el contexto del sistema de salud general, podemos desarrollar una mayor comprensión del valor del producto en relación con todos los componentes del sistema, como el paciente, el médico, el hospital, el hogar, la farmacia, el fabricante de dispositivos médicos, proveedor médico, compañía de seguros, compañía farmacéutica, gobierno, etc.” (26). Es probable que las ofertas basadas en la innovación integrada de múltiples partes de un sistema tengan un mayor valor y tiendan a conferir una ventaja competitiva masiva a la empresa que las crea.
3. ***Cultivar una cultura de innovación:*** consiste en cultivar una mentalidad entre las personas en una organización de que todos participan en la innovación a diario y que las acciones de cada uno pueden sumar al comportamiento cultural general de la institución. “La práctica de la innovación es un proceso de colaboración y las personas con competencias en diferentes campos deben unirse para que el proceso sea completo, inclusivo y valioso” dice Kumar, y prosigue: “Ingenieros, expertos técnicos, etnógrafos, gerentes, diseñadores, planificadores de negocios, investigadores de marketing y planificadores financieros, todos deben unirse en un espacio mental compartido”. Incluso los usuarios finales y los miembros de la comunidad también participan en el proceso de innovación. Uno paso inicial sería llevar a cabo frecuentes sesiones interactivas de trabajo y actividades de lluvia de ideas entre personas con diversos conocimientos (26).
4. ***Adoptar un proceso de innovación disciplinado:*** la innovación exitosa puede y debe planificarse y gestionarse como cualquier otra función organizativa. “Es posible crear innovaciones utilizando procesos bien desarrollados y métodos repetibles, todo al servicio de apoyar y extender los otros tres principios de innovación exitosa: comprender las experiencias, pensar en términos de sistemas y fomentar una cultura de innovación (26). Todo ello se basa en reconocer y comprender que la innovación puede y debe planificarse. Es asumir que el proceso de innovación hace parte de procesos igualmente importantes en una organización y necesita integrarse bien con ellos.

En su visionario artículo: la disciplina de la innovación, Peter Drucker en 1985 (reimpreso en 2013) decía que en su experiencia los empresarios exitosos no esperan que las ideas innovadoras les golpeen como un rayo (27). Salen a buscar oportunidades de innovación en siete áreas clave:

1. Sucesos inesperados: incluso fallas, a veces las fallas de otros pueden ser la oportunidad aportar nuevas soluciones.
2. Incongruencias
3. Necesidades de algún proceso
4. Cambios en la industria y el mercado.
5. Cambios demográficos
6. Cambios en la percepción
7. Nuevo conocimiento.

Drucker menciona: “La innovación intencional comienza con mirar, preguntar y escuchar. El talento y el conocimiento experto ayudan, pero no se deje engañar por todas las historias sobre destellos de conocimiento”. La tarea clave es determinar analíticamente cuál debe ser la innovación para satisfacer una oportunidad particular.

Continúa Drucker: “lo que requiere la innovación es un trabajo duro, enfocado y con un propósito. Si faltan diligencia, persistencia y compromiso, el talento, el ingenio y el conocimiento no sirven de nada” (27).

Una vez ha surgido la nueva idea el paso que sigue es recordar que las ideas se convierten en negocio para crear valor y es este valor un paso obligado para el desarrollo de la institución. La palabra negocio puede sonar incomoda para algunos por lo tanto es necesario aclarar a que se refiere técnicamente esa actividad. Kaufman define las que para él son las 5 características de los negocios de éxito (28):

1. Crean u ofrecen algo de valor,
2. Que los demás quieren o necesitan,
3. A un precio que están dispuestos a pagar, de un modo que,
4. Satisface las necesidades y expectativas de los compradores y,
5. Genera los suficientes ingresos a la empresa de modo que a los propietarios les resulte rentable seguir operando”

En esa definición destaca que “si se elimina cualquiera de esos cinco aspectos (la creación de valor, la demanda del cliente, las transacciones, la entrega del valor, la cantidad suficiente de ganancias) el resultado será algo distinto a un negocio ya que cada uno de esos factores es un elemento esencial y universal” (28). Esta reflexión es pertinente aplicarla a la forma como cada uno entiende la prestación de los servicios de salud.

Siempre habrá mas buenas ideas que las que el líder y su equipo sean capaces de ejecutar. Por eso ha de entenderse que el reto sea enfocarse en la que sea crucialmente importante (29). Ante cualquier “buena idea” que surja lo mas importante y necesario es la capacidad de convertirla en realidad y esto es mucho mas difícil que encontrar una buena idea (28). De ahí la necesidad de complementar la generación de ideas innovadoras con la construcción de proyectos, dado que éste ultimo es la herramienta para convertir esa buena idea en un producto útil al desarrollo de la IPS.

5.3 ¿Qué es un proyecto?

Un proyecto puede ser algo tan sencillo como ir a comprar algo a la tienda, pintar una habitación o tan complejo como poner un astronauta en orbita según menciona David Shirley. Este autor define proyecto como algo nuevo que se necesita emprender o llevar a cabo, con una fecha de inicio y de finalización, mientras dispone recursos limitados (21).

Aunque la gestión de proyectos es aun hoy una disciplina que busca lograr la eficiencia y la efectividad dado el contexto de recursos finitos, el aprendizaje de una herramienta para llevarlos a cabo puede ayudar al profesional de la salud a finalizarlos con éxito sin ser un experto en la materia.

También se puede definir un proyecto como “una respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio” (30), y prosigue el autor: “un proyecto no puede entenderse como un objetivo en si mismo; por el contrario sólo será un medio para alcanzar los objetivos generales sobre los cuales se elaboró el plan inicial”. En palabras de Miranda, el “proyecto” es una “unidad básica de análisis de la rutina de gestión y herramienta insustituible en la planeación estratégica” (31).

La guía PMBOK define proyecto como un “esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”. Ello implica cumplir un objetivo mediante la producción de entregables. El objetivo puede ser una meta a la que se quiere llegar, una posición estratégica a lograr, un fin a alcanzar, un resultado a obtener, un producto a producir o un servicio a prestar (32). Por entregable debemos entender cualquier producto o resultado único y verificable que se produce para ejecutar completamente un proceso, una fase o un proyecto. Pueden ser tangibles o intangibles.

Un proyecto puede involucrar a una única persona o a un grupo. Ejemplos: desarrollar un nuevo fármaco, fusionar dos organizaciones, mejorar un proceso de negocio dentro de una organización, adquirir o instalar un nuevo sistema de hardware, construir un edificio, etc. (32)

Los proyectos son la unidad funcional de la operación, mueven la organización de un estado a otro, son los que impulsan el cambio (figura 1). Ellos hacen posible la creación de valor del negocio (beneficios). Este valor o beneficio puede ser tangible (herramientas, servicios, monetarios) o intangibles (reputación, prestigio, reconocimiento de marca, sociales) (32).

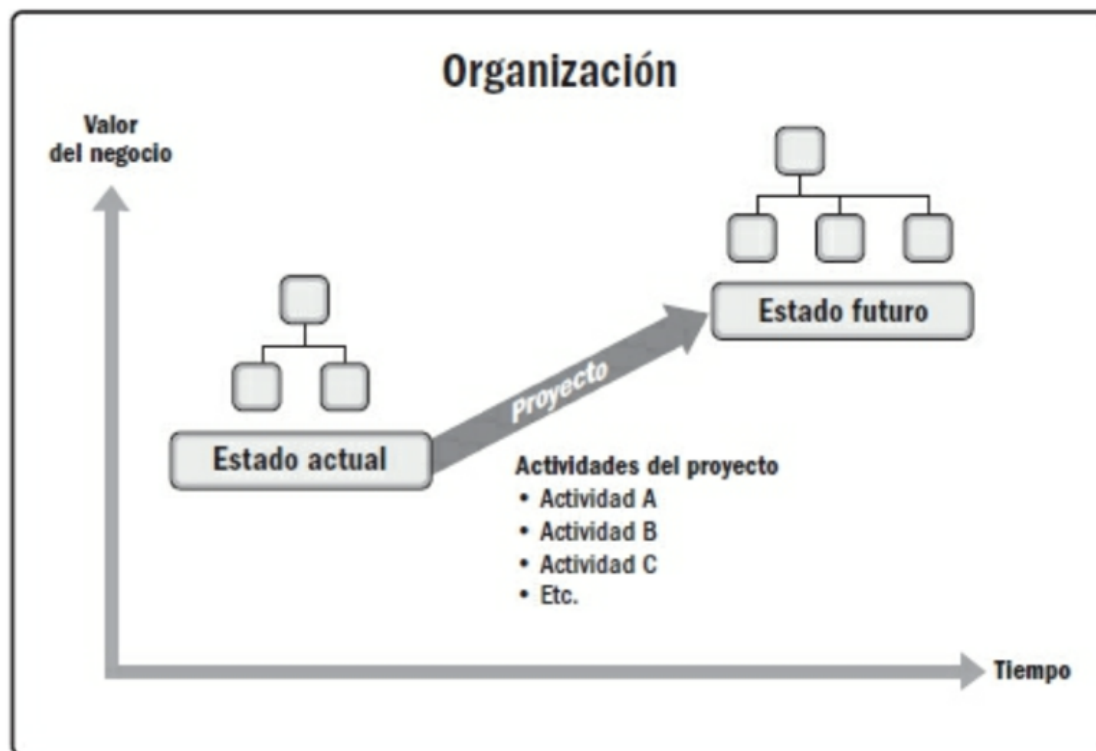


Figura 1: transición del estado de una organización a través de un proyecto.

Tomado de: PMBOK® Guide (32).

Habiendo definido lo que es un proyecto es importante aclarar algunas definiciones según la guía PMBOK:

- **Programa:** grupo de proyectos relacionados que se gestionan de manera coordinada para obtener un beneficio bueno se obtendría si se gestionaran de manera individual. No es un proyecto grande. A un proyecto grande se le llama megaproyecto y se define como aquellos con un costo igual o superior a 1.000 millones de dólares, afectan a un millón o mas personas y tienen una duración de años.
- **Portafolio:** es el conjunto de proyectos, programas y operaciones gestionadas como grupo para alcanzar los objetivos estratégicos, (Figura 2).
- **Operaciones:** corresponde a la producción continua de bienes y/o servicios. Asegura que las operaciones del negocio se desarrollen de manera eficiente,

mediante el uso de los recursos óptimos necesarios para cumplir con la demanda de los clientes.

En la figura 2 también se ilustra como la perspectiva de portafolios permite a las organizaciones ver cómo las metas estratégicas se reflejan en el portafolio. Este punto de vista hace posible la implementación y coordinación de una adecuada gobernanza de portafolios, programas y proyectos. En otras palabras, los proyectos deben alinearse con la dirección estratégica de la institución.

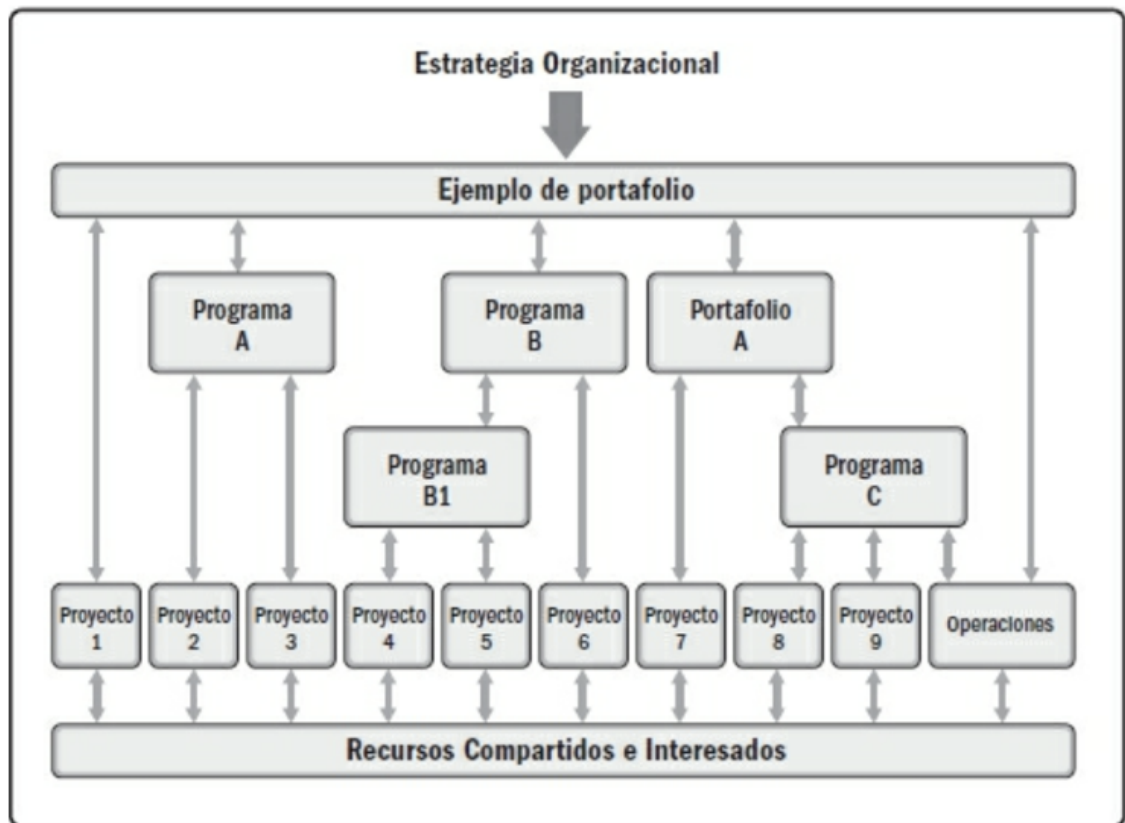


Figura 2: relaciones entre la estrategia de la organización y los portafolios, programas, proyectos y operaciones.

Tomado de: PMBOK® Guide (32).

5.4 Componentes de un proyecto

Un proyecto requiere para su constitución de unos elementos mínimos que quienes lo construyen deben tener muy claros, veamos:

1. Entendimiento claro de la visión, misión y objetivos estratégicos de la organización para asegurar la alineación de estos elementos con los productos que se quieren generar (33).

2. El acta de constitución del proyecto o documento con información acerca del proyecto y del producto, servicio o resultado que se pretende buscar, tales como:
 - a. El propósito del proyecto.
 - b. Los objetivos medibles del proyecto y los criterios de éxito asociados.
 - c. Los requisitos de alto nivel.
 - d. La descripción del proyecto, sus límites y sus entregables claves.
 - e. El riesgo general del proyecto.
 - f. El resumen del cronograma de hitos.
 - g. Los recursos financieros pre aprobados.
 - h. La lista de interesados clave.
 - i. Los requisitos de aprobación del proyecto, es decir, en qué consiste el éxito del proyecto, quién decide si el proyecto tiene éxito y quién firma la aprobación del proyecto.
 - j. Los criterios de salida del proyecto, es decir, qué condiciones deben cumplirse a fin de cerrar o cancelar el proyecto o la fase.
 - k. El director del proyecto asignado, su responsabilidad y su nivel de autoridad
 - l. El nombre y el nivel de autoridad del patrocinador o de quienes autorizan el acta de constitución del proyecto.

El beneficio clave de este proceso es que proporciona un vínculo directo entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la organización, crea un registro formal del proyecto y muestra el compromiso de la organización con el proyecto (32).

Estos componentes se constituyen o determinan durante las fases del ciclo de vida de los proyectos.

5.5 Ciclo de vida de del proyecto

Dado que el proyecto no es un fin en si mismo sino un medio -una herramienta para generar un resultado- su desarrollo tiene un inicio y un final, a esto se refiere la temporalidad del esfuerzo mencionada anteriormente. Los proyectos se inician en respuesta a factores que actúan sobre las organizaciones. Según la guía PMBOK estos factores pueden catalogarse en 4 contextos fundamentales ilustrados en la figura 3. Los líderes responden a estos factores para mantener viable la organización (32).

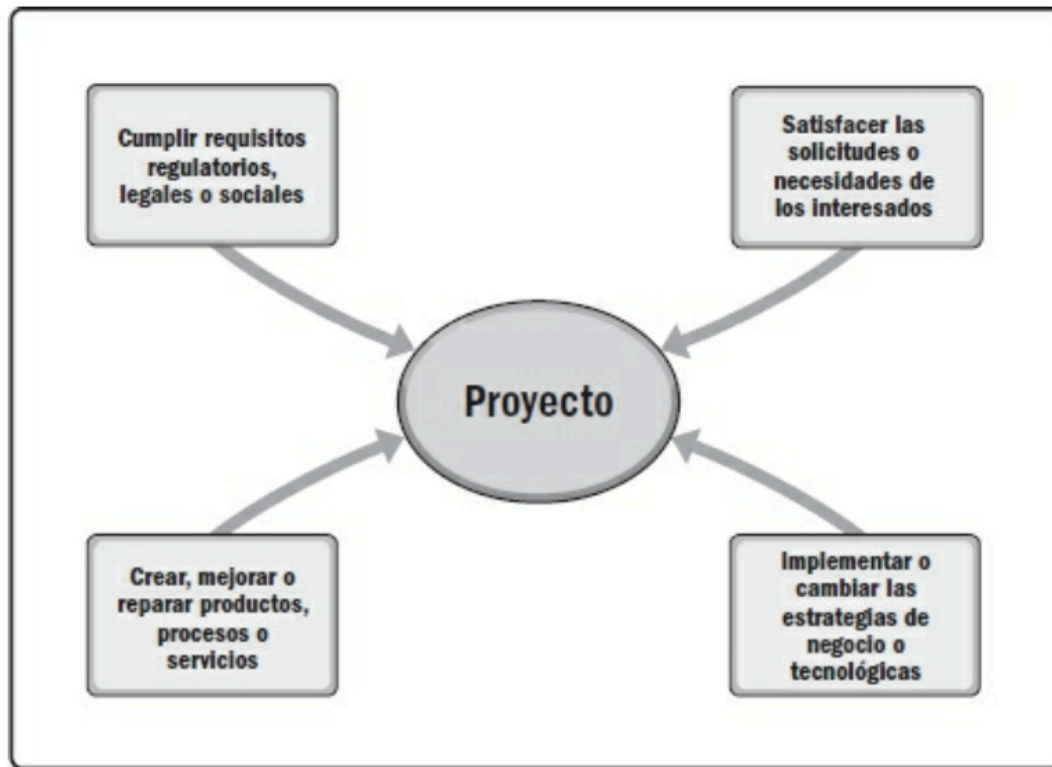


Figura 3: contexto de iniciación de un proyecto.

Tomado de: PMBOK® Guide (32).

A la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su finalización se le denomina ciclo vida del proyecto (32). Una fase constituye un conjunto de actividades del proyecto relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases pueden describirse mediante diversos atributos. Estos atributos pueden ser medibles y propios de una fase específica. Los atributos pueden incluir, entre otros:

- Nombre de la fase, Ej. Fase A, Fase B, Fase 1, Fase 2, fase de propuesta, etc.
- Número de fase, Ej. Tercera fase, quinta fase del proyecto, etc.
- Duración de la fase, Ej. 1 semana, 1 mes, 1 trimestre, etc.
- Criterios de entrada: insumos que deben estar cumplidos para que el proyecto ingrese en esa fase (aprobaciones especificadas documentadas, documentos especificados completados).
- Recursos requeridos: son los requisitos técnicos y de procesos (herramientas) a tener para que dicha fase pueda llevarse a cabo, Ej.: personas, edificios, equipamiento, etc.
- Criterios de salida: aspectos que deben cumplirse para que el proyecto considere completada la fase (aprobaciones documentadas, documentos completados, entregables completados).

Al final de cada fase se ubican los llamados puntos de revisión de fase. Estos corresponden a la revisión que se hace al final de cada fase y consiste en comparar el desempeño y el avance del proyecto con lo planeado. Como resultado de esta comparación se debe tomar la decisión de si el proyecto debe continuar o no, es decir continuar a la siguiente fase o continuar, pero con modificaciones o darse por concluido o permanecer en la misma fase o repetirla (32).

El proyecto se considera finalizado cuando se logran sus objetivos o se confirma que los mismos no se cumplirán o no pueden cumplirse, o se agota su financiación, o ya no es necesario, o ya no hay recursos humanos o físicos disponibles, o por conveniencia o causa legal (32)

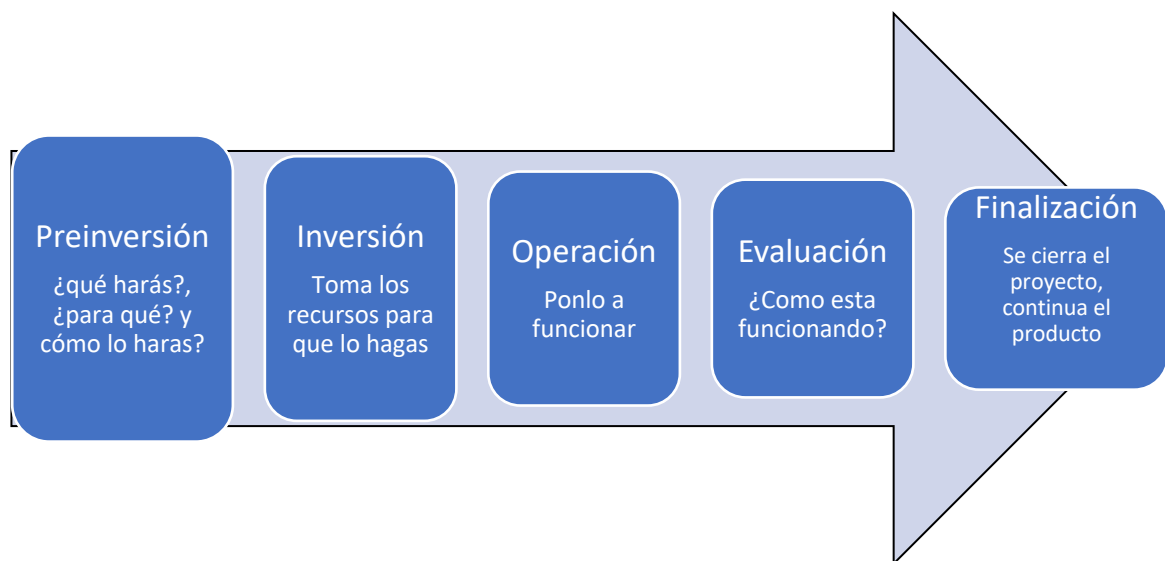


Figura 4: ciclo de vida del proyecto. La altura de la caja es proporcional al grado de esfuerzo gastado en planeación.

Adaptación del autor según la bibliografía revisada.

El ciclo de vida de proyecto se compone de varias etapas las cuales cambian de cantidad o de nombre según la metodología utilizada, a continuación, se plantean las etapas que el autor considera pertinentes desde el punto de vista de los objetivos de este trabajo (Figura 4):

Fase de preinversión: aquí se realizan los análisis y estudios para definir el problema e identificar las alternativas de solución (20). En esta etapa tiene lugar dos actividades:

1. Formulación del proyecto: es el primer paso y además condición necesaria para poder avanzar a la estructuración del proyecto. En esta fase se llevan a cabo las siguientes actividades:
 - a. Identificar una necesidad u oportunidad
 - b. Caracterización del problema
 - c. Articulación con los planes de desarrollo u objetivos estratégicos institucionales
 - d. Planteamiento de alternativas de solución y recomendación de la mas adecuada. A cada una de estas alternativas se les valora su factibilidad desde 5 puntos de vista: técnico, legal, ambiental, económico y social.

Con estos elementos se pueden tomar decisiones como: reformular el proyecto, postergarlo, descartarlo o continuar con un proceso aun mas exhaustivo y profundo de los 5 puntos de vista descritos anteriormente.

2. Estructuración del proyecto: consiste en definir las actividades y estudios técnicos, financiero, ambiental, social y legal que se deben llevar a cabo para concretar el esquema mas eficiente para ejecutar los recursos a invertir. Este esquema además debe reducir lo mas posible la incertidumbre y los diferentes riesgos que con lleva el proyecto.

Es estas dos actividades descritas deben participar las personas que las implementaran y tener en mente siempre la primera regla de la planeación: estar preparado para planear de nuevo (33).

Fase de inversión: en esta etapa y en la siguiente se ejecutan las actividades propias del proyecto y se generan los entregables: bienes o servicios que el proyecto buscaba generar. Específicamente en esta fase se lleva a la realidad todas las actividades que se planearon para cumplir con el alcance y objetivos propuestos en la formulación del proyecto: tramites, presupuesto, contratación para suministro de insumos, recurso humano, materiales y equipos, cronograma, etc. (20). En otras palabras, se ponen a la mano los recursos necesarios para dar inicio a la fase siguiente: la operación.

Fase de operación: corresponde al funcionamiento en pleno del proyecto y con ello la generación de los beneficios estimados según los objetivos establecidos. Implica el cumplimiento in vivo de lo planeado. Aquí es importante verificar la sostenibilidad de la operación y el mantenimiento de lo bienes o servicios entregados por el proyecto (entregables), es decir pudiera ocurrir que los costos reales asociados con las actividades necesarias para cumplir los objetivos sean mayores a los planeados en la etapa de preinversión y si es así esto pondría en riesgo las finanzas del proyecto y por ende el cumplimiento de sus objetivos.

Fase de evaluación: consiste en evaluar el cumplimiento del propósito del proyecto específicamente en su impacto positivo o negativo real sobre los beneficiarios de

este, es decir sobre el bienestar de los usuarios, clientes o pacientes (20). También se analizan las desviaciones ocurridas frente a lo planeado. Aquí se los procesos de monitoreo y control permiten hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, identificando áreas en las que el plan requiera cambios (32). La Guía PMBOK define: “Monitorear es recolectar datos de desempeño del proyecto, producir medidas de desempeño e informar y difundir la información sobre el desempeño. Controlar es comparar el desempeño real con el desempeño planificado, analizar las variaciones, evaluar las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario”. El desempeño del proyecto se debe “medir y analizar a intervalos regulares, a partir de eventos apropiados o cuando ocurren condiciones de excepción a fin de identificar y corregir variaciones respecto del plan” (32).

Fase de finalización: es el proceso de finalizar todas las actividades para el proyecto, fase o contrato. El proceso de cierre verifica que todos los procesos definidos se han completado y establece formalmente que el proyecto ha finalizado, se recomienda construir una lista de chequeo para el cierre (33). Implica actualización de los documentos del proyecto, transferencia del servicio o resultado final, reporte de lecciones aprendidas, informe final (32).

5.6 Gerencia o gestión de proyectos

El ciclo de vida del proyecto se gestiona o se dirige por un líder o gerente mediante la ejecución de una serie de actividades de dirección del proyecto conocidas como “procesos de la dirección de proyectos”. Cada proceso produce una o más salidas a partir de una o más entradas mediante el uso de herramientas y técnicas adecuadas para la dirección de proyectos. Existen 47 procesos de gestión (no está en los objetivos detallarlos aquí) que pueden agruparse en 5 Grupos de Procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y cierre (33). No deben confundirse estos procesos con las fases del proyecto.

Además de los Grupos de Procesos, los procesos también se categorizan por “Áreas de Conocimiento”. Un Área de Conocimiento está definida por sus requisitos de conocimientos en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen. Aunque ellas están interrelacionadas, se definen separadamente desde la perspectiva de la dirección de proyectos. Las diez Áreas de Conocimiento identificadas en la guía PMBOK se utilizan en la mayoría de los proyectos, la mayoría de las veces. Estas se han transcrito tal cual aparecen en dicha guía, ellas son:

1. Gestión de la Integración del Proyecto. Incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.

2. Gestión del Alcance del Proyecto. Son los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo necesario para completarlo con éxito.
3. Gestión del Cronograma del Proyecto. Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
4. Gestión de los Costos del Proyecto. Incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
5. Gestión de la Calidad del Proyecto. Incluye los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.
6. Gestión de los Recursos del Proyecto. Incluye los procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto. Incluye los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.
8. Gestión de los Riesgos del Proyecto. Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto. Incluye los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.
10. Gestión de los Interesados del Proyecto. Incluye los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

En otras palabras, son 10 áreas de gestión a ser tenidas en cuenta por el líder o gerente de cualquier proyecto. Las necesidades de un proyecto específico pueden requerir una o más Áreas de Conocimiento adicionales, por ejemplo, la construcción puede requerir gestión financiera o gestión de seguridad y salud en el trabajo (Figura 5).

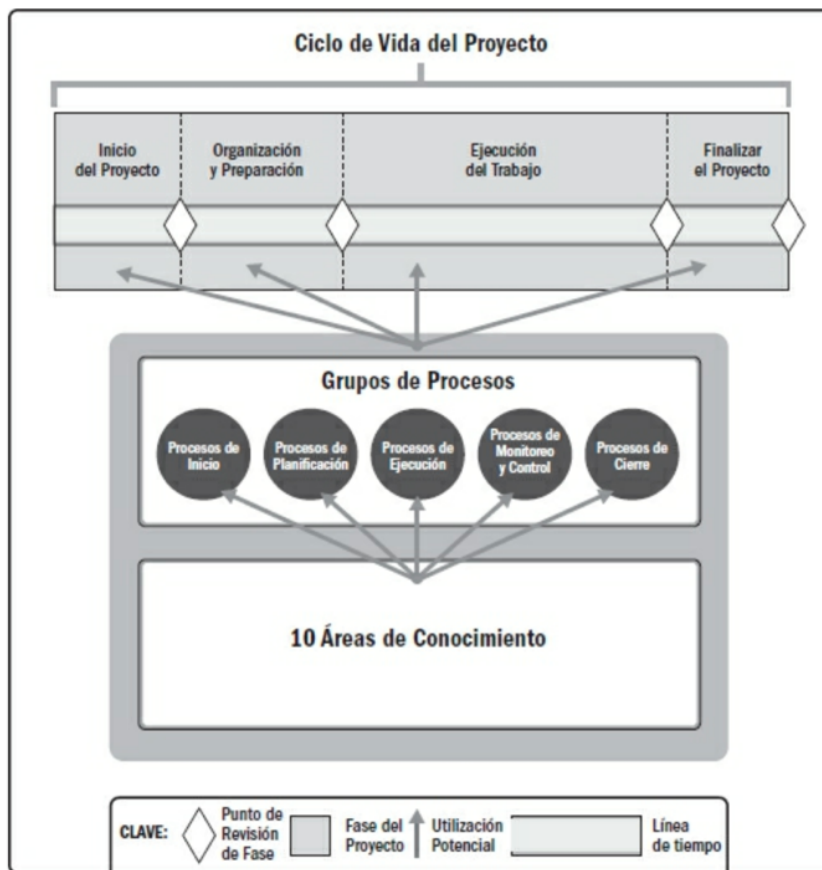


Figura 5: interrelación entre los componentes clave del proyecto.

Tomado de: PMBOK® Guide (32).

5.7 Tipos de proyectos

Gómez plantea que existen diferentes tipos de proyectos, cada uno con alguna variación en los principios y técnicas requeridos para llevarlos a cabo, estos son:

- Proyectos de inversión o desarrollo social: buscan resolver un problema que afecta el bienestar o la calidad de vida de grupos humanos.
- Proyectos de investigación: genera nuevos conocimientos a partir de responder una pregunta que no ha sido resuelta por la ciencia.
- Proyectos de desarrollo tecnológico: generan nuevos procedimientos o mejoran un proceso de producción.
- Proyectos de desarrollo administrativo: su objetivo es mejorar un proceso administrativo o crear nuevos.
- Proyectos de inversión física: tienen como propósito generar cambios o mejorar la infraestructura de unas instalaciones.

En ámbito del profesional de la salud son aplicables las herramientas para gestión de proyectos que se plantean en las otras áreas del conocimiento. Sin embargo, las técnicas son muy variadas lo que hace complejo desarrollar un método. Precisamente eso es lo que se busca resolver con esta monografía.

5.8 Metodología de proyectos

No hay una metodología que garantice que un proyecto sea exitoso, pero si hay herramientas y técnicas que le darán al líder del proyecto mas posibilidades de lograr el éxito. Las instituciones de salud al igual que cualquier otra empresa requieren también de la mejor gestión posible de sus proyectos para que se conviertan en instituciones mas eficientes (21). Las metodologías de como desarrollar proyectos “ayudan a pensar” pero no sustituyen el análisis creativo (7). A continuación, se plantean algunas metodologías que se consideran ilustrativas para los profesionales de salud sin entrenamiento administrativo o formación en proyectos, aquí se describirán sus aspectos mas importantes y se recomienda su consulta posterior para quienes deseen conocer mas detalles.

5.8.1 Metodología de Marco Lógico (MML)

Es una herramienta que “facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de un proyecto. Su énfasis esta en la orientación por objetivos hacia grupos beneficiarios, facilitando la participación y la comunicación entre las partes interesadas. Es útil en cualquiera de las etapas del proyecto (diseño, ejecución y evaluación)” (7).

El método fue elaborado originalmente como respuesta a tres problemas comunes a proyectos:

- Planificación imprecisa, con objetivos múltiples sin relación clara con las actividades del proyecto.
- Ejecución fallida, y sin responsabilidades bien definidas para el líder del proyecto
- Ausencia de una imagen clara de como luciría el proyecto si fuese exitoso, por lo que los evaluadores no tendrían una base objetiva para comparar lo que se planeó con lo que esta sucediendo en la realidad.

Es importante distinguir entre la Metodología de Marco Lógico y la Matriz de Marco Lógico. La Metodología contempla análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación optima. El producto de esta metodología analítica es la Matriz (el marco lógico), la cual resume lo que el proyecto pretende hacer y como, cuales son los supuestos claves y como los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados (7).

La MML consta de 2 etapas (7):

1. Identificación del problema y alternativas de solución a través de 5 análisis:

- a. Análisis de involucrados: consiste en conocer los intereses y las expectativas de las personas involucradas en el proyecto para de esta manera potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de lo que tengan intereses opuestos y conseguir la participación o apoyo de los indiferentes.
- b. Análisis de problemas: parte de identificar el problema en cuestión, así como sus causas y consecuencias. Esto se hace a partir de una “lluvia de ideas” posterior a la cual se determina el problema central que debe ser resuelto. Como ejemplo de ello vamos a plantear el caso del alto riesgo cardiovascular de una población determinada. En el análisis de involucrados se reunirían todos los involucrados en el proyecto: médicos, enfermeras, enfermos cardiovasculares, personas sanas de la comunidad, etc. Este grupo plantearía una lluvia de ideas de cuales son las dificultades alrededor del riesgo cardiovascular, sus consecuencias y sus causas. Con la conclusión de ese ejercicio se construye un árbol de problemas. Este árbol es una imagen completa de la situación negativa existente (Figura 6). Debe dibujarse tantas veces como sea necesario y hasta que queden muy claro cuales son sus causas y cuales sus efectos. “No confundir el problema con la ausencia de una solución. No es lo mismo decir falta un hospital (falta de solución), que decir que existen “altas tasas de morbilidad” en un área específica (problema)” (7). El orden recomendado sería: establecer el problema central, luego dibujar sus consecuencias (ramas del árbol) y luego dibujar las causas (raíces)

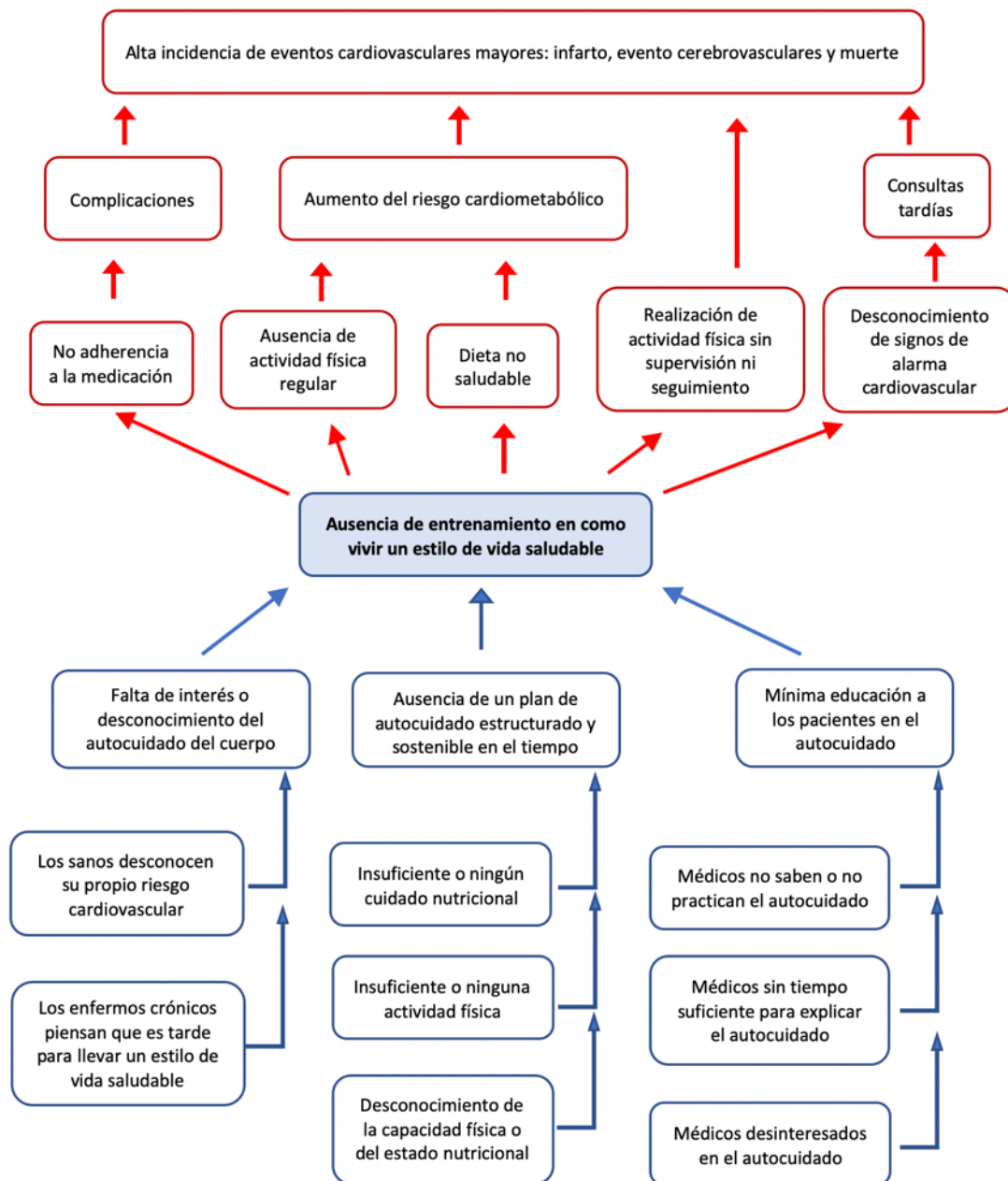


Figura 6: Árbol de problemas.

Fuente: el autor.

- c. **Análisis de objetivos:** describe el escenario futuro al que se desea llegar una vez se han resuelto los problemas. En este ejercicio los estados negativos del árbol de problemas se convierten en soluciones, expresadas en forma de estados positivos. Al hacer esto, las causas en el árbol de problemas se transforman en medios en el árbol de objetivos y los que eran efectos se transforman en fines (*los efectos*

se vuelven objetivos específicos o en este caso fines específicos que serán el punto de partida para medir el efecto de las actividades que se lleven a cabo) y lo que era el problema central se convierte en el objetivo central o propósito del proyecto. Este diagrama nos dará una visión global y clara del escenario positivo deseado (Figura 7).

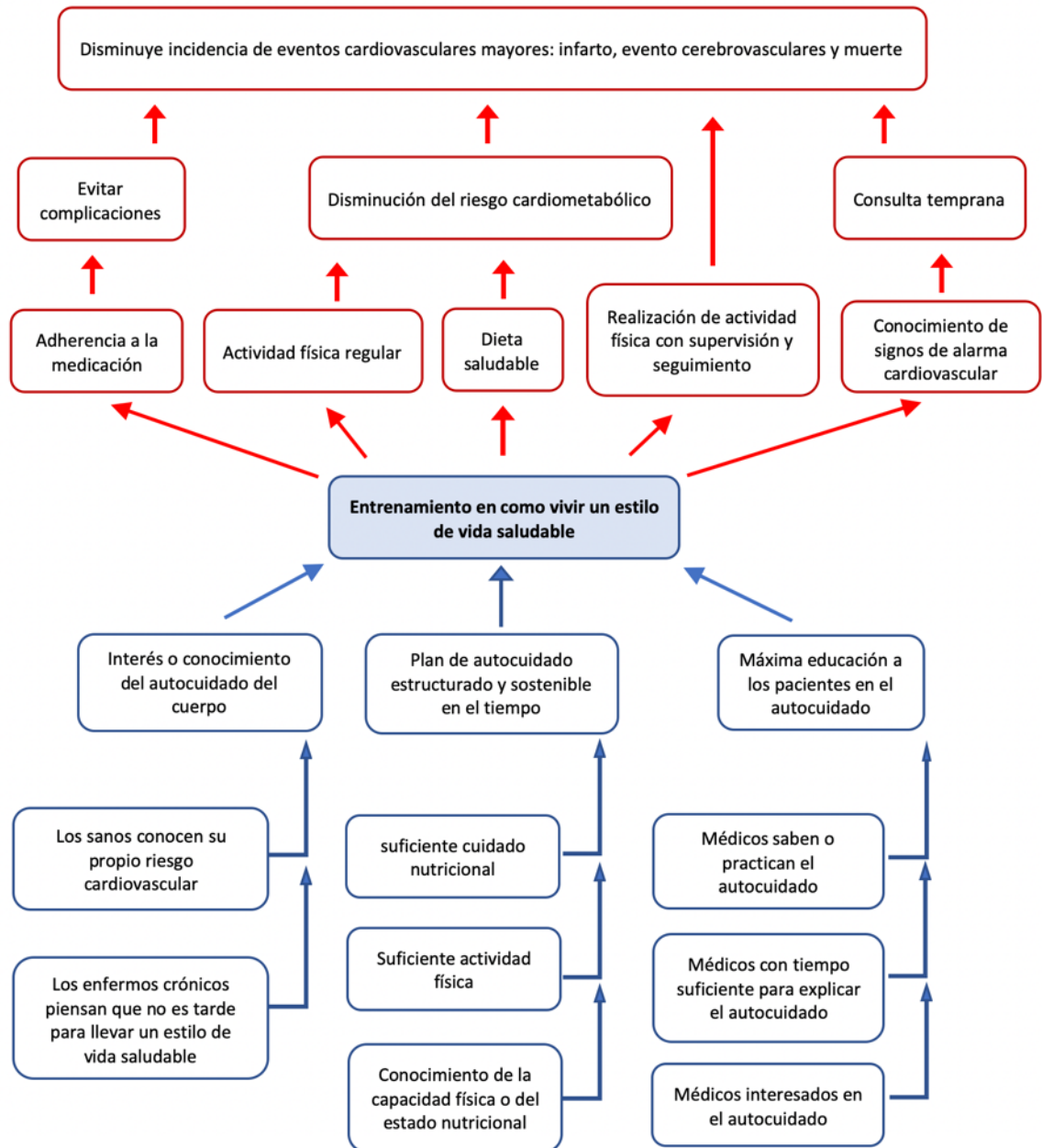


Figura 7: Árbol de objetivos.

Fuente: el autor.

- d. Identificación de alternativas de solución al problema: comparación de diferentes alternativas de solución frente al problema planteado. Teniendo en cuenta el árbol de problemas puede decirse que si logramos solucionar las causas mas inferiores o (raíces mas profundas) tendremos una solución mas precisa y definitiva para el problema. Esta sería la alternativa mas optima para la solución del problema y ella será la base para el análisis que sigue.
- e. Estructura analítica del proyecto: habiendo seleccionado la alternativa optima de solución, se debe elaborar la estructura analítica del proyecto para con base en ella construir la Matriz de Marco Lógico. Esta estructura analítica busca establecer niveles jerárquicos, como los fines últimos del proyecto, el objetivo central del proyecto (su propósito), los componentes o productos y las actividades necesarias para lograrlos (Figura 8). Definiendo esto podría entonces construir la Matriz (Figura 9).

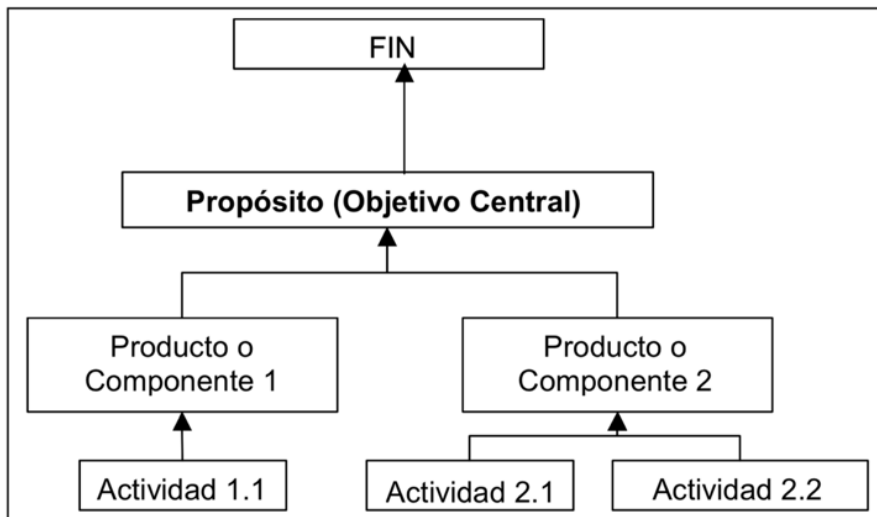


Figura 8: estructura analítica del proyecto.

Tomado de: Metodología del marco lógico (7)

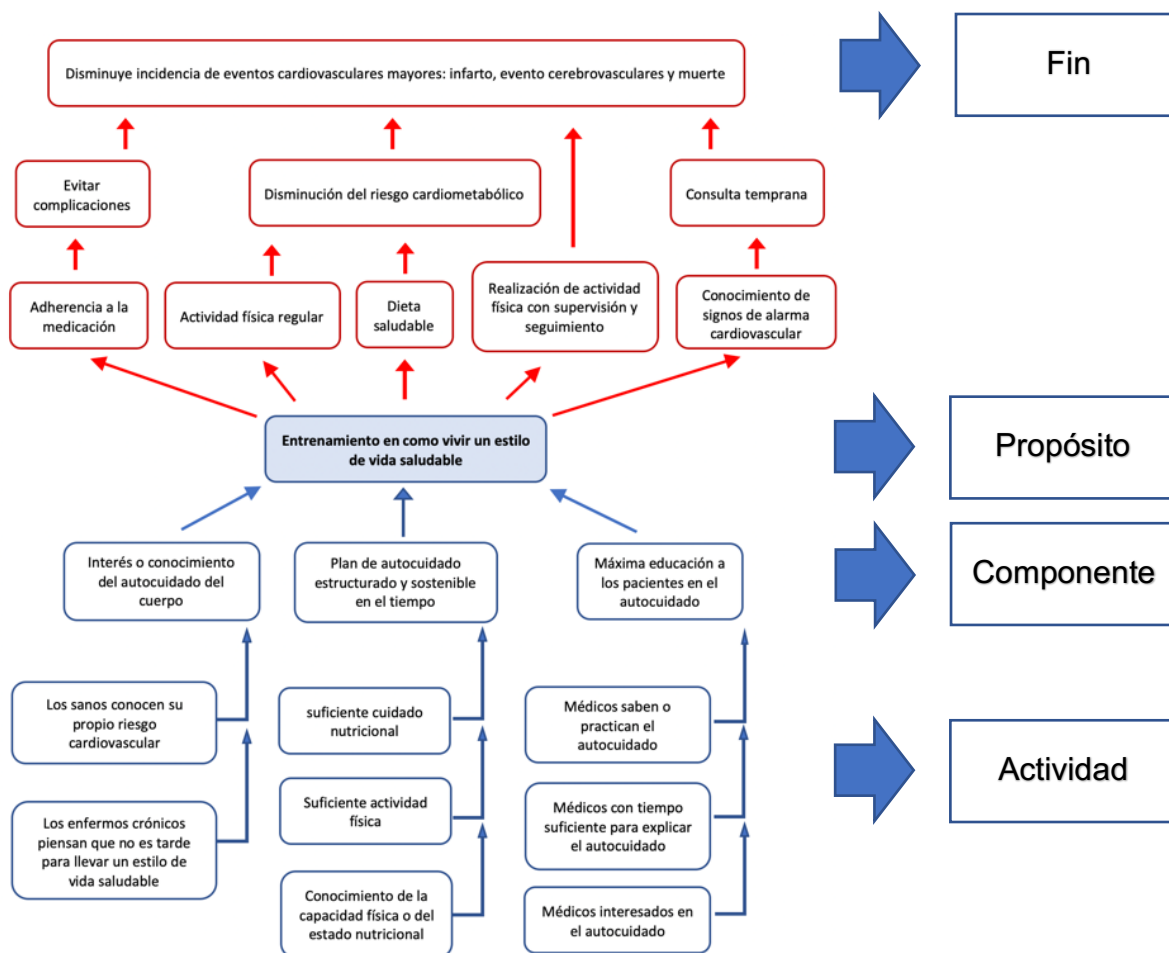


Figura 9: estructura analítica del proyecto, base para la Matriz de Marco Lógico.

Fuente: el autor.

2. Planificación: es transformar la idea del proyecto en un plan operativo para ejecución. En esta etapa se elabora la Matriz de Marco Lógico. Esta presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto (Figura 10). Posee cuatro columnas que suministran la siguiente información:

- Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.
- Indicadores: presentan información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por el proyecto. La descripción debe especificar cantidad, calidad y tiempo.
- Medios de verificación: es la forma en que confirmaremos la realidad de lo realizado: recibos, listas de chequeo verificadas, etc.
- Supuestos o riesgos (factores externos que implican riesgos). Cada proyecto asume riesgos ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos u otros factores que pueden llevar a su fracaso. La matriz de marco lógico requiere que el equipo de diseño de proyecto identifique los riesgos en las actividades, resultados, propósito y

fin. Estos riesgos están mas allá del control directo de la gerencia del proyecto.

Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Figura 10: estructura de la Matriz de Marco Lógico

Tomado de: Metodología del marco lógico (7)

Las cuatro filas presentan información acerca de los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto:

- Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa, es decir responde a la pregunta: ¿Por qué el proyecto es importante para los beneficiarios y la sociedad?
- Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado. Responde a la pregunta: ¿Por qué el proyecto es necesario para los beneficiarios? Siempre es un solo propósito. Es la consecuencia de lograr los componentes o resultados.
- Componentes o resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto. Responde a la pregunta: ¿Qué entregará el proyecto? En esta metodología se definen como obras terminadas, estudios terminados, capacitación terminada, etc.
- Actividades requeridas para producir los componentes o resultados. Responde a la pregunta: ¿Qué se hará?

La columna de objetivos tiene una lógica vertical es decir se pueden examinar los vínculos causales de abajo hacia arriba entre los niveles de objetivos: las actividades son necesarias para producir los resultados y cada resultado es necesario para lograr el propósito del proyecto y si se logra el propósito la consecuencia sería el logro del fin.

La fila Objetivo–Indicadores-Medios de Verificación tiene lo que se denomina una lógica horizontal, es decir, los medios de verificación identificados son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores, estos a su vez permiten hacer un buen seguimiento del proyecto y evaluar adecuadamente el logro de los objetivos.

El riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos, es decir, si hacemos las actividades indicadas y ciertos supuestos se cumplen, entonces produciremos los componentes indicados. Si se producen los resultados o componentes indicados y otros supuestos se cumplen, entonces lograremos el propósito del proyecto. Si logra el propósito del

proyecto, y los supuestos se cumplen, entonces contribuiremos al logro del fin (Figura 11).

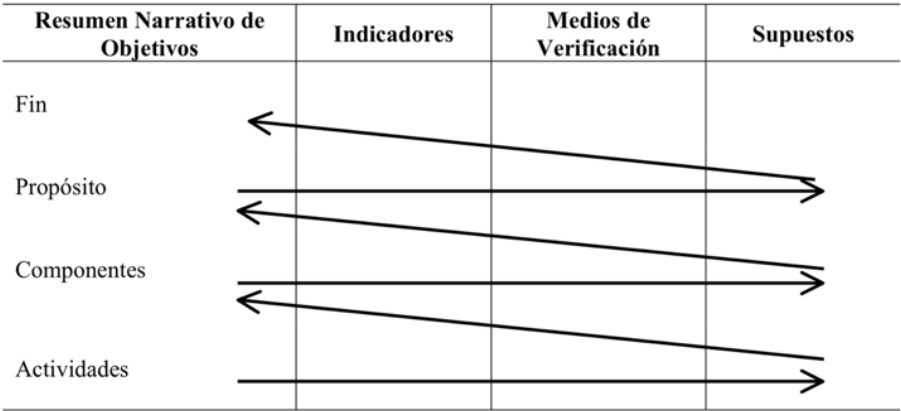


Figura 11: relación entre supuestos y objetivos.

Tomado de: Metodología del marco lógico (7)

En la figura 12 se resumen los pasos secuenciales a seguir a través de la estructura de la MML.

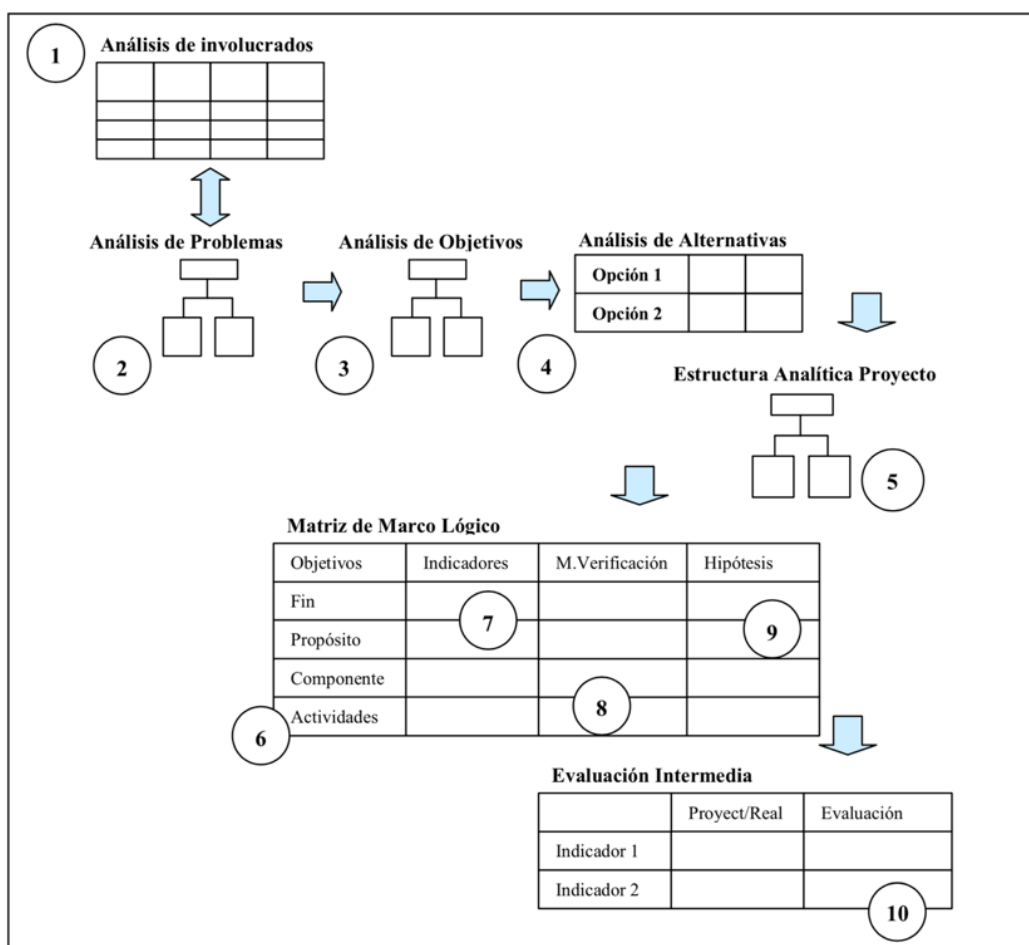


Figura 12: estructura y secuencia de la Metodología de Marco Lógico

Tomado de: Metodología del marco lógico (7)

5.8.2 PMBOK (Project Management Body of Knowledge)

Este documento constituye una base para métodos de gerencia o dirección de proyectos. Se parte del hecho de que la dirección de proyectos ha estado en uso por cientos de años. La guía PMBOK cita como ejemplos de resultados de proyectos: las pirámides de Giza, los juegos olímpicos, la Gran Muralla China, el Taj Mahal, la publicación de un libro para niños, el Canal de Panamá, el desarrollo de los aviones a reacción comerciales, la vacuna contra la polio, la llegada del hombre a la luna, las aplicaciones de software comercial, Los dispositivos portátiles para utilizar el sistema de posicionamiento global (GPS), y La colocación de la Estación Espacial Internacional en la órbita terrestre.

Plantean que los resultados de estos proyectos surgieron de la aplicación por parte de líderes y directores, de prácticas, principios, procesos, herramientas y técnicas de dirección de proyectos en su trabajo (32). Prosiguen diciendo que: “los directores de estos proyectos utilizaron un conjunto de habilidades clave y aplicaron conocimientos para satisfacer a sus clientes y a otras personas involucradas y

afectadas por el proyecto”. A mediados del siglo XX, los directores de proyecto iniciaron la tarea de buscar el reconocimiento de la dirección de proyectos como profesión (32). Un aspecto de esta tarea suponía llegar a un acuerdo sobre el contenido de los fundamentos para la dirección de proyectos (BOK, por las siglas en inglés de Body of Knowledge) llamado dirección de proyectos. Este conjunto de conocimientos luego se conocería como los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK). El Project Management Institute (PMI) produjo una línea base de diagramas y glosarios para el PMBOK. Los directores de proyecto pronto comprendieron que un solo libro no podría contener el PMBOK completo. Por lo tanto, el PMI desarrolló y publicó la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) (32).

El PMI define los fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK) como un término que describe los conocimientos de la profesión de dirección de proyectos. “Los fundamentos para la dirección de proyectos incluyen prácticas tradicionales comprobadas y ampliamente utilizadas, así como prácticas innovadoras emergentes para la profesión. Los fundamentos incluyen tanto material publicado como no publicado. Estos fundamentos están en constante evolución. Esta Guía del PMBOK® identifica un subconjunto de fundamentos para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas” (32).

Esta Guía del PMBOK® es diferente a las metodologías comentada en este trabajo se trata mas bien de una base sobre la que las organizaciones pueden construir metodologías, políticas, procedimientos, reglas, herramientas y técnicas, y fases del ciclo de vida necesarios para la práctica de la dirección de proyectos (32).

5.8.3 Guía MGA (Metodología General Ajustada)

El Gobierno de Colombia a través de la Dirección de Inversiones y Finanzas Publicas del Departamento Nacional de Planeación (DNP), ha desarrollado una aplicación informática para la presentación y evaluación ex ante de los proyectos de inversión pública denominada Metodología General Ajustada (MGA). Se puede acceder a esta aplicación en la dirección electrónica <https://mgaweb.dnp.gov.co/>. También en la pagina del Departamento Nacional de Planeación se encuentra disponible para el público en general el documento: guía del modulo de capacitación virtual en teoría de proyectos (20).

Dada la importancia y necesidad de asignación de recursos de inversión de los presupuestos públicos, el DNP diseñó esta metodología (MGA) haciendo énfasis en la información que debe ser diligenciada para que los proyectos puedan concursar por recursos de inversión para los mismos. El sustento conceptual se basa en parte en la metodología de Marco Lógico y en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos.

La Metodología General Ajustada o MGA presenta una “secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de

decisiones y la gestión de los proyectos de inversión pública” (20). Esta diseñada para registrar “cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre, del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose por supuesto del presupuesto de inversión pública” (20). Por ultimo, por ajustada se refiere a que se ha transformado en el tiempo, sufriendo modificaciones en su contenido y en sus sistemas operativos.

La MGA contiene módulos y capítulos organizados secuencialmente para que el usuario registre la información del proceso de formulación. “Contempla desde el momento en que se identifica una situación negativa experimentada por un determinado grupo de personas y una o más alternativas de solución, hasta la evaluación de la viabilidad técnica, social, ambiental y económica de cada una de dichas alternativas; lo cual permite elegir la más conveniente y programar el cumplimiento del objetivo general propuesto en términos de indicadores y metas” (20).

5.8.4 Modelo de negocio Canvas

El lienzo de modelo de negocio o por su nombre en inglés: Business model Canvas (BMC), sirve para conceptualizar un modelo de negocio o convertir los antiguos en competitivos (34). Esta herramienta es útil para describir, analizar o diseñar modelos de negocio. Es de fácil uso individual o en equipo.

Pero antes de seguir debe entenderse las diferencias entre un modelo de negocio y un plan de negocios. El modelo de negocio explica como una empresa crea, entrega y capta valor. Este valor se debe traducir necesariamente en beneficios financieros para la empresa a la vez que satisfacción para el cliente o usuario. Dicho modelo proporciona la lógica conceptual más que financiera de un negocio. El plan de negocios, por su parte, es la representación en cifras que arrojaría el modelo de negocio, básicamente es una proyección financiera, en esencia, una versión extendida de un presupuesto trimestral (35).

El objetivo del modelo Canvas es transformar las ideas en proyectos innovadores y competitivos en el mercado (34). A diferencia de los modelos tradicionales, propone un enfoque más sistémico en el sentido en que articula los diferentes elementos constituyentes de la empresa. Su nombre Canvas o lienzo (en español) hace referencia a que es un método muy visual, siendo como un “lienzo” donde se dibuja el modelo económico en una sola pagina. Esto permite organizar las ideas y ofrecer una visión de conjunto de los bloques en construcción, favoreciendo la priorización y planeación de las actividades concretas a llevar a cabo.

El modelo Canvas este compuesto por nueve bloques interdependientes que representan toda la actividad de la empresa o servicio (25):

1. **Segmentos de clientes:** corresponde al conocimiento que se debe tener de los clientes y sus expectativas para poder proponerle una oferta. Aquí se debe definir: ¿cuales son los clientes mas importantes?, ¿a que fragmento de la población o de geografía va dirigido el negocio? Los clientes se deben separar en segmentos si hay grupos con distintas necesidades o son diferentes los canales por los que se llega a ellos o las formas de relacionarse, o les interesa solo una parte de la propuesta.
2. **Propuesta de valor:** busca resolver un problema al cliente o satisfacerle una necesidad. Es la razón por la que el cliente debería comprarle a la empresa y no a otra. Esto es lo que conquista y fideliza al usuario o cliente. Ej.: novedad, alto desempeño, diseño, precio, reducción de costos, reducción de riesgos, accesibilidad, conveniencia, etc.
3. **Canales de comunicación:** es la vía por la que la propuesta de valor (los productos) llega a los clientes. Ej.: publicidad, redes sociales, correo electrónico, etc. También hace parte de esto, los canales por lo que los compradores: se enteran de la propuesta, la evalúan, la compran, y el soporte posventa.
4. **Relación con los clientes:** son los mecanismos con los que se optimiza la relación con los consumidores de la propuesta de valor. Responde al ¿Cómo se consiguen, mantienen y aumentan los clientes? Ej. Atención personalizada, autoservicio, etc.
5. **Flujo de ingresos:** describe cuales son las fuentes de ingreso, qué precio estarían los clientes dispuesto a pagar, ¿Cómo ganar mas dinero por ese producto? Es flujo resultará a partir de propuestas de valor exitosamente entregadas.
6. **Recursos clave:** son recursos humanos, físicos, intelectuales, financieros o materiales para llevar a cabo el servicio y cumplir con la propuesta de valor.
7. **Actividades clave:** son las actividades esenciales del servicio y es a través de ellas que se ofrece una propuesta de valor a los clientes y lo que generará un ingreso económico. Son actividades que no pueden fallar o faltar porque harían imposible la propuesta de valor.
8. **Socios clave:** algunas de las actividades podrían ser realizadas por contratistas u otras empresas o algunos de los recursos podrían ser adquiridos por fuera de la institución. Los socios clave son aquellas personas o instituciones con las cuales se hacen alianzas que aporten a la generación de valor, bien sea porque optimizan el modelo de negocio o reducen los riesgos o se adquieren recursos.

9. **Estructura de costos:** son los costos en los que se incurre para soportar el es el modelo de negocio. Responde al ¿Cuáles son los costos de generar ese producto o servicio? Estos cálculos ayudan a definir cuanto cobrar (precio) por el producto o servicio y son fáciles de establecer una vez se han definido los recursos clave, las actividades clave y los socios clave (Figura 13).

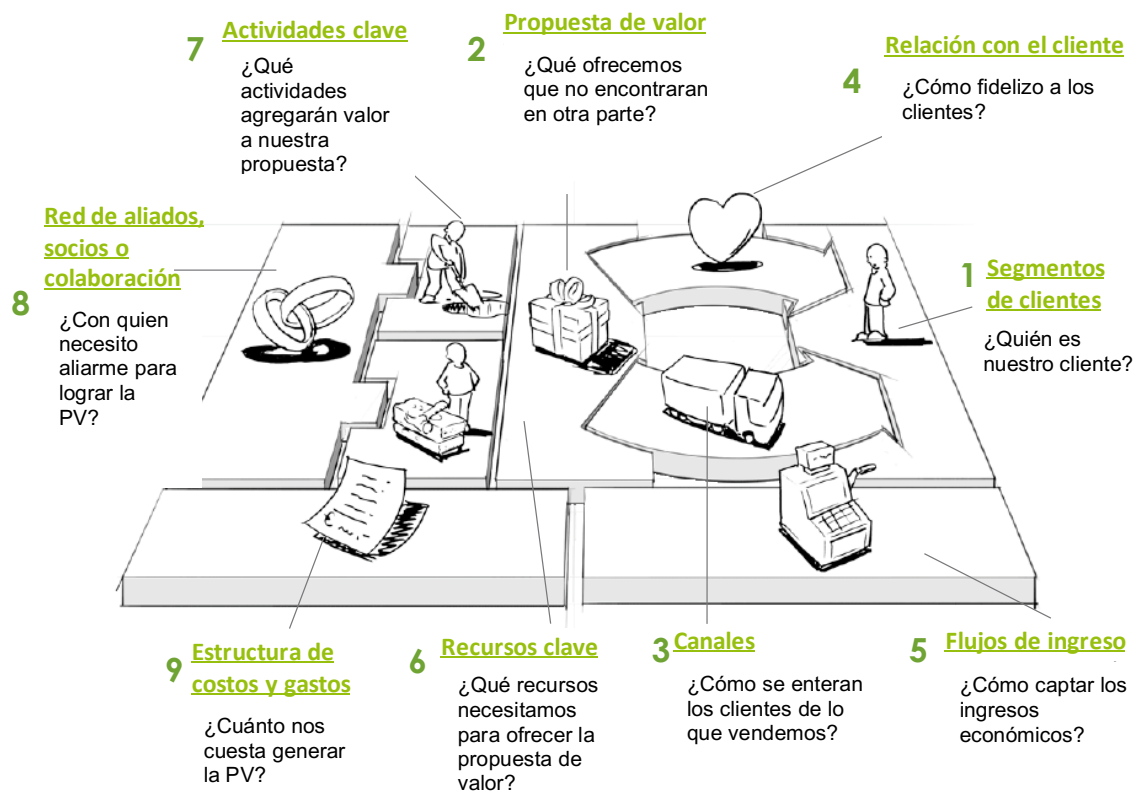


Figura 13: Modelo de negocios Canvas

Adaptado de: Osterwalder (25)

Para aplicar el modelo los interesados se reúnen y dibujan los bloques descritos en un tablero grande y escriben o pegan sus ideas en el modelo a través de notas adhesivas. En la figura 14 se ha planteado un ejemplo de matriz Canvas para lo que pudiera ser un nuevo servicio para desarrollar dentro de la IPS e ilustra algunos de los elementos usualmente planteados cuando se construye esta matriz en una IPS, esta figura debe leerse según lo ilustrado en la figura 13.

Al desarrollar la actividad como se describió se promueve el entendimiento, la discusión, la creatividad y el análisis. Deben participar empleados de todos los niveles de la empresa según la necesidad de la propuesta a realizar.

Aunque el modelo no es necesariamente secuencial, se da en el siguiente orden: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de comunicación, relación con los clientes, fuente de ingresos, recursos clave, actividades claves, socios clave y finalmente estructura de costos. Para una IPS sería recomendable iniciar por desarrollar la propuesta de valor y los segmentos de clientes. Se debe iniciar por la propuesta de valor para poder desarrollar un servicio o producto que los pacientes necesitan y esperan (sin olvidar que la aseguradora es quien decide comprar el servicio en la mayoría de los casos). “No se arriesgue a perder su tiempo, energía y dinero trabajando en productos y servicios que nadie quiere” afirma Osterwalder en su libro (se recomienda su lectura) sobre diseño de propuesta de valor (36).

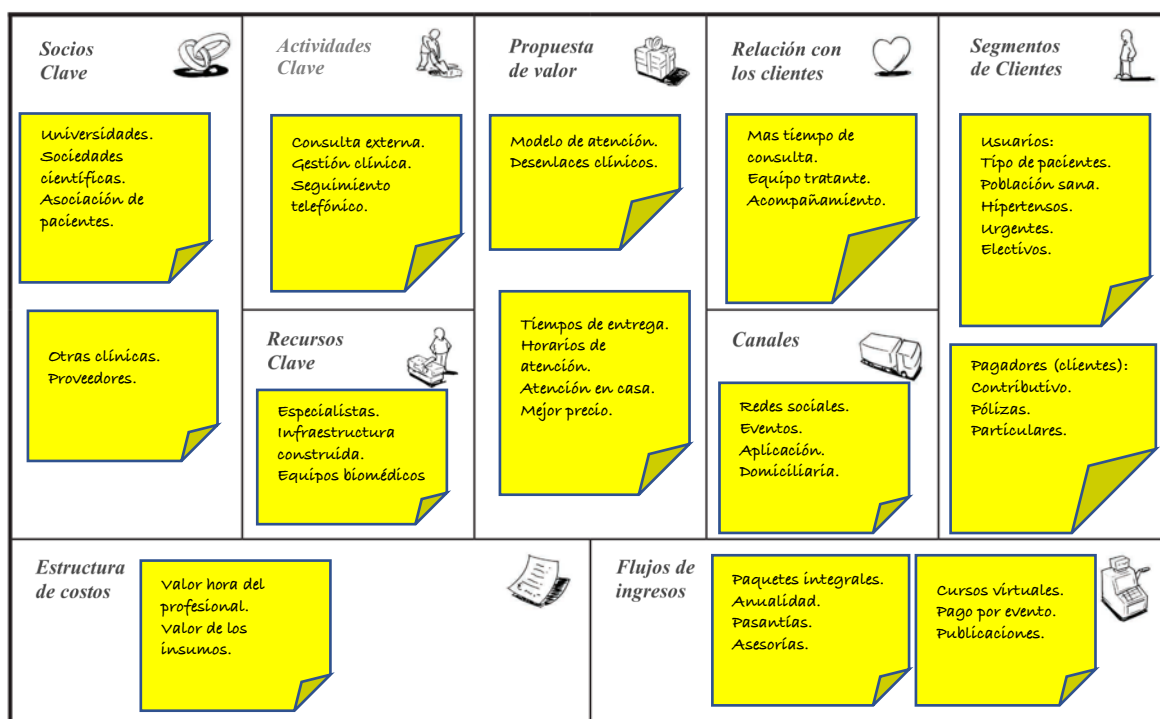


Figura 14: Matriz Canvas para un nuevo servicio de salud.

Adaptado de: Osterwalder (25)

Los bloques de la izquierda (recursos, actividades, socios y estructura de costos) son los generadores de costos y reflejan la eficiencia, mientras que los de la derecha (segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con los clientes y flujos de ingresos) los generadores de ingresos y representan el valor. Osterwalder y Pigneur comparan esta lateralidad del Canvas con la del cerebro humano: en el hemisferio izquierdo esta la lógica (“Canvas izquierdo”) y en el hemisferio derecho las emociones (“Canvas derecho”).

El modelo de negocios Canvas permite focalizar nuestra atención, es rápido, flexible al ser estándar permite crear un lenguaje común entre proponentes y patrocinadores.

5.9 ¿Qué es un proyecto exitoso?

Todos los proyectos tienen de alguna manera limitaciones, para que sean exitosos se deben considerar estas limitaciones y así planear como superarlas, ellas son (36):

1. Alcance: responde a la pregunta ¿Qué trabajo se realizará como parte del proyecto? ¿Qué producto, servicio o resultado único espera el cliente o patrocinador del proyecto?
2. Tiempo: ¿Cuánto tiempo debería tomar completar el proyecto? ¿Cuál es el cronograma del proyecto? Tenga en cuenta que el plazo programado también se usa en lugar del tiempo. El mayor desperdicio en un proyecto es el desperdicio de tiempo (37).
3. Costo: ¿Cuánto debería costar completar el proyecto? ¿Cuál es el presupuesto del proyecto? ¿Qué recursos se necesitan?
4. Calidad: ¿qué tan buena debe ser la calidad de los productos o servicios? ¿Qué debemos hacer para satisfacer al cliente? La calidad tiene un lugar especial en los proyectos de atención médica ya que sacrificarla redundaría en consecuencias que contradicen el objetivo mismo de cuidado de salud. La calidad la definirá el paciente, su cuidador y su administradora del plan de beneficios.
5. Riesgos: nadie puede predecir con un cien por ciento de precisión qué riesgos pueden ocurrir en un proyecto por esto ellos también son una limitante.
6. Recursos: es una limitante porque las personas que trabajan en un proyecto pueden producir resultados diferentes a los esperados originalmente, y los recursos materiales también pueden variar.

En la gestión de proyectos se hace referencia a las tres primeras limitaciones como la restricción triple, el triángulo de gestión del proyecto o el triángulo de hierro. Los gerentes de proyecto deben equilibrar estos tres objetivos a menudo competitivos, es decir, para aumentar el alcance, también aumentará el tiempo y / o el costo del proyecto. Para reducir el tiempo, es posible que sea necesario aumentar el costo o limitar el alcance. (36). La trama se complica aun mas cuando le agregamos las otras 3 limitantes (calidad, riesgos y recursos) ya que estos tres afectan a los 3 primeros.

Debido a estas incertidumbres es que los proyectos rara vez terminan de acuerdo con el alcance, el tiempo y los objetivos de costos planificados originalmente. Los líderes de proyecto deben decidir en las primeras fases del proyecto qué

restricciones son más importantes. Estas prioridades guiarán las actividades de planificación, así como las decisiones tomadas a medida que se ejecute el proyecto (36).

En general se define que un proyecto es exitoso cuando cumple los siguientes criterios:

1. Cumplimiento de los objetivos, el alcance, tiempo, costo y calidad planeados.
2. Satisfacción del beneficiario y del patrocinador.
3. Cumplir la estrategia, las metas y los objetivos de la organización. Dicho de otro modo: aporta al desarrollo de la institución.
4. Integración de los entregables en el entorno operativo de la organización, es decir a la institución le queda uno o varios productos útiles a su quehacer.

5.10 Puntos clave para lograr el éxito de los proyectos

El punto fundamental para lograr el éxito del proyecto es que desde su inicio los interesados clave y el líder del proyecto debe responder a 3 preguntas:

1. ¿Cómo se define el éxito para este proyecto?
2. ¿Cómo se medirá el éxito?
3. ¿Qué factores pueden influir en el éxito?

La respuesta a estas preguntas debe ser documentada y acordada por los interesados clave y el director del proyecto (32).

Por otra parte, el autor considera que hay otros elementos clave para garantizar el éxito del proyecto: el líder, el equipo, el problema y los recursos. Estos puntos se desarrollarán a continuación explicando porque se consideran puntos clave para el éxito de los proyectos.

5.10.1 El líder

Vance Packard define liderazgo como “el arte de lograr que otros quieran hacer lo que tu crees que debería hacerse”(33). Sin este liderazgo los proyectos solo logran cumplir con los mínimos necesarios, mientras que con el impulso de un verdadero líder es mas fácil sobrepasar estos mínimos logrables.

Los proyectos exitosos requieren líderes con fuertes habilidades de liderazgo (32). El liderazgo es la capacidad de encabezar un equipo e inspirarlos a hacer bien su trabajo. Abarca una amplia gama de destrezas, habilidades y acciones que son de importancia todas las fases del ciclo de vida del proyecto. Existen múltiples teorías del liderazgo que definen los estilos de liderazgo que se deberían utilizar según las necesidades de cada situación o equipo. Es especialmente importante comunicar la visión e inspirar al equipo del proyecto a fin de lograr un alto desempeño (32).

En el proyecto el líder debe dar ejemplo de compromiso y conexión con los demás, debe hacer mejor a su equipo y por sobre todo ser un ejecutor. Debe tener por

disciplina enfocarse en lo importante, actuar sobre medidas de predicción del éxito de la tarea, llevar un tablero de resultados y mantener al equipo en una cadencia de rendición de cuentas regular (29).

5.10.2 El equipo

“Los equipos no simplemente ocurren, se construyen” (33). Para construir el equipo de proyectos Heagney recomienda 4 pasos (33):

1. Decida qué debe hacerse, utilizando definiciones de problemas, herramientas de planificación y desglosando el trabajo a realizar.
2. Determinar los requisitos del personal para realizar las tareas identificadas en el primer paso.
3. Reclutar el personal necesario con las habilidades suficientes para hacerlo bien y en el tiempo estipulado. Debe tener el temperamento que encaje con los otros miembros del equipo ya reclutados. Son personas que no objetarán quedarse mas tiempo o dar mas de lo previsto en caso de ser necesario.
4. Completar el plan del proyecto con la participación de los miembros del equipo. Deben compartir de corazón la misión, metas y objetivos del proyecto.

Además, adiciona Heagney, tener presente que los equipos pueden pasan por 4 etapas:

- Formación: les preocupa cómo encajarán, quién llamará la atención, tomará decisiones, etc. Esperan que el líder (u otra persona) les de alguna estructura y sentido de dirección y les ayude a comenzar. Aquí es importante que el líder genere espacios para que las miembros se conozcan mas allá de lo puramente laboral.
- Tormenta: comienzan a cuestionar sus objetivos, el liderazgo, etc. Aquí es importante que el líder haga sentir valorados a cada uno, debe usar su influencia y persuasión para estar cerca de ellos y asegurarles que van por el camino correcto. El conflicto debe ser manejado para que no se vuelva destructivo, es peor esconderlo o dejarlo pendiente ya que afectará las otras etapas.
- Normalización: resuelven sus conflictos y a establecerse para trabajar, desarrollan reglas no escritas sobre como trabajarán juntos y se sienten cómodos entre ellos. Cada uno ha encontrado su lugar y sabe que esperar de los demás. Se recomienda un liderazgo participativo en esta etapa.
- Desempeño: aquí el trabajo del líder es mas fácil, los miembros trabajan bien juntos, disfrutan haciéndolo y tienden a producir resultados de alta calidad. Ahora son un verdadero equipo. Aquí el liderazgo es mas delegativo.

Los equipos no se quedan para siempre en una etapa, o también pueden devolverse. Si llega un nuevo miembro el equipo volverá a la etapa 1 por un tiempo

así que el líder debe estar atento a estos cambios. Se debe evitar que haya competencia entre los miembros del equipo ya que esta es contraria a la cooperación (33)

5.10.3 El problema

La forma como se defina el problema tiene implicaciones en el éxito del proyecto y por supuesto en la solución planteada. Cada proyecto resuelve un problema de algún tipo, pero en ocasiones pasamos por alto la definición del problema. Este es un gran error. La forma en que define un problema determina cómo se resolverá, por lo que es fundamental que se desarrolle una definición adecuada (36). En los apartados previos se ha explicado como definir adecuadamente el problema a resolver, en este punto se subraya el hecho de que si el problema está mal definido compromete el éxito del proyecto.

5.10.4 Los recursos

En el apartado del equipo se habló del recurso humano que llevará a cabo el proyecto y de como este es una de las claves del éxito de proyecto. En este apartado se enfatiza la gestión de los recursos físicos (por ejemplo: materiales, equipos y suministros) necesarios para la exitosa finalización del proyecto de una manera eficiente y eficaz (32).

El no poder gestionar y controlar los recursos de manera eficiente es una fuente de riesgo para la exitosa finalización del proyecto.

5.11 Instructivo para la creación de nuevos servicios en la IPS

Basados en los conceptos previos, a continuación, se describirá un método con los pasos sugeridos para la creación de nuevos servicios o productos en la IPS. En el paso 1 se ha planteado un ejemplo en parte hipotético sobre el desarrollo de una idea innovadora en una IPS, este ejemplo se va desarrollando en cada uno de los pasos subsiguientes con el objetivo de ayudar a entender mejor el método planteado.

5.11.1 Paso 1: Identificar oportunidades de innovación

El primer paso es identificar una oportunidad, para ello se debe tener presente la Misión, la Visión y los objetivos estratégicos de la institución dado que la innovación debe alinearse con la estrategia. Se recomienda ver apartado 5.2.1 para recordar en donde buscar estas oportunidades.

Ejemplo: en una IPS un médico, preocupado por la poca consciencia de auto cuidado de los pacientes y por las consecuencias que ello estaba teniendo en la salud de estos, decide que hay que hacer algo diferente con este problema, algo que vaya mas allá de aconsejar en 2 minutos: “baje de peso, cuide su dieta y haga ejercicio frecuente”. Es así como decide convocar un grupo multidisciplinario

integrado por: médicos generales, enfermeras, cardiólogos, fisiatras, terapeutas físicos, nutricionista, trabajadores sociales y psicólogos para plantearles los reingresos hospitalarios que estaban teniendo por esta causa, los eventos cardiovasculares mayores que se estaban presentando en los pacientes (muerte, infarto de miocardio y eventos cerebrovasculares isquémicos). En esa reunión se concientizaron de como en la misión de la institución estaba la rehabilitación y la educación sobre el autocuidado, además al hacer el ejercicio de las vivencias de los pacientes encontraron que: muchos de los que iban al servicio de rehabilitación una vez terminada sus sesiones prescritas querían continuar asistiendo, otros pacientes pedían mas instrucción sobre como alimentarse bien, que tanta carga de ejercicio podían hacer, que síntomas de alarma deberían tener presentes, etc. Al final logran ver la oportunidad de crear algo para responder a las necesidades de estos pacientes y además la estrategia de la institución ofrecía un terreno abonado para desarrollar un eventual proyecto en este sentido.

5.11.2 Paso 2: Ideación o generación de nuevas ideas

Es en este paso en donde frente a esas oportunidades encontradas se generan ideas creativas para aprovecharla. Aquí se puede hacer uso de las herramientas explicadas en el apartado 5.2.2, como son: preguntas tipo “Qué pasaría si”, o lluvia de ideas o SCAMPER. Este ejercicio debe culminar con la priorización de 2 a 3 ideas para continuar con el siguiente paso.

Ejemplo: identificada las oportunidades en el paso 1, el grupo multidisciplinario lleva a cabo una lluvia de ideas y la complementa con preguntas tipo “Que pasaría si”. Durante la actividad surgen ideas de todo tipo y al final se priorizan las respuestas para las preguntas: ¿Qué pasaría si la IPS ofreciera el servicio de entrenamiento físico como hacen los gimnasios? ¿que tal si en lugar de charlas y folletos, los pacientes recibieran entrenamiento en como vivir saludable?

5.11.3 Paso 3: Plantear el problema y las posibles soluciones

Este paso se corresponde con la fase de preinversión del proyecto (ver apartado 5.5) y la herramienta fundamental en este paso son los 5 análisis de la Metodología de Marco Lógico (involucrados, problemas, objetivos, alternativas de solución y estructura analítica del proyecto) y la elaboración de la Matriz de Marco Lógico (ver apartado 5.81).

Ejemplo: producto de este ejercicio el grupo elabora un árbol de problemas, un árbol de objetivos y la estructura analítica del proyecto (ver figuras: 7, 7 y 9).

5.11.4 Paso 4: Implementar el proyecto

En este punto se continua con las 4 fases restantes del ciclo de vida del proyecto: inversión (la institución aporta los recursos para su realización), operación (entra en funcionamiento el proyecto), evaluación (se compara lo realizado con lo planeado y se hacen ajustes) y finalización (el proyecto logra producir un nuevo producto o

servicio). En este paso ya se logra obtener la “receta” de lo que vamos a hacer con todos los detalles y todo esta preparado para recibir al primer usuario, pero antes hace falta el paso 5. Es importante recordar que el proyecto es el medio para lograr la meta (generar un producto) pero no es la meta en si mismo. Una vez generado el producto el proyecto se termina ya que cumplió su propósito.

Ejemplo: la institución implementa el proyecto cuyo propósito fue crear un Centro de Entrenamiento en como vivir un estilo de vida saludable con el fin de lograr disminuir la incidencia de eventos cardiovasculares mayores en los usuarios tanto sanos como enfermos (enfermos estables sin condiciones agudas).

5.11.5 Paso 5: Plantear el modelo de negocio (Canvas)

Ya con el producto generado por el proyecto (el Centro de Entrenamiento) en los pasos previos, se continua con el planteamiento del modelo de negocios Canvas para este Centro de Entrenamiento (ver apartado 5.8.4).

Ejemplo: una vez realizado el modelo de negocios y habiendo hecho los ajustes correspondientes se inicia la preparación para el lanzamiento del Centro de Entrenamiento. En la figura 14 puede verse de manera genérica una matriz Canvas aplicable a este ejemplo en algunos aspectos.

5.11.6 Paso 6: Lanzamiento y comunicación de la innovación

En este paso se inicia la comercialización, atención de personas y seguimiento. Se debe determinar en que lapso o numero de personas atendidas, se revisarán los resultados económicos -o sociales según el caso- obtenidos, así como el mercado real encontrado. Para hablar de que este producto es una innovación, debe generar valor para la IPS y satisfacción para los pacientes o usuarios, de lo contrario no se podría llamar innovación.

Ejemplo: la IPS hace el lanzamiento de su Centro de Entrenamiento y a los tres meses de operación realiza los análisis financieros y de desenlaces clínicos, resultando que hay rentabilidad económica para la institución, cumplimiento de metas clínicas y satisfacción de los pacientes mas allá de sus expectativas. En ese momento se comienza a comunicar que la IPS ha convertido una idea en innovación que favorece el desarrollo de la institución.

Se comete un error cuando las IPS crean un nuevo servicio y lo llaman innovación a pesar de que aún no se ha demostrado que genere valor para la institución, ni satisfacción para los usuarios.

6 CONCLUSIÓN

La oportunidad real de convertir una idea innovadora en un proyecto exitoso para el desarrollo de la institución se construye desde la concepción misma de la idea, y continua con un correcto planteamiento del problema a resolver; para que así la solución sea apropiada y genere valor para los pacientes y la institución.

Toda esta construcción debe enmarcarse en un proyecto cuyo producto sea una realidad permanente y perdurable en la institución, aunque haya cambios en el recurso humano que lo opera.

La innovación debe partir de la experiencia del paciente y enmarcarse en un sistema mas que en una visión de producto. La IPS debe procurar una cultura de la innovación y adoptar este proceso con disciplina y constancia. Las ideas innovadoras deben llevarse a proyectos que cumplan con rigor las fases de preinversión, inversión, operación evaluación y finalización. La metodología de marco lógico es un método de probada eficacia para el éxito de los proyectos, a su vez la guía PMBOK ofrece un método conveniente para dirigirlos. En el caso de proyectos con recursos públicos el Departamento Nacional de Planeación provee la Guía de Metodología General Ajustada (MGA) para competir por estos recursos.

Una vez los proyectos generen su producto este debe plantearse en el contexto de un modelo de negocio con el cual se pueda cerrar el círculo de la innovación cual es el de generar valor para la institución y satisfacción para los pacientes. Finalmente, la clave del éxito de los proyectos esta en el líder que los dirige, el equipo conformado, la correcta argumentación del problema y la gestión apropiada de los recursos humanos y materiales.

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Arroyo Tovar R. Habilidades gerenciales: desarrollo de destrezas, competencias y actitud. 2017.
2. Rozo Uribe RH, Escobar Gaviria RH. La educación médica en Colombia. Rev Med. 30 de junio de 2011;19(1):7.
3. Ospina JM, Manrique-Abril FG, Martinez-Martin AF. La formación de médicos generales según los requerimientos del sistema general de seguridad social en salud en Colombia. Rev Colomb Anesthesiol. mayo de 2012;40(2):124–6.
4. Toro JE. Hospital & Empresa: los hospitales como empresa. Medellín Editor Hosp San Vicente Paúl. 2003;
5. Álvarez Heredia F, Faizal GeaGea E. Gerencia de hospitales e instituciones de salud. Bogotá (Colombia: Ecoe Ediciones; 2015.
6. Muñoz J, Calderon G. Gerencia y competencias distintivas dinámicas en instituciones prestadoras de servicios de salud. 2008. 7(15):131–54.
7. Ortegón E. Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Vol. 42. United Nations Publications; 2005.
8. Blanco Restrepo JH, Maya Mejía JM. Fundamentos de salud pública. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2013.
9. Oppenheimer Andrés. ¿ Crear o morir ¿ la esperanza de América Latina y las cinco claves de la innovación. Bogotá (Colombia: Penguin Random House Grupo Editorial; 2015.
10. García Serna OL. Administración financiera: fundamentos y aplicaciones. Cali: Prensa Moderna Impresores; 2009.
11. creatividad | Definición de creatividad - Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario [Internet]. [citado 2 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=BD3eZdM>
12. Länsisalmi H, Kivimäki M, Aalto P, Ruoranen R. Innovation in Healthcare: A Systematic Review of Recent Research. Nurs Sci Q. enero de 2006;19(1):66–72.
13. Proksch D, Busch-Casler J, Haberstroh MM, Pinkwart A. National health innovation systems: Clustering the OECD countries by innovative output in

- healthcare using a multi indicator approach. Res Policy. febrero de 2019;48(1):169–79.
14. Ramazani J, Jergeas G. Project managers and the journey from good to great: The benefits of investment in project management training and education. Int J Proj Manag. enero de 2015;33(1):41–52.
 15. Starkweather JA, Stevenson DH. PMP® Certification as a Core Competency: Necessary but Not Sufficient. Proj Manag J. febrero de 2011;42(1):31–41.
 16. Rojo N. Pertinencia social de los programas académicos de perfil gerencial en el sector salud. Rev Cuba Educ Med Sup. 1999;13(1):70–9.
 17. Sonnino R. Health care leadership development and training: progress and pitfalls. J Healthc Leadersh. febrero de 2016;19.
 18. Leyes [Internet]. [citado 20 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/leyes>
 19. Normativa Leyes [Internet]. [citado 16 de octubre de 2019]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Norm_Leyes.aspx
 20. Ayudas de la MGA [Internet]. [citado 13 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx>
 21. Shirley D. Project management for healthcare. Boca Raton: CRC Press; 2011. 257 p. (ESI International project management series).
 22. PMI | Project Management Institute [Internet]. [citado 3 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.pmi.org/>
 23. Morales Rodríguez M, León A. Adiós a los mitos de la innovación: una guía práctica para implementar la innovación en América Latina. San Bernardino, CA: Innovare; 2013.
 24. HBR El -Arte de Fallar | Innovación | Toma de decisiones [Internet]. Scribd. [citado 27 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/277308719/HBR-El-Arte-de-Fallar>
 25. Osterwalder A, Pigneur Y, Clark T. Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ: Wiley; 2010. 278 p.
 26. Kumar V. 101 design methods: a structured approach for driving innovation in your organization. Hoboken, N.J: Wiley; 2013. 326 p.

27. HBR's 10 must reads on innovation. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press; 2013. 179 p.
28. Kaufman J, Alemany S. MBA personal: lo que se aprende en un MBA por el precio de un libro. 2012.
29. McChesney C, Covey S, Huling J. The 4 disciplines of execution: achieving your wildly important goals. 1st Free Press hardcover ed. New York: Free Press; 2012. 326 p.
30. Sapag Chain N, Sapag Chain R. Preparación y evaluación de proyectos. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
31. Miranda Miranda JJ. Gestión de proyectos identificación, formulación, evaluación financiera económica social ambiental. Bogotá (Colombia: MM Editores; 2011.
32. Project Management Institute, editor. A guide to the project management body of knowledge / Project Management Institute. Sixth edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute; 2017. 756 p. (PMBOK guide).
33. Heagney J. Fundamentals of project management. Fifth edition. New York: American Management Association; 2016. 228 p.
34. Marbaise M, Soler Pinson L, 50minutes.com (Firm). El modelo Canvas: analice su modelo de negocio de forma eficaz [Internet]. 2017 [citado 23 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1511472>
35. Satell G. Mapping innovation: a playbook for navigating a disruptive age. New York: McGraw-Hill; 2017.
36. Osterwalder A, Pigneur Y, Bernarda G, Smith A, Papadacos P. Value proposition design: how to create products and services customers want. Get started with. Hoboken, NJ: Wiley; 2014. 290 p. (Strategyzer series).
37. Schwalbe K, Furlong D. Healthcare Project Management: with a brief guide to Microsoft Project Professional 2016. 2017.
38. Grolimund C. Claves de gestión de proyectos: gestión eficiente de proyectos y trabajo en equipo. Bogota: Ediciones de la U : FC Editorial; 2014.