



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA  
INGENIERIA DE SISTEMAS – PLANEACIÓN

DE LA PLANEACIÓN A LA EJECUCIÓN: PROBLEMÁTICA Y ESTRATEGIAS DE  
SOLUCIÓN

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRO EN INGENIERÍA

PRESENTA:  
ING. DANIEL REYES VILLAR

TUTOR  
DR. JAVIER SUÁREZ ROCHA

FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM

CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2016

**JURADO ASIGNADO:**

Presidente: Dr. Gabriel Sánchez Guerrero

Secretario: M.I. Miguel Figueroa Bustos

Vocal: Dr. Javier Suárez Rocha

1<sup>er</sup>. Suplente: M.I. Abigail Serralde Ruiz

2<sup>do</sup>. Suplente: M.I. Rosalba Huerta Cruz

Lugar donde se realizó la tesis: POSGRADO DE INGENIERÍA, UNAM.

**TUTOR DE TESIS:**

DR. JAVIER SUÁREZ ROCHA

---

## DE LA PLANEACIÓN A LA EJECUCIÓN: PROBLEMÁTICA Y ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN.

---

<b>Resumen .....</b>	<b>1</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>1</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo I: Formulación de la problemática.....</b>	<b>4</b>
Planteamiento del problema de investigación.....	5
Primer acercamiento al problema por resolver .....	7
Otras alternativas de solución .....	14
Propuesta de solución .....	26
Objetivo general y objetivos específicos .....	27
Alcance de la investigación .....	28
Conclusiones.....	29
<b>Capítulo II: Marco teórico de referencia .....</b>	<b>31</b>
El enfoque de sistemas.....	32
Elementos básicos de la planeación como un proceso básico en la conducción.....	34
El Método Delphi.....	39
El Método Delphi Clásico.....	40
Descripción del Método.....	41
Planeación y planeación participativa.....	43
Conclusiones.....	47
<b>Capítulo III: Evaluación de planes estratégicos del Estado de México .....</b>	<b>48</b>
Evaluación con base en la planeación como un proceso básico en la conducción. ....	49
Aplicación del Método Delphi. ....	55
Conclusiones.....	66
<b>Capítulo IV: Resultados de la planeación a la ejecución .....</b>	<b>67</b>
Problemática identificada.....	68
Propuesta de solución .....	69
<b>Conclusiones generales.....</b>	<b>74</b>
<b>Líneas de investigación .....</b>	<b>75</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>76</b>

---

## RESUMEN

La formulación e implementación de planes es frecuentemente un reto. Sin hacer distinción de gobiernos, organizaciones e industrias es común encontrar que los objetivos no se logran y el manejo deficiente de tiempos y recursos son la norma, esto se debe entre otras cosas a que la planeación dentro de las organizaciones carece de un proceso estructurado que los guíe de principio a fin. Esta investigación ha determinado, usando el enfoque de sistemas y el método Delphi, los principales problemas en el proceso y reconoce que el uso de la planeación participativa, el manejo de los directamente involucrados, el monitoreo y control, la participación decidida de directores y la comunicación como los componentes principales para asegurar el éxito en la implementación de programas y proyectos. Toda esta información ha sido utilizada en el desarrollo de un proceso para la planeación el cual es el resultado de esta investigación.

---

## ABSTRACT

Formulation and implementation of plans is frequently a challenge. Without distinction of governments, organizations and industries it is common to find that objectives are not achieved, in consequence, poor management of time and resources are the norm, this because the lack of a structured process. This research has identified the main problems in the planning process by using the Systems Approach and applying a Delphi Method, recognizes the use of participatory planning, stakeholder management, monitoring and control, the continued involvement of directors, and communication are the main components to ensure project success. As a result, a guide has been developed where all this information is found as a guide to planning.

---

## INTRODUCCIÓN

El capítulo uno presenta la pregunta de investigación, además de un primer acercamiento a la problemática en la elaboración de planes y su implementación. Además, revela los problemas más comunes y las causas detectadas por diferentes investigadores alrededor del mundo. También se aborda un estudio de cómo otros autores provenientes de gobiernos, empresas y universidades han tratado de dar solución a este problema, al desarrollar guías para el proceso de planeación las cuales están disponibles para cualquier persona. Como consecuencia y tomando como referencia este análisis, se establecen los objetivos que se buscarán cumplir en esta tesis además de su alcance.

En el capítulo dos se presentan las herramientas teóricas a través de las cuales se resolverá la problemática en la formulación e implementación de planes. El eje fundamental de esta investigación es el enfoque de sistemas, sus características generales y su importancia en la planeación, posteriormente se abordan los fundamentos de *la Planeación como un Proceso Básico en la Conducción* para realizar la evaluación de algunos planes estratégicos y de esta manera determinar la problemática en la estructura de los planes; el siguiente paso es el método Delphi el cual ayudará a determinar la problemática que se presenta en la implementación de planes. Finalmente, se establece la importancia de la utilización de diferentes técnicas de planeación participativa para la resolución de problemas.

La planeación debe considerar tanto la formulación de planes como su implementación. En este contexto, en el capítulo 3, se aplica la propuesta de solución para determinar cómo es que se está llevando a cabo la planeación dentro del sector gobierno y de esta manera justificar la importancia de evaluar algunos planes. En este trabajo se optó por estudiar y

evaluar algunos planes del Estado de México debido a la relevancia que representa la entidad en el panorama nacional. Se han seleccionado planes elaborados por distintas dependencias gubernamentales, los cuales son evaluados tomando como referencia la base metodológica de la *planeación como un proceso básico de en la conducción*. Para complementar la investigación por el lado de la implementación, se aplicó el método Delphi a personas involucradas en la implementación de planes.

Para concluir, en el capítulo cuatro se aborda la propuesta de solución, la cual es un proceso que se fundamenta en la planeación participativa, el monitoreo y control, la comunicación y la participación de directores como los ejes fundamentales para el éxito de la implementación de programas y proyectos. Son plasmados los aspectos fundamentales a considerar en dicho ejercicio y enfatiza el hecho de que la planeación y la implementación deben considerarse como parte del proceso de planeación.

---

# CAPÍTULO I:

## FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los recursos financieros y humanos destinados al desarrollo de la sociedad generalmente son limitados. Por lo tanto, es necesario hacer un uso eficiente de tales recursos. Para lograr esto, la planeación representa un proceso de gran importancia, ya que a través de ella las comunidades, organizaciones y gobiernos pueden optimizar la toma de decisiones sobre lo que se va a hacer y cómo se hará (Devane & Holman, 1999). De esta forma el desarrollo adecuado de planes puede evitar varios problemas y permite alcanzar un futuro deseado (Ackoff R. , 1981).

La planeación es una herramienta de gestión que se puede utilizar para asignar los recursos de acuerdo con los objetivos de las políticas adoptadas por la dirección de una institución o de la administración pública (Poister, 2010). Actualmente, la planeación tiene un papel relevante en el desarrollo de las naciones, ya que mezcla la visión de futuro con el análisis de objetivos, metas y prioridades que en conjunto trazan una dirección a futuro. De acuerdo con Bryson (1988), la planeación tiene otros beneficios directos como:

- Desarrollo de un pensamiento estratégico.
- Dirección para el futuro.
- Proporciona las bases para la toma de decisiones.
- Resolución de los problemas dentro de la organización.
- Mejora el desempeño de la organización.
- Hace frente a las circunstancias cambiantes.
- Desarrolla el equipo de trabajo y genera habilidades.



A través de la planeación se trazan cursos de acción que no sólo aseguran la viabilidad, efectividad y habilidad, sino que además agregan valor público a los proyectos (Poister, 2010). La existencia de normas, procedimientos o prácticas en relación con la forma en que los planes estratégicos se conciben, se considera como una condición previa para el desarrollo de los programas del presupuesto de acuerdo con las prioridades de la política pública (Bondar & Răuță, 2014). Por estas razones, para propiciar el desarrollo de un país, los tomadores de decisiones deben contar con mecanismos que les permitan elaborar planes efectivos que den respuesta a las necesidades de la población (Waterson, 1969).

Si bien la planeación tiene beneficios directos deseables, por lo general, la formulación de planes en el contexto mexicano no proporciona los resultados esperados. Debido a esto, se presentan problemas tales como: recursos invertidos ineficientemente; incumplimiento de objetivos, soluciones inviables e insatisfacción de la población, por mencionar algunos.

Por estas razones, las preguntas de este estudio son: **¿Los planes del Gobierno del Estado de México tienen una estructura metodológica para que la planeación permita hacer un uso eficiente de los recursos?; y, se puede proponer una alternativa a la forma en la que actualmente se elaboran, implementan y monitorean los planes?**

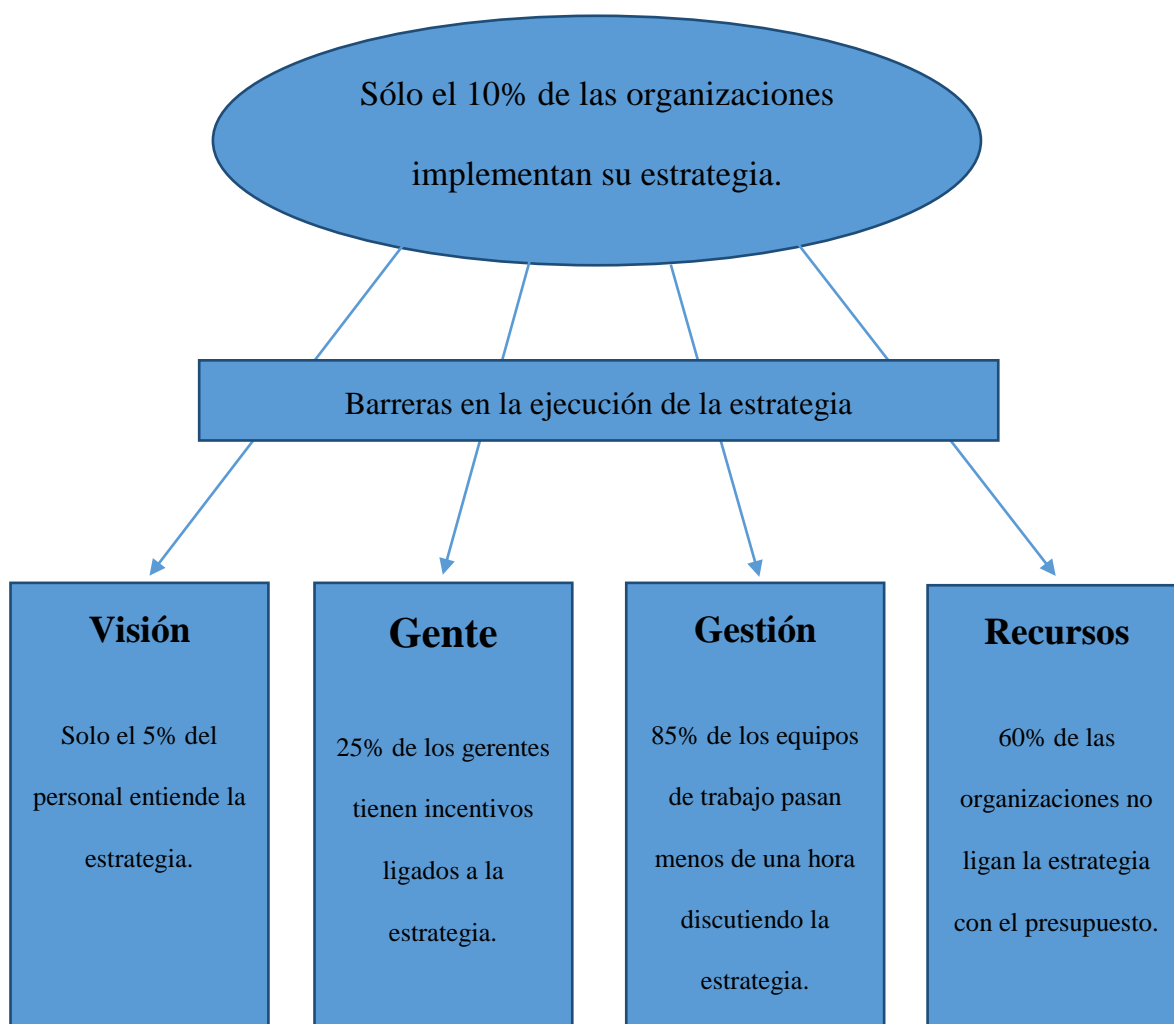
## PRIMER ACERCAMIENTO AL PROBLEMA POR RESOLVER

A través del tiempo se han desarrollado un gran número de metodologías para la elaboración de planes. Desafortunadamente, es bastante común que éstas no se usen, debido a la falta de un proceso formal de planeación dentro de las organizaciones y gobiernos. En consecuencia, surgen varios problemas relacionados con la elaboración de planes (Blaabjerg, 2007), por ejemplo:

- La definición incorrecta de la problemática.
- La toma de decisiones, la política y la planeación muchas veces son procesos de múltiples actores con intereses en conflicto.
- Frecuentemente, el alcance de un proyecto o el nivel de ambición cambia significativamente con el tiempo.
- Cuando no hay una planeación, el presupuesto, los riesgos y el alcance no se determinan de forma óptima, disminuyendo así la probabilidad de alcanzar los objetivos establecidos, además de que los escasos recursos a tales actividades se invierten de manera ineficiente.

Por otro lado, Rasmus (2014), enlista diez errores comunes en la planeación: 1) la recopilación de datos errónea, 2) la descripción deficiente de la misión, 3) la selección inadecuada del equipo de trabajo, 4) la carencia del uso de escenarios, 5) la calendarización de entregas ineficiente, 6) el presupuesto financiero es mal estimado, 7) la falta de dirección y liderazgo, 8) la participación deficiente de los stakeholders (involucrados), 9) la estrategia contenida en el plan no es entendida por los involucrados y 10) la planeación concluye sin un plan de ejecución.

Como ha quedado establecido, en el proceso de planeación, en especial con relación a la ejecución, existen diversas barreras que impiden llevar a buen término el desarrollo de un plan. Una barrera son aquellos factores que obstruyen, evitan o dificultan el proceso de planeación (Lihalo, 2013). En la *figura 1* se muestran las principales barreras que se presentan cuando se lleva a cabo una estrategia. Éstas se concentran en la visión, la gente involucrada en el proceso, la gestión del trabajo y los recursos financieros.



*Figura 1. Principales barreras para la implementación de una estrategia (Lihalo, 2013).*

Según Canhada (2011), otras barreras para la implementación de una estrategia incluyen: la carencia de consenso, el entendimiento y la transparencia respecto a la misión y/o la visión de la organización, la falta de correspondencia entre el contenido de la estrategia y el proceso de la estrategia, las discrepancias entre la planeación y la ubicación de los recursos, así como la falta de retroalimentación y participación de los involucrados y el uso de modelos que están mal adaptados a la realidad de la organización. Como lo muestra la *tabla 1*, varios de estos problemas están relacionados con la forma en que los directores y planeadores plantean y llevan a cabo la estrategia, ya que frecuentemente solo se ocupan de la planeación, pero no de poner en marcha los planes que derivan de dicho proceso (Hrebiniak, 2005).

*Tabla 1. Barreras para una efectiva implementación de la estrategia (Hrebiniak, 2005).*



No obstante, los grandes esfuerzos realizados durante el proceso de planeación, ésta falla debido a la presencia de diversas barreras a lo largo de la formulación e implementación de un plan. Por ejemplo, la falta de entendimiento del rol dentro del desarrollo del plan, la desviación del objetivo, los cambios en responsabilidades de los empleados, las ordenes de ejecución son inadecuadas, el sistema de información utilizado es inadecuado (Latif, 2013). Las barreras de mayor impacto se describen en *la tabla 2*.

*Tabla 2. Barreras más comunes en el proceso de planeación (Latif, 2013).*

<b><i>Barrera</i></b>	<b><i>Descripción</i></b>
<b><i>Procedimientos idénticos</i></b>	<i>Los planes se realizan bajo procedimientos rigurosos sin tomar en cuenta las necesidades de cada proyecto. Es necesario permitir la flexibilidad y la creatividad en la planeación.</i>
<b><i>Limitaciones</i></b>	<i>De tiempo que tienen como consecuencia horarios de trabajo manipulados. Las proyecciones de tiempo son mal estimadas.</i>
<b><i>El factor humano</i></b>	<i>El entendimiento de la cultura, sub-cultura y la gente dentro de la organización son bastante importantes en la formulación de</i>

	<i>una estrategia</i>
<b><i>Falta monitoreo y control</i></b>	<p><i>Ningún plan puede ser implementado efectivamente sin el monitoreo del mismo.</i></p> <p><i>Frecuentemente, los planes no son revisados regularmente, por lo cual no hay acciones correctivas que aseguren el éxito del proyecto</i></p>
<b><i>Falta de compromiso</i></b>	<p><i>Esta es una de las causas raíz más importantes, por las cuales los planes fallan, ya que la falta de compromiso representa un obstáculo para formular e implementar los planes.</i></p>
<b><i>Grupos de poder</i></b>	<p><i>Los altos mandos tienen sus propios intereses dentro de la organización lo que impide alcanzar los objetivos planteados.</i></p>
<b><i>Cultura</i></b>	<p><i>Con el objetivo de implementar exitosamente la estrategia desarrollada, es necesario un cambio en la cultura organizacional debido a que, si no apoya la implementación, ésta será restringida hacia estrategias genéricas en lugar de la estrategia específica que es requerida.</i></p>

<b>Capacitación</b>	<i>Los empleados pueden requerir entrenamiento especial para el desarrollo de un proyecto específico.</i>
---------------------	---

Después del análisis de los problemas y de las barreras que se presentan en la planeación y la ejecución de una estrategia, se determina que hay cinco puntos esenciales en el proceso de planeación para un desarrollo óptimo: El personal adecuado, datos confiables y consistentes, la preparación del personal para elaborar el plan, un proceso estructurado y recursos adecuados y tiempo. La descripción de cada uno de estos puntos, esenciales, identificados se muestran en la *tabla 3*.

*Tabla 3. Los puntos esenciales en el proceso de planeación.*

<i>Elementos</i>	<i>Descripción</i>
<b>Stakeholders</b>	<i>Contar con la gente adecuada significa que los stakeholders de la organización esten representados de alguna forma. En este caso, la responsabilidad de todos los participantes es informar del avance y los resultados de la planeación al grupo al que pertenecen creando una interacción y retroalimentación entre el planeador y los interesados.</i>

<p><b>Datos</b></p>	<p><i>Una de las conexiones entre la planeación y la calidad de los planes, es la dependencia de datos como base para la toma de decisiones. Entre más datos, más recientes y de mayor calidad, mejor sera la oportunidad para desarrollar un buen plan.</i></p>
<p><b>Praparación</b></p>	<p><i>Las personas que desarrollen un plan, deben contar con una preparación adecuada sobre las tareas a realizar. Esto parece obvio, pero en muchas ocasiones la elaboración y ejecución de un plan recae en personal que no está adecuadamente preparado.</i></p>
<p><b>Un proceso de planeación estructurado</b></p>	<p><i>Cuando se usan metodologías para la planeación se obtiene participación, consensos y aprobacion de las personas involucradas, ya que son una guía durante el proceso.</i></p>
<p><b>Costos y Tiempo</b></p>	<p><i>No menos importante es la estimación de costos y tiempos durante el proceso de planeación y en la implementación, pues es común encontrar proyectos mal presupuestados y con tiempos de entrega que no corresponden con la realidad del proyecto.</i></p>



## OTRAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Dada la importancia del desarrollo de planes y su implementación, varios autores, gobiernos y universidades han desarrollado distintas metodologías y guías para la planeación. Su objetivo principal es compartir las experiencias que han adquirido en el campo de la planeación, además de establecer una manera estructurada para realizar este proceso. De dicho esfuerzo de colaboración para mejorar el proceso de planeación, se desprenden cuatro preguntas clave: ¿Dónde estamos? ¿Dónde queremos estar en el futuro? ¿Cómo llegamos a ese estado futuro? ¿Cómo vamos a medir el progreso durante el proceso? Estas interrogantes integran el ciclo de gestión mostrado en la *figura 2* (Department of Finance State of California, 1998).



*Figura 2. Ciclo de gestión de la planeación* (Department of Finance State of California, 1998). *El ciclo puede no ser secuencial, la ilustración presenta las relaciones entre los componentes clave del proceso.*

Otra aportación para mejorar el proceso de planeación, fue hecha por James (2012), quien identificó ocho elementos comunes en las metodologías de planeación, los cuales se indican en la *figura 3*. Además, este último autor hace énfasis en la recomendación sobre que la planeación debe considerar con detalle a todos los involucrados que pueden ser afectados de forma positiva o negativa por el desarrollo de los proyectos planteados, así como las consideraciones y herramientas más convenientes para la toma de decisiones.



*Figura 3. El proceso común en el desarrollo de planes (James, 2012).*

Por su parte, en el año 2003 el Departamento de Planeación de la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos, presentó un modelo para la planeación que consta de tres pasos (mostrados en la *figura 4*). En primer lugar, se comienza con el análisis situacional, que es comparado con la misión, la visión y los principios operativos de la empresa. Después, se determinan las prioridades estratégicas, que determinan los esfuerzos que acercarán a una organización hacia su visión, lo cual da lugar a la planeación, el presupuesto y el periodo de mejora. En tercer lugar, establece una etapa de monitoreo y control, con lo cual se busca asegurar que las acciones emprendidas contribuyan a alcanzar la misión y visión formuladas (Paris, 2003).

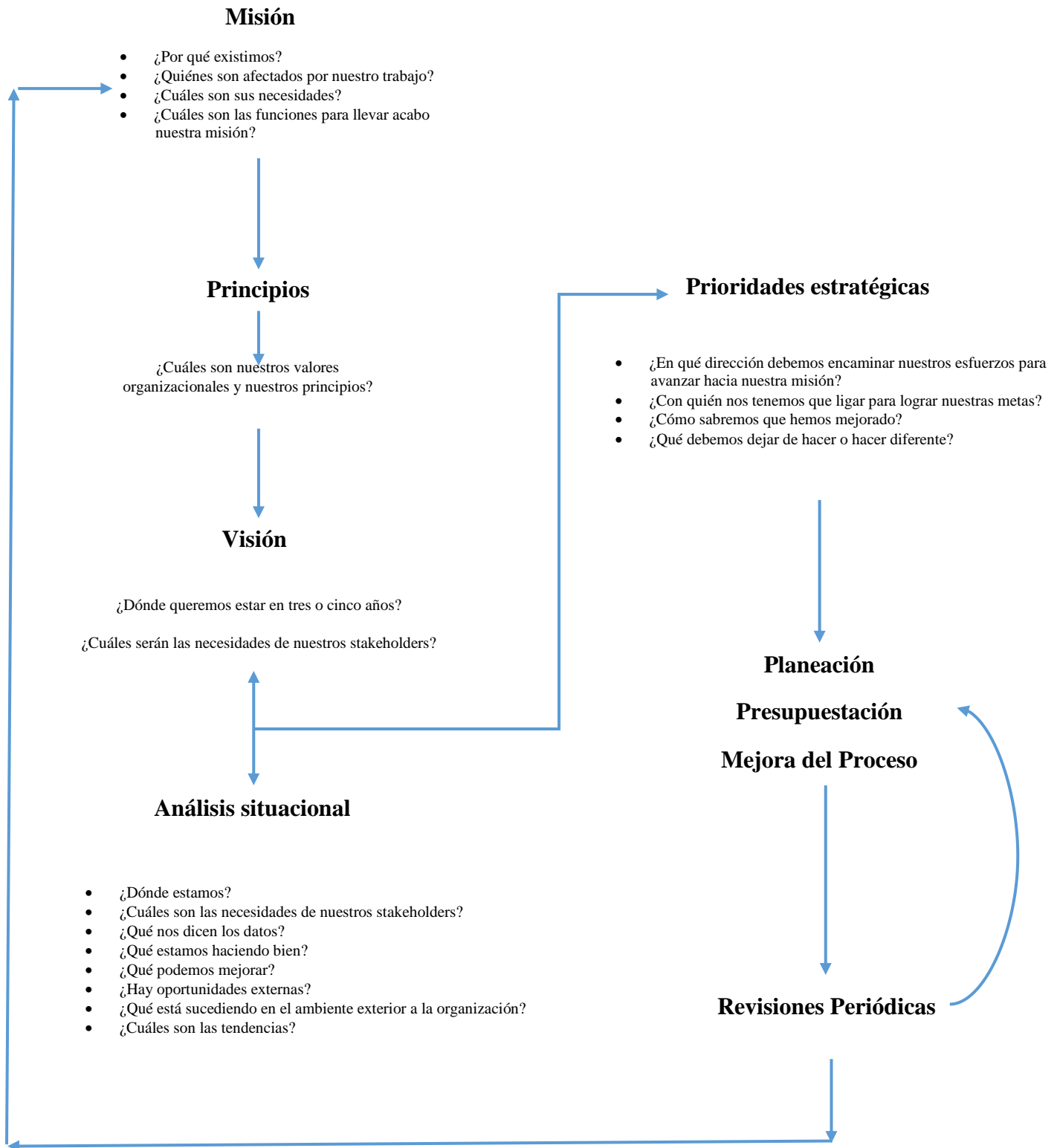
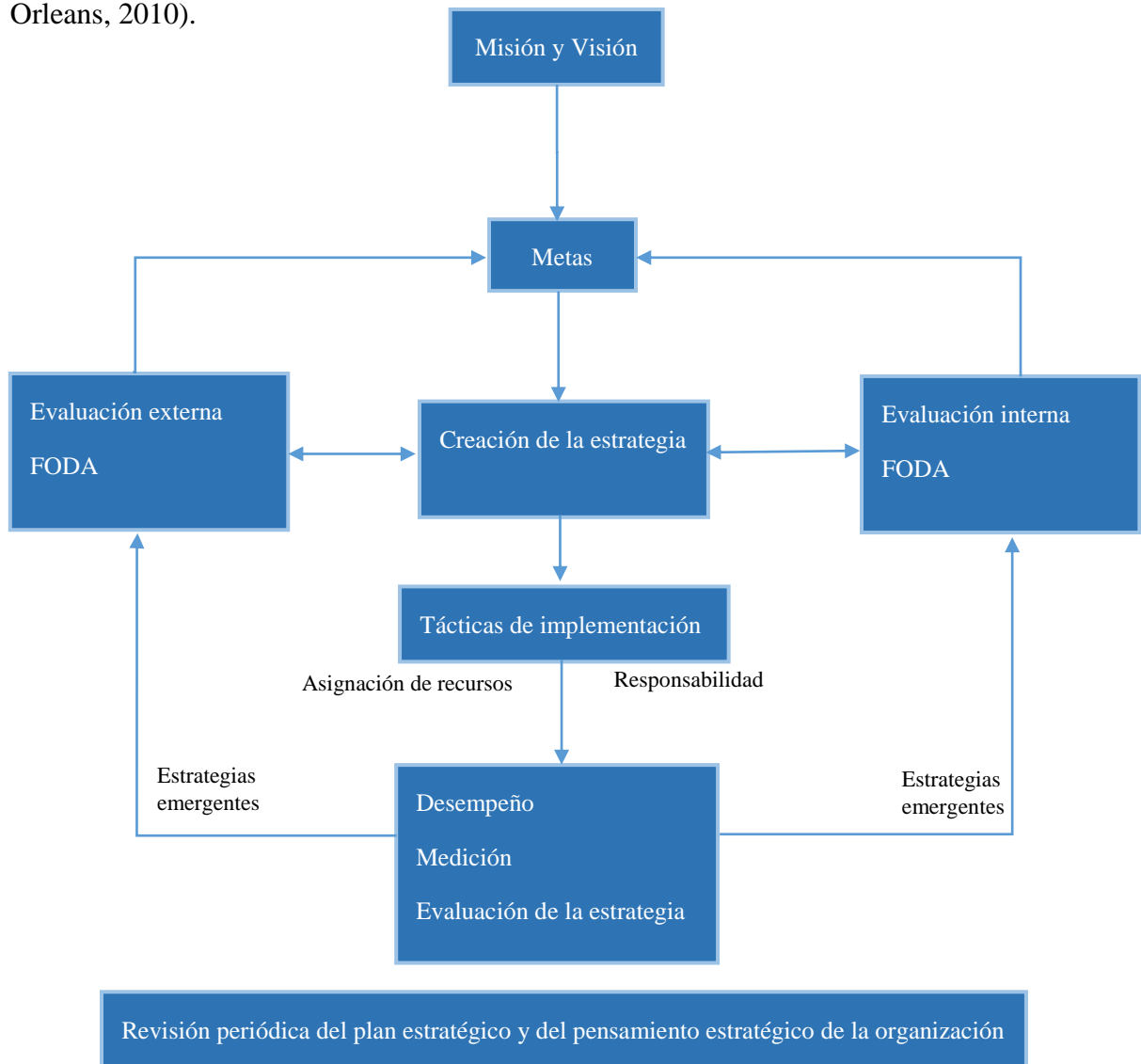


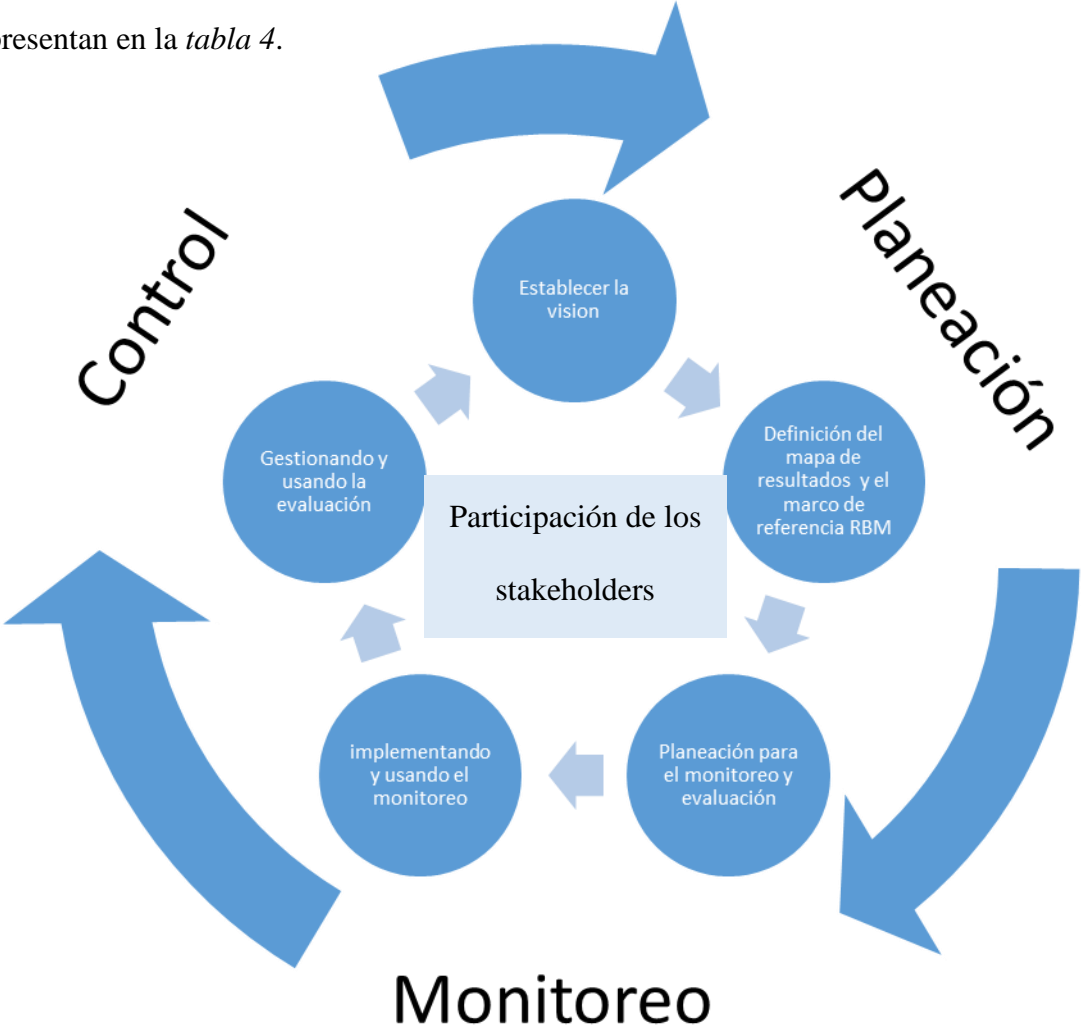
Figura 4. Modelo para la planeación de la Universidad de Wisconsin (Paris, 2003).

Recientemente, la Universidad del Sur de Nueva Orleans construyó un modelo válido para la planeación, que se muestra en la *figura 5*. Este modelo plantea que el proceso de planeación debe considerar: la misión de la organización, es decir, la razón de su existencia, los objetivos como áreas de énfasis, las metas de corto y largo plazo, y un plan de acción formulado tomando en cuenta las consideraciones anteriores (Southern University at New Orleans, 2010).



*Figura 5. Modelo de planeación de la Universidad del Sur de Nueva Orleans (Southern University at New Orleans, 2010).*

A escala global, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) recomienda realizar la planeación, ejecución y monitoreo de un plan a través de un Enfoque de Gestión basada en Resultados (RBM por sus siglas en inglés) de acuerdo con *la figura 6*, el cual se basa en el principio de mejoras reales para la vida de las personas y las opciones y oportunidades abiertas para ellos. El enfoque RBM identifica cuatro áreas de interés: 1) la planeación, los programas y la definición de proyectos, 2) la participación de los stakeholders, 3) la comunicación, así como 4) el monitoreo y la evaluación (UNDP, 2009), las cuales se presentan en la *tabla 4*.



*Figura 6. Modelo de planeación ONU (UNDP, 2009).*

*Tabla 4. Elementos clave del modelo de planeación de la ONU.*

<b><i>Área de Interés</i></b>	<b><i>Descripción</i></b>
<i>Planeación, programas y definición de proyectos</i>	<i>Los programas y proyectos tienen mayores oportunidades de éxito cuando la definición de los objetivos y el alcance son definidos apropiadamente, ya que la probabilidad de cambios durante la implementación se reduce.</i>
<i>Stakeholders</i>	<i>Un factor crítico para el éxito de un proyecto es el compromiso hecho por los usuarios, clientes y stakeholders.</i>
<i>Comunicación</i>	<i>Una comunicación constante mejora el manejo de los stakeholders, la claridad de roles y las responsabilidades, así como la información del progreso y el desempeño.</i>
<i>Monitoreo y Control</i>	<i>Programas y proyectos con componentes de monitoreo y control tienden a apearse a la línea base. Adicionalmente, los problemas son detectados de manera oportuna, lo que minimiza la probabilidad de tener sobrecostos o retrasos.</i>

El enfoque RBM enfatiza que de la planeación combinada con un monitoreo y control efectivo y constante, depende en gran medida la efectividad del desarrollo de programas y proyectos. Esto es así porque el proceso de planeación ayuda a detectar resultados importantes mientras que el monitoreo y control ayudan a identificar y corregir errores, de manera tal que las nuevas iniciativas permiten mejorar la vida de las personas y aumentar sus posibilidades (UNDP, 2009).

No sólo las grandes organizaciones del mundo están interesadas en el proceso de la planeación, Irlanda que es un país pequeño perteneciente al Reino Unido con una población de 4.58 millones de habitantes (Office of International Relations and Research, 2012), ha desarrollado una guía para el desarrollo de planes. El Departamento de Medio Ambiente, Patrimonio y Gobierno Local de Irlanda, ha determinado que un plan debe ser consistente internamente y estar alineado con los requerimientos de la legislación de cada país. También debe ser comprensivo y dirigido coherentemente hacia el desarrollo de una planeación sustentable. Debe ser fácil de entender, además de ser detallado en el desarrollo de objetivos y en la determinación de requerimientos, los cuales proveen las bases para la toma de decisiones. Finalmente, debe contener un uso claro del color, ilustraciones y mapas que faciliten la comprensión e interpretación. (Department of Environment Heritage and Government, 2007). La conclusión a la que este trabajo llegó fue que el desarrollo de planes debe comprender tres secciones principales:

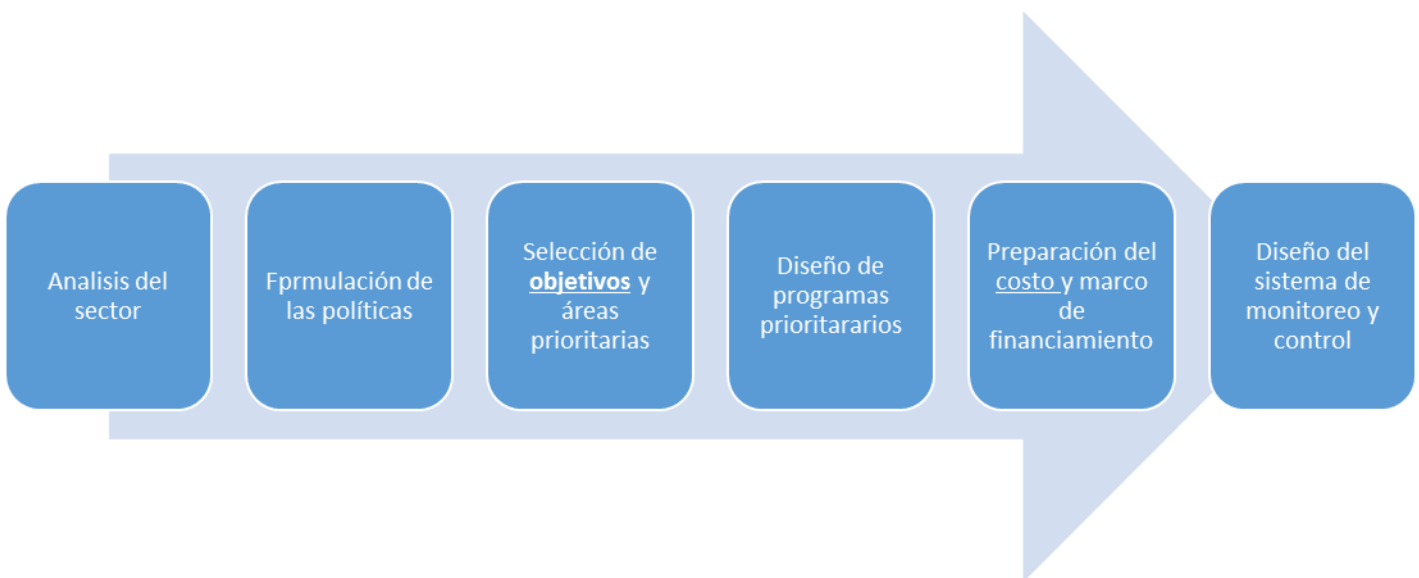
- **Estrategia.** Una estrategia debe contener un panorama de los principales problemas y una forma principal para solucionar los problemas identificados. Se recomienda expresar ambos componentes de forma gráfica y escrita a través del uso de mapas conceptuales.
- **Objetivos y políticas.** Dentro del desarrollo de la estrategia una descripción detallada de los objetivos y políticas necesarias para lograr la estrategia. Algunos aspectos a considerar son: desarrollo económico, infraestructura, transporte, educación, vivienda,



protección a la naturaleza, protección del patrimonio cultural y natural y políticas.

- **Información de soporte.** Se debe incluir una sección de información, en la cual las políticas y objetivos se justifiquen. Esta sección debe indicar cómo la implementación será monitoreada y controlada.

Otro ejemplo del interés de los países por la planeación, es la aportación hecha por la Republica de Uganda con una población de 34.9 millones de habitantes (Uganda Bureau of Statistics, 2014), desarrolló una guía para la planeación, la cual es un formato unificado alineado al Plan de Desarrollo Nacional de Uganda y que está considerado un modelo que puede ayudar a cualquier nación del mundo en la planeación. El proceso general de planeación propuesto por el Gobierno de Uganda se describe en los seis pasos mostrados en la figura 7 (National Planning Authority , 2015).



*Figura 7. Guía para la planeación (National Planning Authority , 2015).*

El Gobierno de Uganda propone seis pasos:

A) **Diagnóstico.** Consiste en un análisis del estado y funcionamiento del sector con una identificación de las fortalezas y debilidades del mismo. La calidad del diagnóstico determina la calidad del plan y representa la base para formular políticas y objetivos, así como para la selección de programas prioritarios. La elaboración del diagnóstico debe contar con información extensa, que incluya estudios, reportes de investigación, proyectos anteriores entre otros.

B) **Formulación de políticas.** La formulación de políticas debe considerar orientaciones e información amplias para su establecimiento y debe estar basada en la revisión de las políticas existentes, así como también en los resultados del diagnóstico.

C) **Selección de las metas, objetivos y programas.** Para su selección, se recomienda elaborar un Árbol de Problemas para analizar causas y efectos, con esta información se podrán establecer las metas, objetivos y programas viables desde el punto de vista financiero y social.

D) **Diseñar programas prioritarios.** Se recomienda que los sectores del país desarrollen sus programas prioritarios en colaboración para alinear sus objetivos en relación con el objetivo nacional.

E) **Preparación de los costos y el marco de financiamiento.** El producto de este paso es un plan de financiamiento, que incluya los requerimientos para alcanzar los objetivos del plan.

F) **Diseño del sistema de monitoreo y control.** Este sistema debe diseñar o rediseñar la estructura organizacional, el monitoreo cíclico de procedimientos y los indicadores que serán usados.

Finalmente, el estado de California en los Estados Unidos de América ha establecido su proceso de planeación, este se muestra en la *tabla 5*. Busca responder las siguientes preguntas: ¿Dónde estamos? ¿A dónde queremos llegar? ¿Cómo llegamos ahí? ¿Cómo medimos el progreso? Además, considera una serie de recomendaciones para su realización (Department of Finance State of California, 1998):

- Debe contar con el soporte del director de la organización.
- Es flexible.
- Es incluyente y participativa.
- Define responsabilidades. Es llevada a cabo por aquellos dentro de la organización comprometidos con el alcance de las metas.
- Es políticamente sensible.
- Es convincente.
- Contiene una estrategia para resolver conflictos entre stakeholders.
- Asegura responsabilidad en los resultados.
- Se enfoca a hacer más con menos.

Tabla 5. Proceso recomendado para la planeación (Department of Finance State of California, 1998).

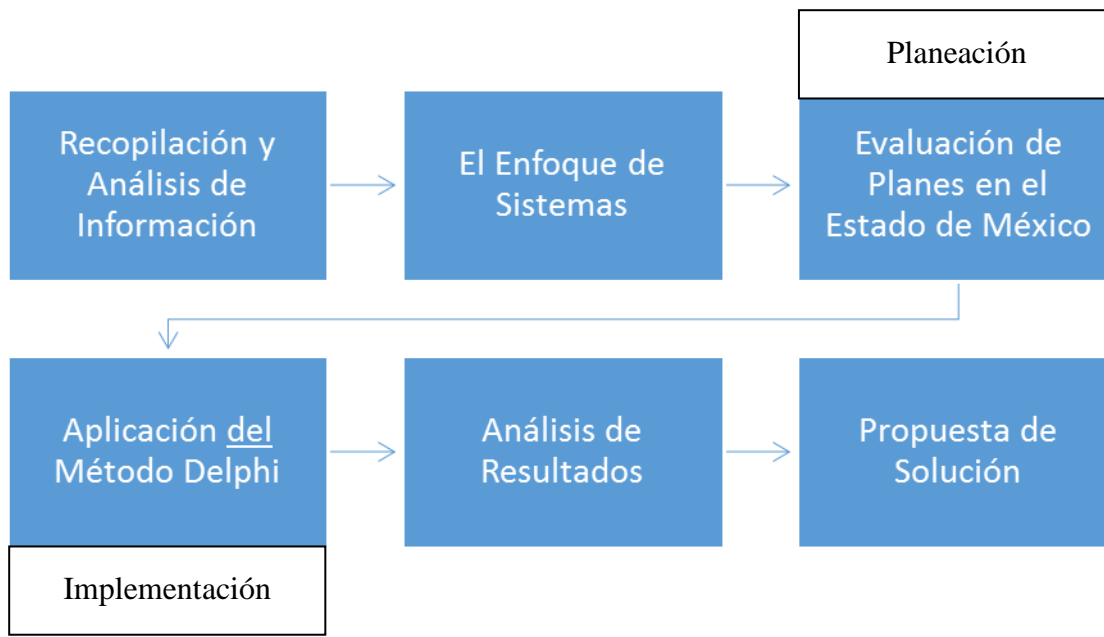
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Análisis de la situación actual</i></li> <li>• <i>Análisis de clientes</i></li> <li>• <i>Evaluación de la calidad y benchmarking</i></li> <li>• <i>Cuestiones estratégicas</i></li> </ul>	<p><b><i>Evaluación interna/externa</i></b></p>	<p><i>¿Dónde estamos?</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Propósito de la organización</i></li> <li>• <i>Valores y acciones para lograr la misión.</i></li> </ul>	<p><b><i>Misión y principios</i></b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Una imagen del futuro deseado.</i></li> </ul>	<p><b><i>Visión</i></b></p>	<p><i>¿A dónde queremos llegar?</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El resultado deseado después de tres años.</i></li> <li>• <i>Objetivos específicos medibles.</i></li> </ul>	<p><b><i>Metas y objetivos</i></b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estrategias para alcanzar las metas y objetivos</i></li> <li>• <i>Planes de trabajo.</i></li> <li>• <i>Ubicación de recursos.</i></li> </ul>	<p><b><i>Planes de acción</i></b></p>	<p><i>¿Cómo llegamos ahí?</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Métodos usados para medir los resultados.</i></li> </ul>	<p align="center"><b>Medidas de desempeño</b></p>	<p align="center"><i>¿Cómo medimos el progreso</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sistemas para medir el progreso.</i></li> <li>• <i>Seguimiento del plan.</i></li> <li>• <i>Compilación de la información</i></li> </ul>	<p align="center"><b>Monitoreo y control</b></p>	

Después de analizar las diferentes etapas y consideraciones en la elaboración de un plan, propuestas por diversos autores en diferentes campos del conocimiento, es claro distinguir que en cualquier proceso de esta índole los elementos que deben ser parte de la planeación son: visión, diagnóstico, datos, manejo de involucrados, implementación, metodologías para la planeación, factor humano, monitoreo y control.

## PROPUESTA DE SOLUCIÓN.

La propuesta de solución será dada por la serie de pasos mostrados en la *figura 8*. Este proceso se caracteriza por hacer uso del enfoque de sistemas y de la aplicación del Método Delphi para determinar la problemática en la formulación e implementación de planes. Finalmente, se analizarán los resultados para determinar una de las mejores maneras de elaborar un plan.



*Figura 8. Propuesta de solución.*

## OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El objetivo general de esta tesis de investigación es elaborar una estrategia para la formulación de planes que pueda ser utilizada por gobiernos y organizaciones en general, De esta forma, se contará con un proceso que ayude en la planeación, ejecución, monitoreo, control y finalización de proyectos. Se busca la eficacia y mejor aprovechamiento de los recursos económicos, humanos, técnicos y tecnológicos para lograr el mayor impacto positivo en la sociedad.

Los objetivos específicos son:

- Realizar un análisis de siete planes estratégicos de distintas dependencias del Estado de México.

- Determinar si los planes se han elaborado adecuadamente, tomando como marco de referencia los elementos constituyentes de *la planeación como un proceso básico en la conducción*, dicha base metodológica es reconocida por su eficiencia y efectividad en el desarrollo de planes.
- Detectar los errores más comunes en la elaboración de planes en el contexto del Estado de México.
- Conocer los problemas que se presentan en la implementación de planes
- Determinar las fases y correcciones a realizar para disminuir la ocurrencia en los problemas detectados.

## ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La optimización de los recursos es un tema de alta relevancia, ya que éstos son cada día más limitados. Partiendo de este hecho, es apremiante contar con mecanismos que permitan aprovecharlos de la mejor manera produciendo el mayor impacto positivo posible. En esta investigación se detectaron los errores más comunes en el proceso de planeación en áreas estratégicas dentro del contexto del Estado de México, ya que por su ubicación, extensión, crecimiento económico y número de habitantes es una entidad clave para el desarrollo del país. Una vez identificados los problemas más comunes, se desarrolló una estrategia para mejorar la elaboración de planes, también se proponen técnicas y herramientas que deben ser consideradas en el proceso de planeación.

La estrategia para la elaboración de planes busca ser válida tanto para gobiernos, organizaciones y empresas, dado el carácter universal de los principios del enfoque de sistemas. Los elementos constituyentes de dicha estrategia son:

- Flexibilidad.
- Establecimiento de las bases para la planeación.
- Mejorar la calidad y consistencia en el desarrollo de planes.
- Creación de consensos entre los involucrados.
- Proveer las bases para la implementación, monitoreo y control.

## CONCLUSIONES

En este primer acercamiento a la problemática se identificaron varios errores en la elaboración de planes y en su implementación dentro de las comunidades, organizaciones, empresas o gobiernos. Tales errores se expresan en los términos siguientes:

- La información con la que se sustentan los planes no es suficiente, en la mayoría de los casos no está actualizada y carece de relación con la problemática a resolver.
- Se carece de metodologías para llevar a cabo la planeación.
- La relación entre la problemática y los proyectos propuestos no es clara.
- La definición del cómo se medirá el alcance de los objetivos planteados es deficiente y en algunos casos inexistente.



- Los recursos humanos involucrados en el proceso no están capacitados para la resolución de problemas.
- La estimación de los costos y tiempo de implementación son estimados de manera empírica y en la mayoría de las veces errónea.

Debido a los problemas y causas detectadas, la planeación preferentemente debe llevarse a cabo siguiendo bases metodológicas adecuadas que propicien la realización de planes de la mejor forma, ya que éstas proporcionan soporte teórico que guía el trabajo realizado de forma organizada y detallada a lo largo de este proceso, de esta manera se pueden evitar varios de los problemas más comunes asociados con la planeación.

---

# CAPÍTULO II:

## MARCO TEÓRICO DE

### REFERENCIA

## EL ENFOQUE DE SISTEMAS

Un principio fundamental en la planeación es el enfoque de sistemas, el cual estudia a los sistemas como un todo y no por la suma de sus partes, así como también las interacciones entre sus partes y con el exterior (Ackoff R. , 1971). En consecuencia, el enfoque de sistemas no solo proporciona una visión más completa de los problemas que se presentan en organizaciones, empresas y comunidades, sino que además ha dado origen a varias metodologías con el objetivo de llevar a cabo una planeación más adecuada.

El enfoque de sistemas es una herramienta que permite conceptualizar un objeto de estudio, además es una guía para la solución de problemas (Zenon, 1995). Por otro lado, dicho enfoque también permite visualizar a los organismos gubernamentales, empresas, comunidades y cualquier tipo de organización como sistemas conducentes que contribuyen al logro de los objetivos (Gelman & Negroe, 1981). Al abordar el enfoque de sistemas es importante establecer una definición de sistema. De acuerdo con Ackoff (1971) un sistema es un conjunto de al menos dos elementos interrelacionados, que debe cumplir tres características esenciales (Ackoff R. , 1973):

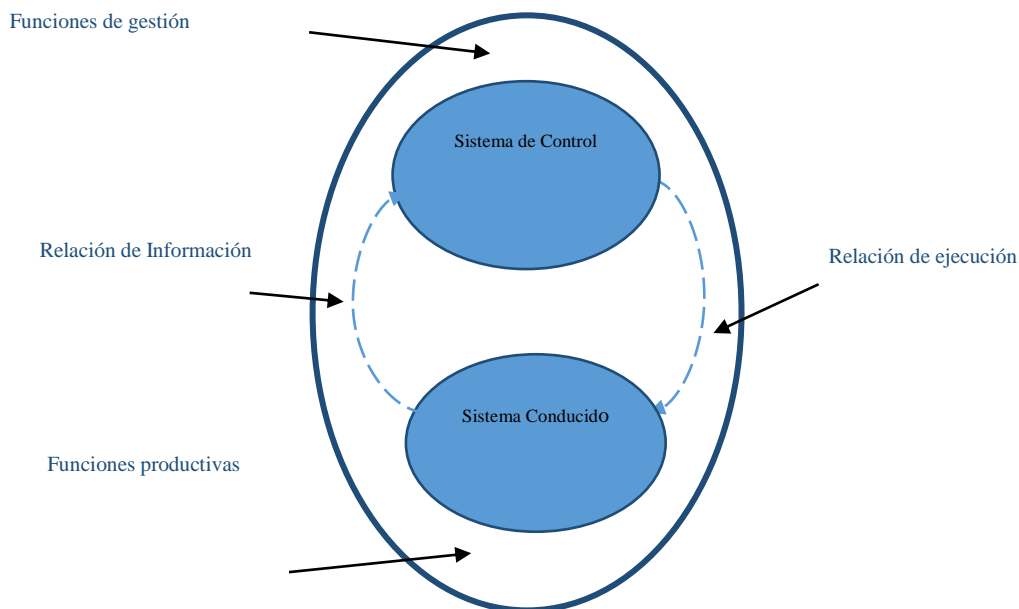
- Las propiedades y el comportamiento de cada elemento del conjunto tienen un efecto en las propiedades y el comportamiento del conjunto visto como un todo.
- Ningún elemento tiene un efecto independiente en el todo.
- Cada subgrupo presenta las características anteriores.

Cuando se menciona a un sistema es importante reconocer las siguientes características generales (Ackoff, 1971):

- El estado de un sistema en un momento en el tiempo es el conjunto de propiedades relevantes que el sistema tiene en un determinado momento.
- El medioambiente del sistema, el cual es un conjunto de elementos que no son parte del sistema, pero un cambio en estos puede producir un cambio en el estado del sistema.
- Un sistema cerrado es aquel que no tiene medioambiente y por lo tanto no tiene interacciones con el exterior. Por el contrario, un sistema abierto es aquel que tiene interacciones con el exterior.
- Un sistema estático es aquel donde no hay eventos.
- Un sistema dinámico al cual le ocurren eventos por lo que su estado cambia en el tiempo.
- La reacción de un sistema es un evento donde el mismo sistema es coproductor debido a interacciones con su medioambiente o por la interacción con otro sistema.
- El comportamiento de un sistema es un evento del mismo que es necesario o suficiente para que ocurra otro evento en ese sistema o en su medioambiente.
- Un proceso es una secuencia de comportamiento que constituye a un sistema y tiene la función de alcanzar metas.
- Un sistema con propósito puede producir la misma salida en formas diferentes en el mismo estado (interno o externo) y puede producir diferentes salidas en los mismos o diferentes estados.

## ELEMENTOS BÁSICOS DE LA PLANEACIÓN COMO UN PROCESO BÁSICO EN LA CONDUCCIÓN

A través del paradigma cibernético es posible distinguir en cualquier sistema dos subsistemas, es decir, el de gestión y el conducido como se muestra en la figura. El subsistema de gestión presenta dos modalidades de acuerdo a la *figura 10*. La primera de ellas es la gestión correctiva, la cual trata de mantener al sistema en un estado dado a través de acciones inmediatas, mientras que la segunda es la planificada que pretende preestablecer un estado futuro deseado en el objeto conducido. Por otro lado, el sistema conducido es el responsable de cumplir con el papel que tiene el sistema en el suprasistema (Gelman, 1996).



*Figura 9. El paradigma Cibernético (Gelman, 1996).*

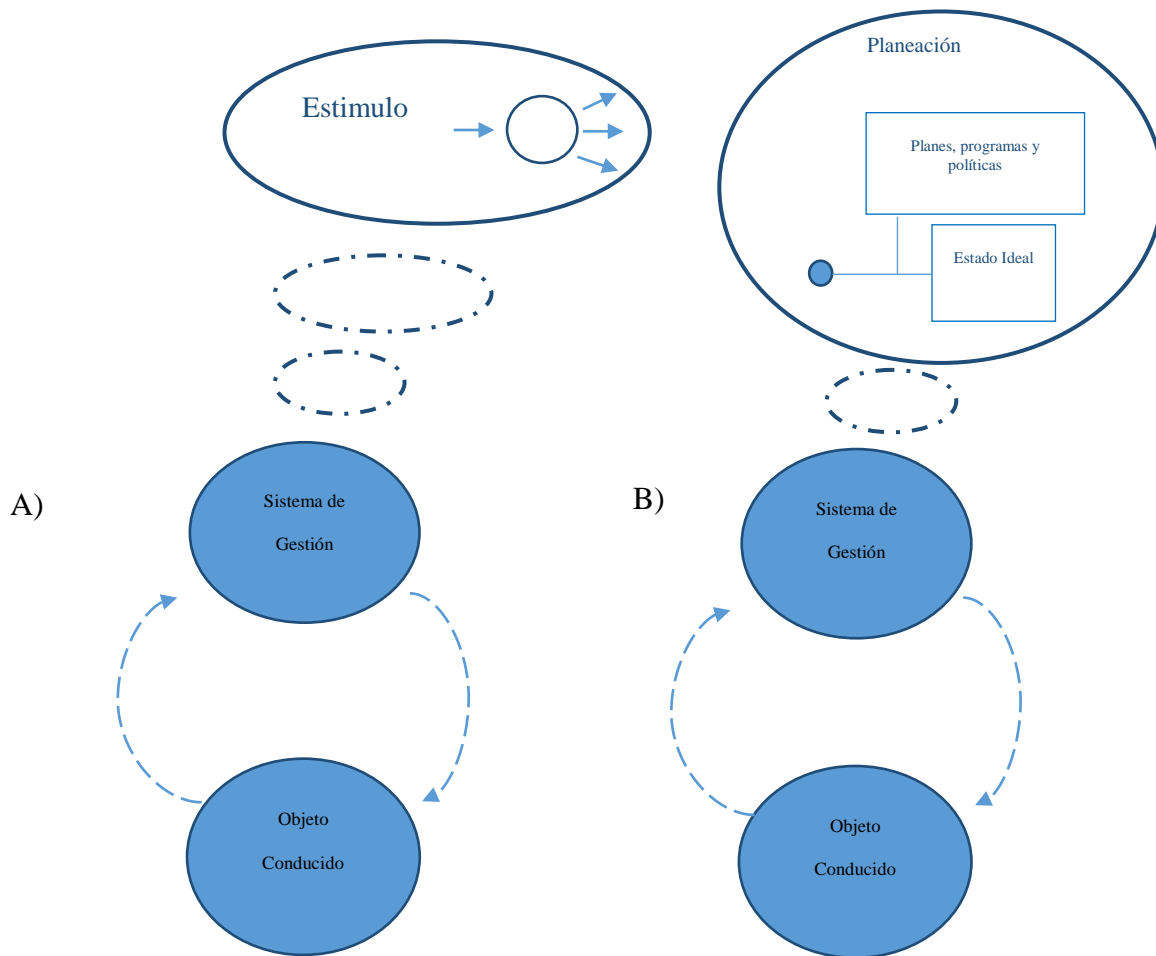
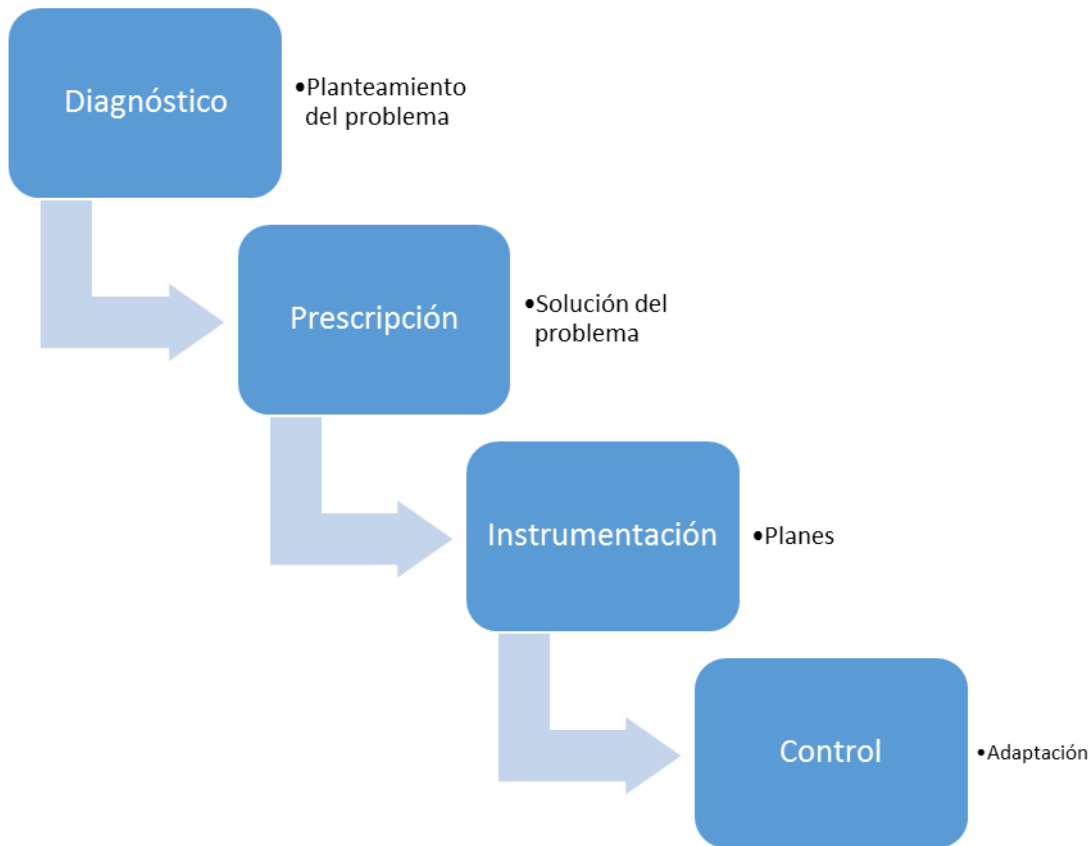


Figura 10. A) Gestión correctiva. B) Gestión planeada (Gelman, 1996).

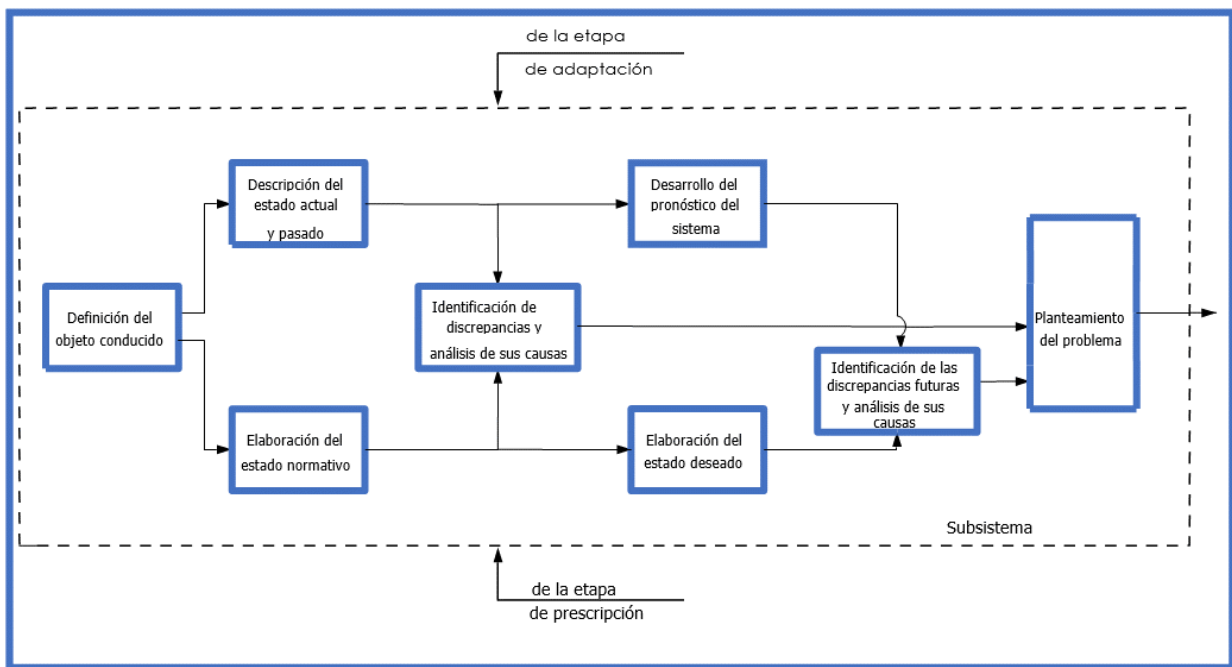
Como consecuencia del enfoque cibernético, la planeación adquiere un papel de gran importancia, pues es considerada como un soporte para la toma de decisiones, ya que visualiza y estudia al objeto conducido estableciendo las bases para el planteamiento de objetivos del proceso de gestión, así como también las actividades necesarias para lograrlos.

Gelman & Negroe (1981) descomponen el sistema de planeación en cuatro subsistemas que son el diagnóstico, la prescripción, la instrumentación y el control, lo cuales se presentan en la *figura 11*. En el diagnóstico se determina el problema. La prescripción trata de dar una solución al problema a partir del análisis de distintas alternativas. La instrumentación ayuda a formular los objetivos, las políticas y los programas de la conducción, considerando la asignación de los recursos disponibles a la solución seleccionada. El control detecta errores o fallas durante el transcurso del plan.



*Figura 11. Subsistemas de proceso de planeación (Gelman & Negroe, 1981).*

En el diagnóstico la identificación de los problemas actuales y futuros se lleva a cabo a través de la conceptualización del objeto conducido. Con su definición se conocen los estados anteriores y actuales que al compararse con su estado normativo permite detectar y evaluar las discrepancias y analizar sus causas, la *figura 12* muestra los componentes del diagnóstico.



*Figura 12. Estructura del diagnóstico* (Gelman & Negroe, 1981).

Una vez que el problema se ha identificado, el siguiente subsistema es la prescripción presente en la *figura 13*, el cual se divide en cuatro etapas (Gelman & Negroe, 1981):

- Construcción de modelos que sirven para obtener y simular la solución del problema, así como para desarrollar en el diagnóstico el pronóstico del sistema.
- Definición de las restricciones y formulación de criterios.



- Búsqueda de soluciones.
- Evaluación de alternativas a través de la simulación, de manera que se seleccione la alterativa óptima.

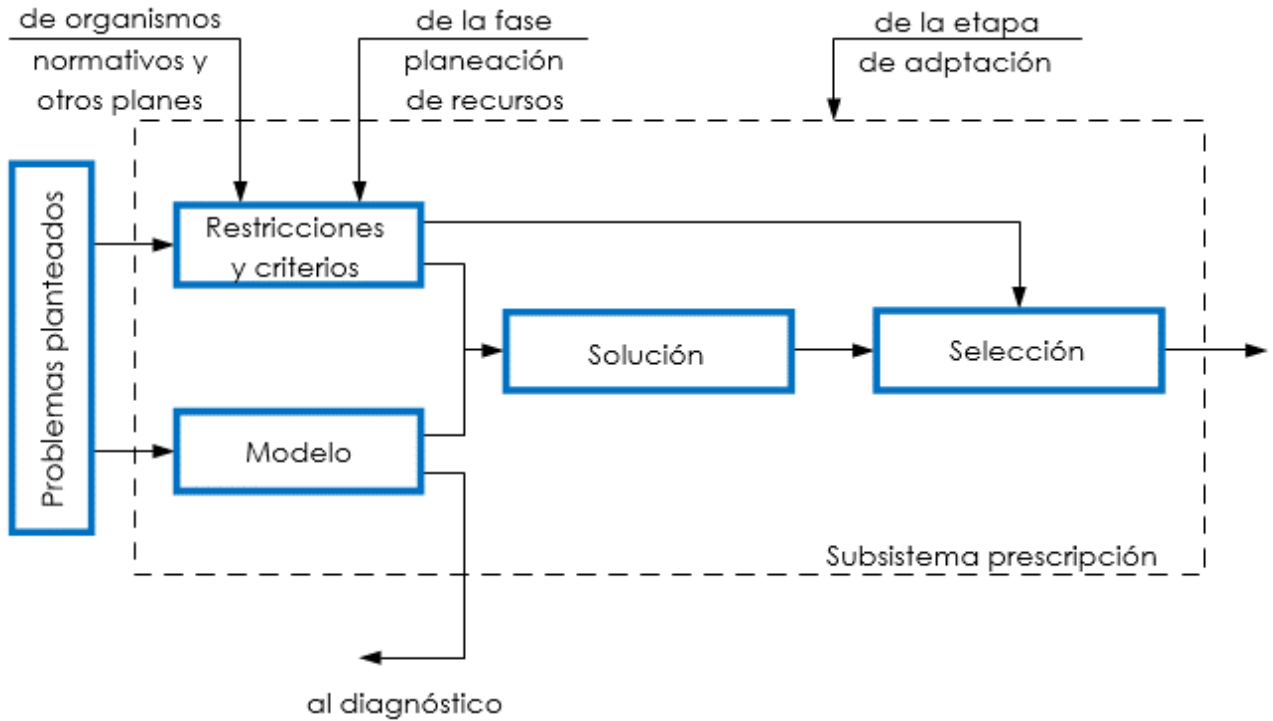


Figura 13. Subsistema de prescripción (Gelman & Negroe, 1981).

El subsistema de instrumentación de la solución que se muestra en la *figura 14*, trata de formular los objetivos de la conducción de manera explícita, políticas y programas, tomando en cuenta la asignación de recursos e intentando implementar la solución seleccionada.

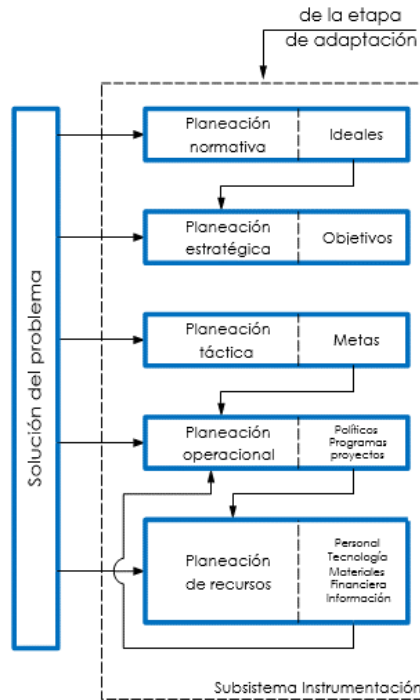


Figura 14. Subsistema de instrumentación (Gelman & Negroe, 1981).

## EL MÉTODO DELPHI

El método Delphi fue nombrado en honor a la ancestral ciudad griega Delphi. Los antiguos griegos tenían la creencia de que Apolo hijo de Zeus y dios de la luz, la pureza, el sol y la predicción, acabó con el dragón Python en aquella ciudad en la cual había un templo en el que se encontraba el oráculo Pythia que Apolo utilizaba para predecir el futuro (Fish & Busby, 2005).

La predicción moderna del futuro comenzó con la técnica Delphi en la década de los 50 por Norman Dalkey de la compañía RAND, en Santa Mónica California. Las interrogantes que la primera versión del método debía responder trataban acerca del potencial militar de las tecnologías del futuro y las implicaciones políticas de las mismas (Gordon, 1994).

Investigadores han aplicado el método Delphi a una gran cantidad de situaciones como una herramienta que contempla la consulta a especialistas como un medio para la solución de problemas (Hsu & Sandford, 2007). El método Delphi no es una técnica que pretende cambiar los métodos estadísticos o el modelado. Este procedimiento está diseñado para ser usado como una estimación o pronóstico de situaciones en las cuales las herramientas comunes no son prácticas o posibles debido a la falta de datos apropiados, además de que contempla posturas donde la experiencia es necesaria para la toma de decisiones (Rowe & Wright, 1999).

Este método fue diseñado para impulsar debates, independientes de los participantes, donde el anonimato juega un papel importante para la imparcialidad en los resultados. El objetivo del estudio original fue obtener la opinión más confiable de un grupo de expertos utilizando cuestionarios intercalados apoyados de una fase de retroalimentación (Linstone & Murray, 2002).

Para dar respuesta a problemas de diferentes áreas del conocimiento, se han utilizado variedades metodológicas, interpretaciones y modificaciones al método original (Okoli & Pawlowski, 2004), el cual ha sido usado ampliamente en el mundo de los negocios, en la industria y en las investigaciones de la salud como una herramienta para resolver problemas (Powell, 2002).

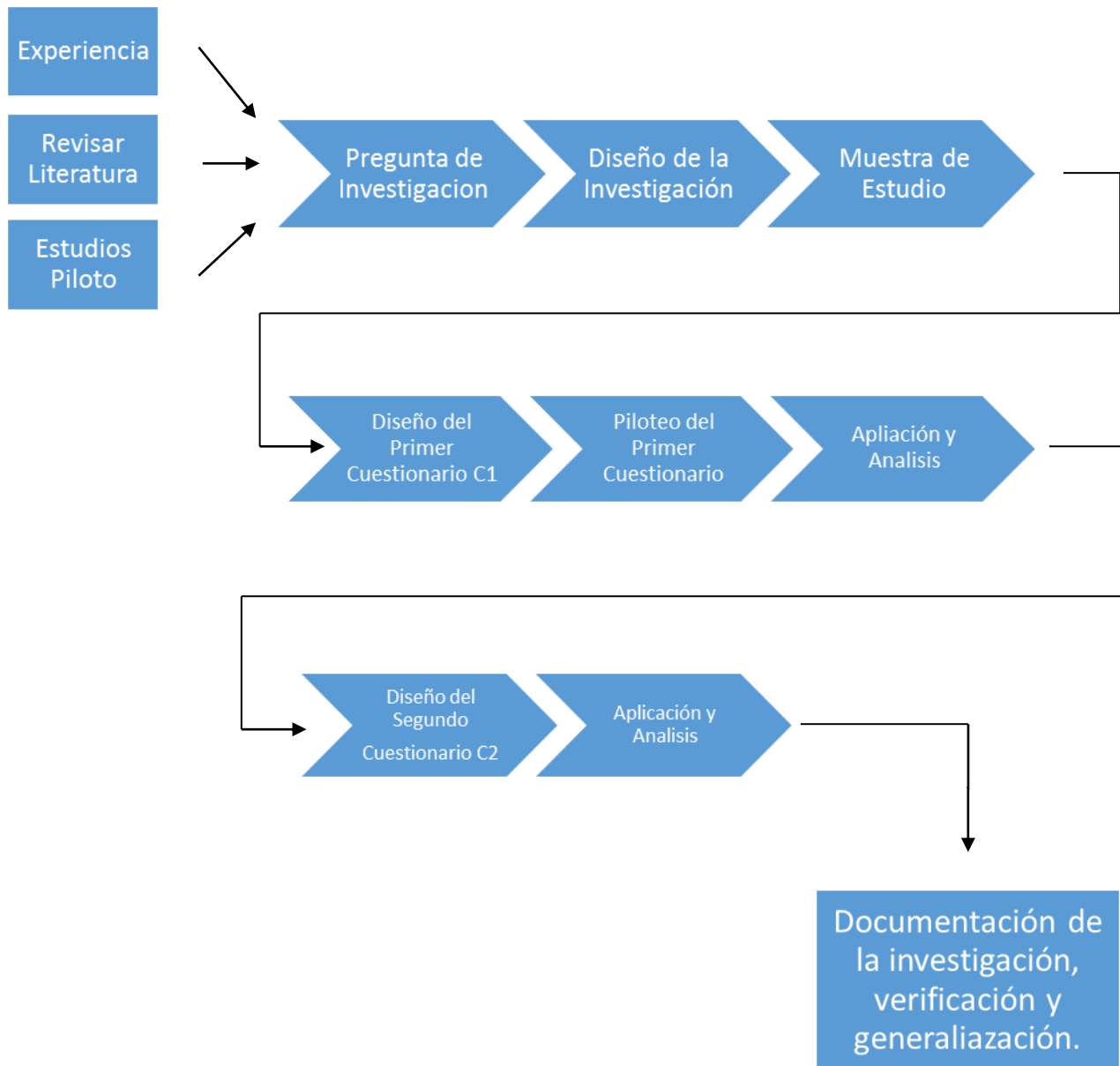
## EL MÉTODO DELPHI CLÁSICO

La Método Delphi original consta de 4 características clave: 1) anonimato, 2) iteración, 3) retroalimentación y 4) el tratamiento estadístico de los resultados (Rowe & Wright, 1999).

El anonimato de los participantes les permite expresar libremente sus opiniones, sin presiones sociales o influencia del resto de los colaboradores, asegurando que las ideas sean evaluadas por su mérito y no por la persona quien las propuso. La iteración permite a los participantes refinar sus puntos de vista como consecuencia del razonamiento que se realiza ronda tras ronda de cuestionarios. La retroalimentación controlada informa a los participantes acerca de la perspectiva del resto de los participantes proporcionando la oportunidad para poner en claro o cambiar sus ideas. Finalmente, el tratamiento estadístico de los resultados permite un análisis cuantitativo e interpretación de los datos (Skulmoski & Hartman, 2007).

## DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

La realización actual de la técnica considera nueve etapas las que se ilustran en *la figura 15*. El proceso inicia con un breve estado del arte de la problemática a resolver, el cual termina con la determinación de la pregunta de investigación que fijará las pautas para el diseño de la investigación. Se elegirán los participantes a través de la muestra de estudio a quienes se les aplicará un primer cuestionario que debe ser diseñado, piloteado, aplicado y analizado de acuerdo a las necesidades de la investigación. Una vez analizados los datos del primer acercamiento, se desarrolla el segundo cuestionario que de igual forma debe ser piloteado, aplicado y analizado para finalmente: documentar la investigación, verificar y generalizar los resultados (Skulmoski & Hartman, 2007).



*Figura 15. El Método Delphi.*

## PLANEACIÓN Y PLANEACIÓN PARTICIPATIVA

La planeación es el proceso mediante el cual una comunidad u organización establece a través de la toma de decisiones lo que se va a hacer y cómo se va a hacer. De forma que el desarrollo de planes en el presente evite problemas y permita alcanzar un futuro deseado (Ackoff R. , 1981). De acuerdo con el objetivo y resultados que se desean, existen tres niveles de participación en la planeación los cuales se presentan en la figura 16.

En las organizaciones y planeación, el factor humano es clave para implementar los planes. Es por esto que los planeadores deben aplicar técnicas mediante las cuales los stakeholders participen activamente en el proceso de planeación (Devane & Holman, 1999). Se han desarrollado técnicas de planeación participativa, que permiten establecer una dirección estratégica a través del desarrollo de planes con la participación de los involucrados en los procesos de planeación.

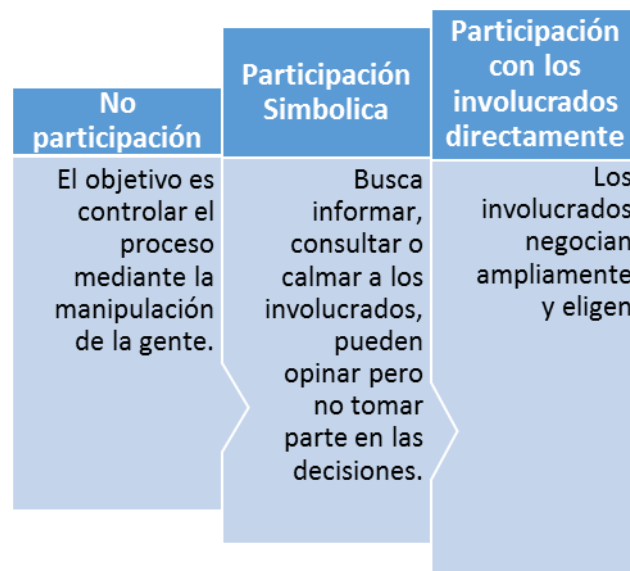


Figura 16. Niveles de participación en la planeación.

La planeación participativa es considerada el nivel más alto de planeación, ya que fomenta el dialogo y el consenso para la toma de decisiones, lo que se refleja en una situación de confianza entre los involucrados. Para llevar a cabo un proceso participativo es necesario usar técnicas diseñadas para tal fin. Actualmente, existen un gran número de técnicas participativas para procesos de planeación, que si se aplican adecuadamente son eficaces para el análisis de sistemas, la identificación de problemas y soluciones (Sanchez, 2014). Los Métodos de Planeación Participativa permiten establecer una dirección estratégica a través del desarrollo de planes para el futuro con la participación de los involucrados directamente. Estos planes conllevan actividades tales como autoanálisis, exploración, visión, establecimiento de metas y el desarrollo de acciones para la organización o comunidad (Holman, Devane, & Cady, 2007).

Las cualidades de estos métodos son:

- El proceso de planeación es dirigido por un grupo de personas con puntos de vista distintos.
- Los participantes comprenden los puntos de vista de los involucrados.
- Implican una mayor disposición de los tomadores de decisión.

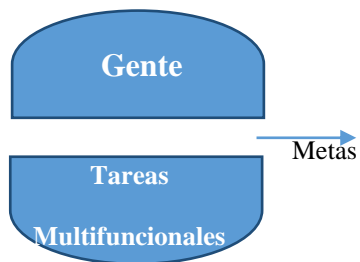
Dependiendo de la problemática a la que se esté enfrentando se pueden usar distintas técnicas de planeación participativa con el objetivo de encontrar la mejor solución. Estas técnicas comprenden desde las que han sido diseñadas para alcanzar un futuro deseado descritas en la *tabla 6* hasta aquellas para mejorar el desempeño de la organización las cuales se muestran en la *tabla 7*.

Tabla 6. Técnicas de planeación participativa para alcanzar un futuro deseado (Devane & Holman, 1999).

	<b>Conferencia de Búsqueda</b>	<b>Búsqueda Futura</b>	<b>Foro estratégico</b>
<b>Propósito</b>	Creación de un futuro deseable y alcanzable a través del desarrollo e implementación de planes de acción dentro de una organización.	Diseño de un futuro para una organización o comunidad desarrollando planes por los integrantes del sistema para llegar al estado deseado.	Responde si la estrategia elegida puede lograr los objetivos de la organización creando una imagen de cómo la organización o comunidad realmente trabaja.
<b>Proceso</b>	<p>Comprensión y análisis del medio. → Cambios fuera del sistema Formulación del futuro más deseable del mundo fuera del sistema.</p> <p>Comprensión y análisis del sistema. → Eventos históricos y fuerzas que conforman el sistema. Análisis del estado presente del sistema El futuro más deseable</p> <p>Integración del sistema y el medio. → Restricciones El futuro más deseable y alcanzable Planes de acción</p>		<p>Observación del comportamiento Selección de problemas/entrevistas Prueba de modelos con individuos/ pequeños grupos Creación de un foro para entender el medioambiente</p> <p>↓</p> <p>Revisión/modificación de los modelos Prueba de los modelos mentales, incluida la estrategia Discusión de la estrategia</p> <p>↓</p> <p>Implementación</p>
<b>Número de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 20 a 35 personas.</li> <li>• Para incluir más personas, se recomienda la aplicación de eventos paralelos o series de eventos con una etapa de integración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 personas para un desarrollo óptimo</li> <li>• Se pueden utilizar conferencias paralelas o secuenciales para incrementar el número de personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – 50 personas</li> </ul>
<b>Tipos de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miembros del sistema</li> <li>• Personas responsables de la contabilidad y de llevar a cabo los planes</li> <li>• Los participantes deben tener conocimiento para la creación de un plan estratégico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización: multinivel y multifuncional</li> <li>• Comunidades: todos los sectores que se consideren relevantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miembros de los grupos de stakeholders</li> </ul>
<b>Duración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación_ 1 a 18 meses</li> <li>• Evento: 2 a 4 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación_ 1 a 6 meses</li> <li>• Evento: 2 1/2 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación_ 3 meses</li> <li>• Evento: 1 día</li> </ul>



Tabla 7. Técnicas de planeación participativa para mejorar el desempeño de la organización (Devane & Holman, 1999).

	<b>Taller de Diseño</b>	<b>Gemba Kaizen</b>	<b>Circulo de participación</b>																									
<b>Propósito/ Salidas</b>	Para transferir conocimiento y habilidades a los miembros de la organización.	Promoción de una cultura capaz de iniciar un cambio al: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer de habilidades para la mejora de procesos</li> <li>• Permitir a los empleados mejoras día con día</li> <li>• Instalando Just in Time y Lean en procesos administrativos</li> <li>• Mejorando la seguridad de los equipos y la calidad del producto</li> </ul>	Para la mejora de los resultados clave de una organización a través de un rediseño estructural, técnico, procesos de trabajo, roles y su correspondiente plan de transición.																									
<b>Proceso</b>	Introducción, Valoración, Rediseño estructurado, Equipo de rediseño  	<table border="1"> <tr> <td>Nivel de Negocio</td> <td>Fases de implementación</td> <td>Proceso de implementación</td> </tr> <tr> <td>Nivel estratégico</td> <td>Estratégica</td> <td>Despliegue de políticas</td> </tr> <tr> <td>Nivel de sistemas</td> <td>Sistematización</td> <td>TPM/JIT</td> </tr> <tr> <td>Nivel operacional</td> <td>Estandarización</td> <td>Talleres de administración Campaña de las 5s</td> </tr> <tr> <td>Tareas</td> <td>Modelo de sitio</td> <td>Talleres Gemba kaizen</td> </tr> </table>	Nivel de Negocio	Fases de implementación	Proceso de implementación	Nivel estratégico	Estratégica	Despliegue de políticas	Nivel de sistemas	Sistematización	TPM/JIT	Nivel operacional	Estandarización	Talleres de administración Campaña de las 5s	Tareas	Modelo de sitio	Talleres Gemba kaizen	<table border="1"> <tr> <td>Reunión 1</td> <td>Reunión 3</td> <td>Reunión 3</td> <td>Reunión 4</td> <td>Reunión 5</td> </tr> <tr> <td>Búsqueda organizacional</td> <td>Expectativas externas</td> <td>Análisis del trabajo técnico</td> <td>Análisis de la vida laboral</td> <td>Nuevo diseño</td> </tr> </table>	Reunión 1	Reunión 3	Reunión 3	Reunión 4	Reunión 5	Búsqueda organizacional	Expectativas externas	Análisis del trabajo técnico	Análisis de la vida laboral	Nuevo diseño
Nivel de Negocio	Fases de implementación	Proceso de implementación																										
Nivel estratégico	Estratégica	Despliegue de políticas																										
Nivel de sistemas	Sistematización	TPM/JIT																										
Nivel operacional	Estandarización	Talleres de administración Campaña de las 5s																										
Tareas	Modelo de sitio	Talleres Gemba kaizen																										
Reunión 1	Reunión 3	Reunión 3	Reunión 4	Reunión 5																								
Búsqueda organizacional	Expectativas externas	Análisis del trabajo técnico	Análisis de la vida laboral	Nuevo diseño																								
<b>Número de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 – 200 personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 – 12 participantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 100 personas</li> </ul>																									
<b>Tipos de participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas de diferentes niveles organizacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas provenientes de la cadena de valor, compradores, proveedores, cadena de distribución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomadores de decisión externos</li> <li>• Miembros internos de la organización</li> </ul>																									
<b>Duración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación: 2 semanas a dos años</li> <li>• Evento: 2 a 3 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación: Arriba de tres días por proceso</li> <li>• Evento: 3 a 5 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación: 1 a 6 meses</li> <li>• Evento: 2 a 6 meses</li> </ul>																									

## CONCLUSIONES

Para llevar a buen término un proceso de planeación es indispensable hacerlo con metodologías que den soporte a los proyectos. El enfoque de sistemas facilita este proceso, dado que los conocimientos surgidos a partir de él, representan una guía eficiente para identificar y resolver problemas. Uno de esos conocimientos es el que considera a la planeación como un proceso básico en la conducción de un sistema productivo, donde la planeación es un medio para llevar al sistema de un estado actual a un estado deseado. Sus ejes principales son: Diagnóstico, prescripción, implementación, ejecución y control.

Es importante dominar herramientas que faciliten la obtención de datos, además de que propicien la participación de los directamente involucrados, ya que la participación propicia que la gente tome parte en la solución y se sienten comprometidos con su ejecución. Estos beneficios pueden ser obtenidos a través de las técnicas de planeación participativa. Dependiendo del problema que se quiera resolver, ya sea para mejorar el desempeño de la organización o para alcanzar un estado futuro deseado.

Es importante reconocer que no hay fórmulas mágicas para la resolución de problemas, por lo que los planeadores deben hacer uso de las técnicas de planeación a través de un análisis que determine cuál resolverá mejor la problemática, incluso en algunos casos habrá que considerar el uso de varias metodologías y quizás combinar unas con otras.

---

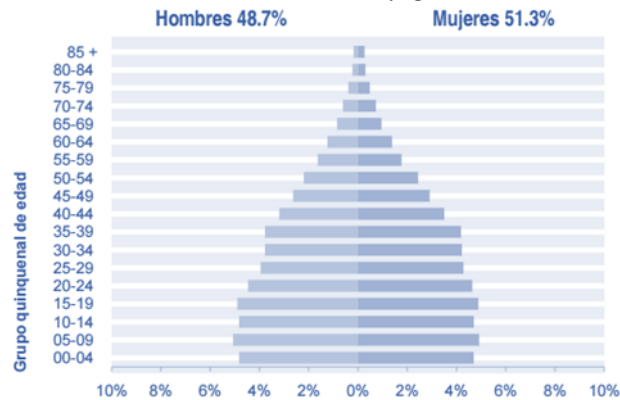
# CAPÍTULO III:

## RESULTADOS

## EVALUACIÓN CON BASE EN LA PLANEACIÓN COMO UN PROCESO BÁSICO EN LA CONDUCCIÓN.

El Estado de México es un estado importante, ya que su población total para el año 2010 era de 15 175 862 habitantes los cuales representan un 13.5% de la población nacional. El 48.7% son hombres y el 51.3% son mujeres *tabla 8* (INEGI, 2011).

*Tabla 8. Distribución entre edades y género (INEGI, 2011).*



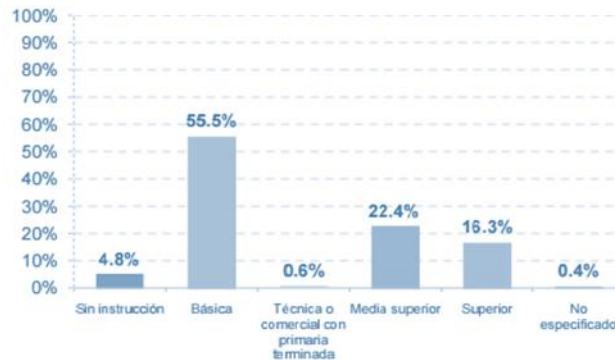
Su distribución territorial está dada por una densidad de población de 679 (hab/km<sup>2</sup>), distribuidos en un total de 125 municipios, de los cuales los que tienen mayor población son Ecatepec de Morelos, Nezahualcóyotl y Naucalpan de Juárez mostrados en la *figura 17* (INEGI, 2011).



*Figura 17. Distribución territorial del Estado de México (INEGI, 2011).*

Por otro lado, un gran número de personas mayores de 15 años tienen un título escolar pero sólo el 16 % tiene un título universitario (INEGI, 2011).

Tabla 9. Distribución de la población de 15 años y más según nivel de escolaridad (INEGI, 2011).

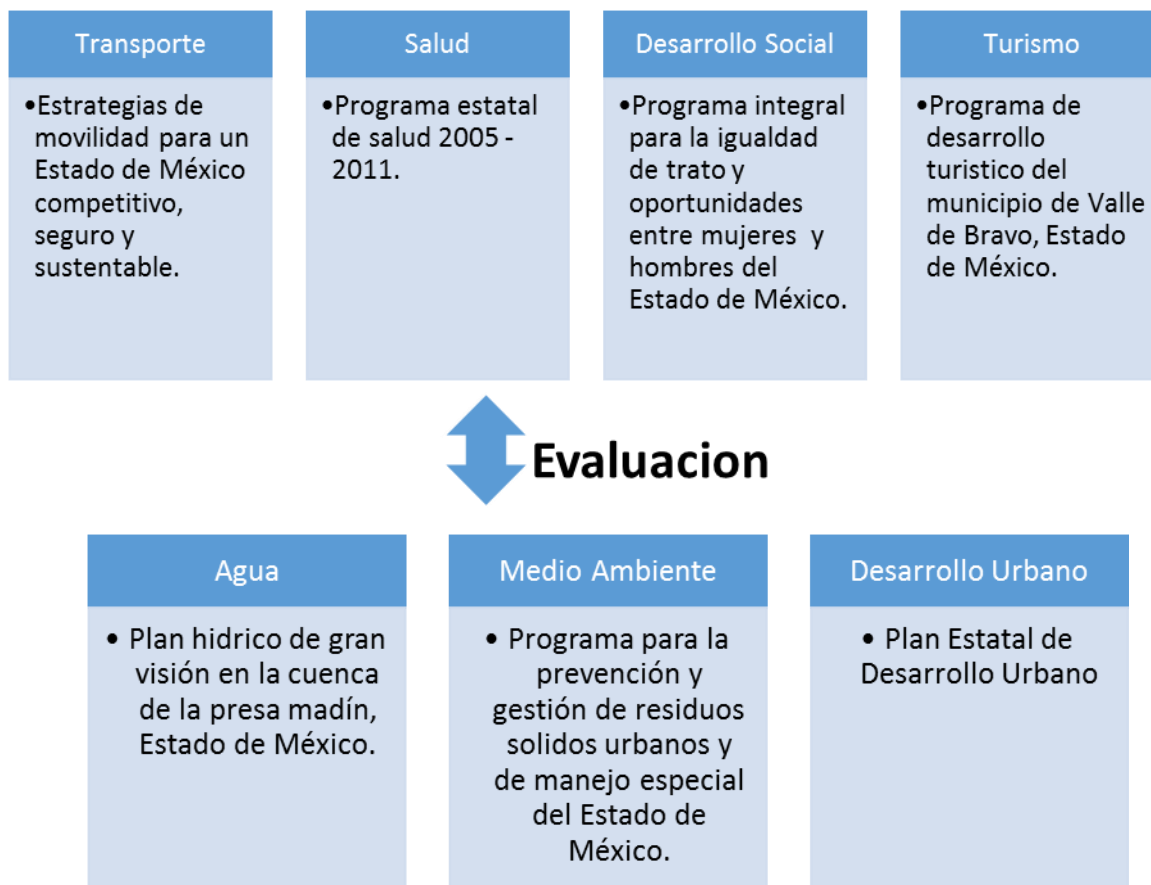


De cada 100 personas de 12 años y más, 95 tienen una ocupación y 58 tienen una actividad remunerada. Cabe resaltar que la aportación por parte del estado de México al PIB nacional es de 9.3 % ubicándose en segundo lugar a nivel nacional. El sector de actividad que más aporta al PIB estatal es el comercio.

Por las características demográficas antes descritas, así como por su gran biodiversidad, el Estado de México es una entidad cuyo uso recursos debe ser realizado de la forma más eficiente posible para dar respuesta a las necesidades de la sociedad. Bajo este contexto, los gobiernos desarrollan programas sexenales en los que especifican que van a hacer en los diferentes rubros de la realidad estatal: educación, salud, energía, seguridad, desarrollo urbano y desarrollo social, por mencionar algunos.

En el contexto de cómo se realiza la planeación en el estado de México se han seleccionado siete planes pertenecientes a distintas dependencias del gobierno del Estado de México, los planes se describen en la *figura 18*, estos fueron analizados y evaluados tomando como

referencia la metodología de la planeación como un proceso básico en la conducción para analizar si cumplen con los criterios considerados dentro de la misma. Este análisis es presentado en la *tabla 10*.



*Figura 18. Selección de planes pertenecientes al Estado de México.*

Tabla 10. Evaluación de planes en el Estado de México.

	DIAGNÓSTICO							PRESCRIPCIÓN			INSTRUMENTACIÓN			
	Definición del objeto conducido	Descripción del estado actual y pasado	Elaboración del estado normativo	Identificación de discrepancias y análisis de sus causas	Desarrollo del pronóstico del sistema	Elaboración del estado deseado	Formulación de la problemática	Problemas Planteados	Análisis de restricciones y criterios	Solución	Planeación Estratégica	Planeación Táctica	Planeación Operativa	Planeación de los recursos
Transporte	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	No se realizó una identificación del objeto conducido, se da paso inmediato a la problemática.	No hay una descripción del estado pasado, mientras que la descripción del estado actual maneja datos de hace 20 años. Es poco probable que la información contenida refleje completamente la realidad actual del Estado. Por otro lado la calidad y abundancia de la información es deficiente ya que a lo largo del documento se desconoce la procedencia de la información además de que se utiliza información ambigua.	Carece de un marco normativo que especifique el cómo debería ser el servicio de transporte en la entidad. Se presenta más como un plan de intención que un plan basado en información que lleve a soluciones de impacto.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	El pronóstico del sistema presenta las tendencias en la entidad en caso de no hacer nada. Por otro lado, no considera una visión general del pronóstico, se describe alrededor de dos de los problemas identificados	Se centra en los problemas, pero no hay un estado deseado identificado. Al inicio del documento se tiene un apartado de visión a futuro pero no está soportada por datos.	No presenta una problemática determinada, solo se cuenta con problemas en diferentes áreas sin sustento a través de información. Se carece de citas que demuestren de donde se obtuvo la información.	La identificación de los problemas da la impresión de un proceso aparte del diagnóstico pues la información solo respalda por qué están ahí pero no se encuentra una estructura metodológica que llevó a su identificación.	Las soluciones han sido también premeditadas no se encuentra una discusión de los pros y contras, y restricciones y criterios.	Para dar sentido a los problemas identificados se proponen soluciones muy puntuales pero no se explica contundentemente en que formas va a ayudar a solucionar la problemática actual, solo hablan de beneficios futuros.	La solución pretende quedarse en la planeación estratégica, pero carece de elementos como objetivos, y las respuestas que toda planeación debe responder: quién, cómo, cuándo, dónde, cuánto. Esta planeación es muy directa se centra en resolver aspectos muy específicos sin un análisis previo.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa	No se hace un análisis de los recursos que se necesitarían, mucho menos de la inversión.
Salud	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	La definición del objeto de estudio es incompleta, se centra en aspectos solo del sector salud aunque información del tipo demográfica, económica educativa resultaría interesante para entender mejor la problemática dentro de la entidad.	Esta parte del diagnóstico se centra únicamente en la situación actual del sector salud, no considera el pasado. Además no está claro de dónde sale la información utilizada para este diagnóstico.	Para cada problema actual se tiene una intención de mejora pero no un estado normativo definido.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	No hay pronósticos del sistema, se carece de un estado pronosticado para el caso en el que el sistema no cambie el comportamiento que hasta ahora viene presentando.	El documento da estrategias para resolver los problemas detectados pero no se hace referencia a un estado deseado, se maneja como prioridad de la administración mejorar en los rubros que consideran relevantes.	El diagnóstico no concluye con una definición de la problemática, es más una descripción de los rubros en los que el estado tiene debilidades y oportunidades de mejora.	Los problemas planteados si tienen relación con los datos proporcionados en el diagnóstico. Aunque es como si siguieran un guion muy bien definido, desde el diagnóstico no se sabe cómo determinan cuales son las áreas de oportunidad. Se carece de una estructura metodológica que llevo a la determinación de los problemas planteados.	Se da una solución, pero no hay un análisis de las restricciones y criterios considerados para la determinación de la misma. Por otra parte, la solución planteada carece de coherencia entre los problemas detectados y lo que pretende resolver.	La solución es coherente con los problemas planteados, es difícil decir si la solución es la mejor, pero cumple en el sentido de que da respuesta a los problemas. Es importante reconocer que la solución mostrada presenta problemas detectados y tiempos específicos para ver resultados.	La planeación estratégica está dada de tal forma que, si da respuesta a los problemas planteados, pero al no haber una problemática detectada se queda en dar solución a las consecuencias y no a la causa raíz.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa	No se hace un análisis de los recursos que se necesitarían, mucho menos de la inversión.
Turismo	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	Hay una identificación del objeto de estudio completa e integral, da luz a un panorama general de la situación actual del municipio de Valle de Bravo.	Por un lado, se hace la descripción actual del municipio, pero no hay registros del pasado. Por otro lado, la descripción presentada es muy específica encaminada a dar respuesta a situaciones que parecen premeditadas en la identificación de la problemática. Por otro lado la calidad y abundancia de la información es deficiente ya que a lo largo del documento se desconoce la procedencia de la información además de que se utilizan datos ambiguos.	No se encuentra un estado normativo determinado en el documento. La referencia más cercana es la intención de llevar a la entidad a un mejor estado.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	El pronóstico se centra en relación a un problema detectado, no se considera una visión integral del sector turismo en la entidad, solo se busca mejorar en una parte, la visión es pobre.	El documento no se hace referencia a un estado deseado, se maneja como prioridad de la administración mejorar en los rubros que consideran relevantes, pero no se encuentra una visión más estructurada. Es como si manejaran la problemática por intuición.	No hay una formulación de la problemática, sin el fundamento se da paso a la lista de problemas.	La mayoría de los problemas no tienen relación con el diagnóstico. Se carece de una estructura metodológica que llevo a la determinación de los problemas planteados.	Se carece de un análisis de las restricciones y criterios considerados para la determinación de la solución. Por otra parte, la solución planteada carece de coherencia entre los problemas detectados y lo que pretende resolver.	La solución planteada parece de coherencia entre los problemas detectados y lo que pretende resolver.	La planeación estratégica está dada de tal forma que, no da respuesta a los problemas planteados, no hay relación directa entre los proyectos planteados y los problemas que va a resolver.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa.	No se hace un análisis de los recursos que se necesitarían, mucho menos de la inversión.
Agua	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	La identificación del objeto de estudio es completa e integral, da luz a un panorama general de la situación actual del objeto de estudio. Es importante reconocer que tiene una estructura en la definición de la problemática.	Solo se presenta una identificación del estado actual del objeto de estudio, no se tiene un análisis de la situación pasada. La descripción de la situación actual es completa.	Se carece de un estado normativo, se procede directamente a la identificación de la problemática.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	No hay pronósticos del sistema, se carece de un estado pronosticado para el caso en el que el sistema no cambie el comportamiento que hasta ahora viene presentando.	Se centra en los problemas, pero no hay un estado deseado identificado. Al inicio del documento se tiene un apartado de visión a futuro pero no está soportada por datos.	No presenta una problemática determinada, solo se cuenta con problemas en diferentes áreas los cuales no tienen relación directa con el diagnóstico presentado.	Los problemas no tienen relación con el diagnóstico. Los problemas se resumen a seis los cuales no tienen relación con la información del diagnóstico. Es incoherente la relación diagnóstica y problemas detectados. Aunque se presenta una metodología para la determinación de la problemática no es integral.	Las soluciones han sido premeditadas. No se encuentra una discusión de los pros y contras, y restricciones y criterios.	La solución es coherente con los problemas planteados, es difícil decir si la solución es la mejor, pero cumple en el sentido de que da respuesta a los problemas.	Debido a que se sigue una metodología en la estructuración del plan, se encuentra la planeación estratégica definida con los actores y proyectos necesarios que dan respuesta a los problemas planteados.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa.	Se presenta un análisis de los costos pero no se hace una planeación ni se dice cómo se van a utilizar, solo se presenta un monto para cada proyecto que no se sabe cómo se determinó.
Medio Ambiente	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	La identificación del objeto de estudio es completa e integral, da luz a un panorama general de la situación actual del objeto de estudio.	Solo se presenta una identificación del estado actual del objeto de estudio, al mismo tiempo, se carece de un análisis de la situación pasada. La descripción de la situación actual es completa aunque por otro lado la calidad y abundancia de la información es deficiente ya que a lo largo del documento se desconoce la procedencia de la misma además de que se utilizan datos ambiguos.	Carece de un marco normativo que especifique el cómo debería ser el manejo de residuos sólidos urbanos.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	No hay pronósticos del sistema, se carece de un estado pronosticado para el caso en el que el sistema no cambie el comportamiento que hasta ahora se viene presentando.	No hay un estado deseado para el objeto de estudio, el diagnóstico se centra solo en situar la situación actual.	El diagnóstico no concluye con una problemática detectada.	La información contenida en el diagnóstico no es suficiente para sostener los problemas planteados, no hay relación.	Las soluciones han sido premeditadas. No se encuentra una discusión de los pros, contras, restricciones y criterios.	La solución no responde a la problemática detectada en el diagnóstico.	No se encuentra una planeación estratégica en la determinación de los proyectos, muchos de los proyectos no tienen relación con la problemática encontrada. Se carece de una metodología estructurada en la planeación.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa.	No se hace un análisis de los recursos que se necesitarían, mucho menos de la inversión. Solo se hace referencia al presupuesto pero no una planeación de los recursos.
Desarrollo Urbano	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	La identificación del objeto de estudio deja en claro el panorama de la importancia del estado de México, además de que considera varios ejes que dan una idea clara de cómo está conformado en cada uno de los sectores que se consideraron importantes para su identificación. La situación de la información es completa, aunque se desconocen las fuentes.	Se encuentra una descripción de la problemática de la situación del desarrollo urbano en la entidad aunque por otro lado no en todos los rubros considerados se encontró una descripción del cómo se encontraba en el pasado.	Se carece de un estado normativo identificado, el análisis se queda en la identificación de la situación actual. Lo más cercano a un estado normativo son las declaraciones de intención a forma de objetivos detectadas al inicio del documento.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	El uso de escenarios está presente en el documento, se presenta una descripción de la situación del Estado de México en el futuro, es importante esta descripción pues refuerza el hecho de urgencia por mejorar la situación actual del estado.	Se carece de un estado deseado al que se quiere llegar, los pronósticos son la parte final del diagnóstico.	La formulación de la problemática sigue un proceso estructurado donde utilizan la información contenida en el diagnóstico para realizar un análisis FODA con el cual se determina el conjunto de problemas que son parte de la problemática.	Los problemas planteados son determinados a través de la síntesis de las fortalezas y debilidades que se presentan en el análisis FODA. Los problemas tienen relación con la problemática y la información presentada en el diagnóstico.	Las soluciones han sido elegidas en un sentido premeditado. No se encuentra una discusión de los pros y contras, y restricciones y criterios.	La solución definitiva no tiene una discusión presentada. Algunos proyectos no tienen relación con los problemas planteados en el diagnóstico.	Se presenta un ejercicio estratégico para la determinación de los proyectos necesarios, algunos de los proyectos elegidos no dan respuesta a la problemática detectada.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa	No se hace un análisis de los recursos que se necesitarían, mucho menos de la inversión.
Desarrollo Social	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple
	El documento presenta una identificación profunda del estado de México y como se sitúa en diferentes rubros. En ocasiones se presentan citas bibliográficas pero en otra información no se encuentran referencias que den fortaleza a la información contenida.	En este programa solo se considera el estado actual de la situación estudiada, en general la situación pasada solo se aborda en algunos rubros pero no es una constante en la descripción.	Carece de un marco normativo que especifique el cómo debería ser el trato entre hombres y mujeres y mucho menos se encuentra un apartado que describa un Estado de México sin violencia.	Debido a que no hay descripción del estado normativo no se puede hacer la comparación.	No hay pronósticos del sistema, se carece de un estado pronosticado para el caso en el que el sistema no cambie el comportamiento que hasta ahora viene presentando.	El documento presenta estrategias para resolver los problemas detectados pero no se hace referencia a un estado deseado, se maneja como prioridad de la administración mejorar en los rubros que consideran relevantes.	El diagnóstico no concluye con una problemática detectada. Se queda en la parte de identificación del objeto de estudio, aunque la problemática esta descrita a lo largo del documento no se encuentra un apartado que concluya contundentemente con los principales problemas.	No hay problemas planteados a través de la descripción de los problemas se da a lo largo del diagnóstico sin un análisis que los contenga todos.	Se carece de un análisis de las restricciones y criterios considerados para la determinación de la solución. Por otra parte, la solución planteada carece de coherencia entre los problemas detectados y lo que pretende resolver.	La solución presentada no tiene un marco estructurado para su elaboración, son soluciones espontáneas que no tienen relación ni están desarrolladas.	Se encuentran solo declaraciones de intención las cuales no son específicas y no tienen relación con algunos de los problemas mencionados en el diagnóstico.	No considera la planeación táctica.	No considera la planeación operativa	No se hace un análisis de los recursos que se necesitarían, mucho menos de la inversión.

Es importante reconocer los esfuerzos de las distintas dependencias en la entidad en la aplicación de ejercicios para la planeación. El análisis hecho por la presente investigación sobre algunos planes del Estado del México reveló que algunas dependencias parecen conocer las metodologías disponibles para tal fin. Sin embargo, se identificó que éstas sólo se usan durante la fase inicial de diagnóstico. Por lo tanto, los documentos estudiados representan una buena base para el diseño de un plan, pero no proporcionan toda la información relevante para la elaboración adecuada de un plan. En consecuencia, se recomienda que se sigan todas las fases del proceso de planeación y no sólo una.

Un resumen con los principales problemas detectados es mostrado en la *figura 19* donde la falta de una metodología para la planeación, la carencia de información y la nula relación entre el diagnóstico, la problemática identificada y el plan son la norma. Además, el monitoreo y control no son considerados o requieren más trabajo.

Continuando con el análisis, se observa que en la mayoría de los rubros se tienen deficiencias. Esto significa que varias dependencias del Gobierno del Estado de México están elaborando planes sin una metodología que guíe el proceso de principio a fin. De hecho, la mayoría de los planes estudiados no contienen la respuesta a las preguntas básicas de la planeación: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Por qué? ¿Cuánto? ¿Dónde? ¿Cuánto?

La *figura 19*, presenta una recapitulación de la problemática en la formulación del plan por lo que para determinar qué es lo que sucede en la implementación de planes se requiere de un estudio que permita conocer las debilidades del proceso de planeación.



## PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA PLANEACIÓN

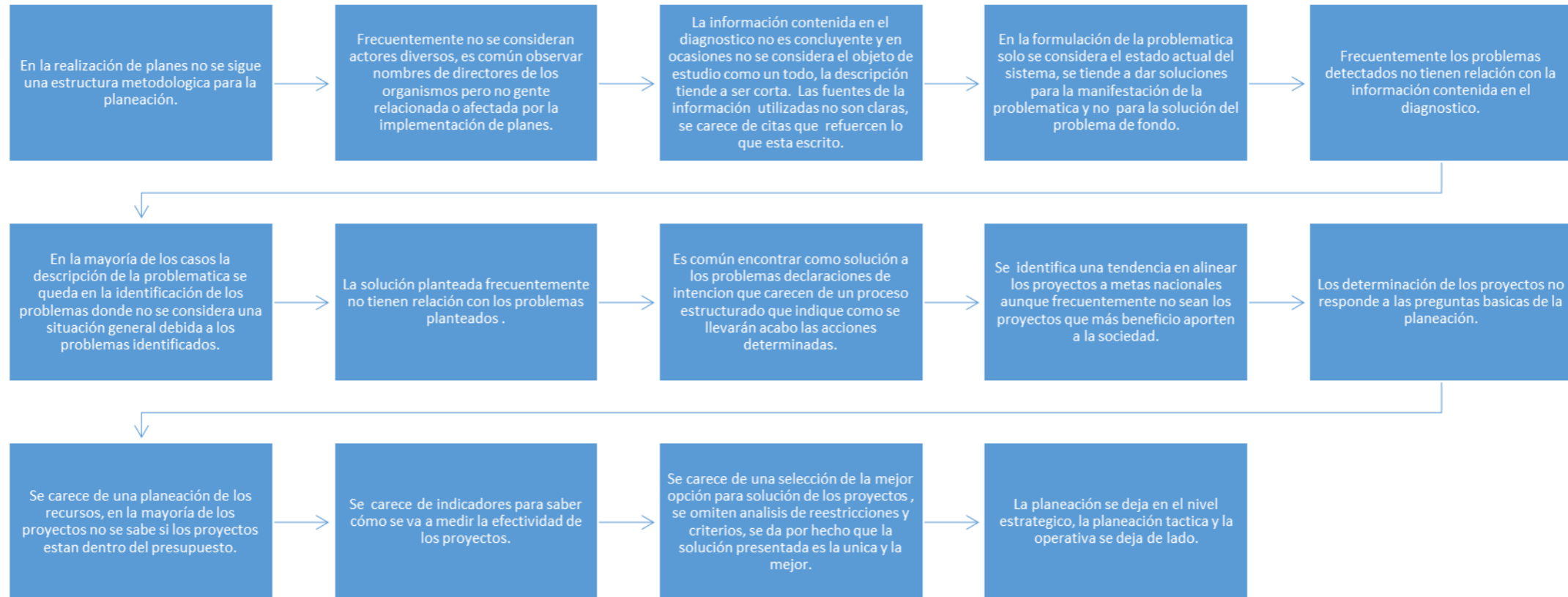


Figura 19. Principales problemas en la formulación de planes.

## APLICACIÓN DEL MÉTODO DELPHI.

Tomando como referencia la investigación presentada en el capítulo uno y los pasos para desarrollar el método Delphi mostrados en el capítulo dos, surgieron catorce preguntas las cuales abarcan la problemática en la implementación de planes, los principales temas fueron el tiempo, los recursos, el monitoreo y control, el presupuesto, los procedimientos de la empresa, el manejo de los involucrados, la visión, la tecnología y la participación de los directores.

La muestra de estudio fue elegida teniendo como requerimiento principal dedicarse directamente a la planeación, la implementación y la administración de proyectos. Los participantes provienen del sector privado y gubernamental, la *tabla 10* muestra la relación de participantes.

*Tabla 10. Participantes del método Delphi.*

<i>Participante</i>	<i>Organización</i>	<i>Puesto</i>	<i>Formación</i>	<i>Experiencia</i> (años)
<i>M en I. Abigail Serralde Ruiz</i>	<i>Facultad de Ingeniería</i>	<i>Coordinadora de Planeación y Desarrollo</i>	<i>Ingeniería</i>	<i>8</i>
<i>M en I. Rosalba Huerta</i>	<i>GRUPO HMG CONSULTORIA E INGENIERIA SA DE CV</i>	<i>ADMINISTRADORA</i>	<i>Ingeniería</i>	<i>15</i>
<i>Erasmus Carlos Bernal Martínez</i>	<i>GLOBAL HITSS</i>	<i>Project Manager Jr.</i>	<i>Ingeniería</i>	<i>3</i>

<b>Rosa Álvarez Baltazar</b>	<i>Red Uno Telmex</i>	<i>Gerente de implementación</i>	<i>Ingeniería</i>	8
<b>Alexei Carrizales</b>	<i>Instituto Nacional Electoral</i>	<i>Líder de Proyecto</i>	<i>Ingeniería</i>	5
<b>Armando Rojas</b>	<i>Red Uno Telmex</i>	<i>Project Manager</i>	<i>Ingeniería</i>	8
<b>Anónimo</b>	<i>Red Uno Telmex</i>	<i>Administrador de Proyectos SR</i>	<i>Ingeniería</i>	5
<b>Anónimo 2</b>	<i>Red Uno Telmex</i>	<i>Administrador de Proyectos SR</i>	<i>Ingeniería</i>	3
<b>Anónimo 3</b>	<i>Red Uno Telmex</i>	<i>Administrador de Proyectos S JR</i>	<i>Ingeniería</i>	5
<b>Carlos García Guillón</b>	<i>Grupo Modelo</i>	<i>Coordinador de Implementación</i>	<i>Licenciatura</i>	2
<b>Aurora Villasana</b>	<i>Grupo Modelo</i>	<i>Sensory &amp; Consumer Science Manager</i>	<i>Maestría en Administración, Calidad y Productividad</i>	3

Para validar el cuestionario primero se realizó una prueba piloto proporcionando el cuestionario a tres voluntarios, se les pidió determinar si las preguntas eran entendibles, con lógica y referentes al tema en cuestión. Después de las observaciones correspondientes se procedió a la aplicación del cuestionario al grupo muestra. En general, las preguntas están estructuradas para abordar un tema específico.

A continuación, se muestran las preguntas.

<b><i>¿Cuál de las siguientes causas considera usted que impacta en la implementación de un plan?</i></b>				
La relación del plan con la visión.	La gente involucrada en la implementación.	La gestión de la implementación del plan.	Los recursos y su manejo.	La forma en que se maneja el presupuesto.
La cultura organizacional.	La estimación del tiempo necesario para el proyecto.	El monitoreo y control de planes.	Los procedimientos robustos.	
<b><i>Sobre la estrategia.</i></b>				
Frecuentemente los planes no tienen relación con la estrategia.	Se cuenta con un plan pero este solo es utilizado para justificar el presupuesto.	Los directores no se involucran lo suficiente en la implementación del plan.	Planeación e implementación son considerados procesos separados.	
<b><i>Sobre el presupuesto. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones considera que se presentan en la implementación de un plan</i></b>				
Las organizaciones no ligan la estrategia con el presupuesto.	Los proyectos carecen indicadores económicos.	Frecuentemente los proyectos están mal presupuestados.	Se adapta el presupuesto para fines personales.	
<b><i>¿Cuál de las siguientes afirmaciones relaciona mejor la visión con la implementación de un plan?</i></b>				
Pocas personas dentro de la organización entienden la visión.	La visión cambia constantemente en la implementación del plan	Se carece de una visión dentro de la organización.	La visión cambia para dar respuesta a intereses personales.	
<b><i>¿Cuál de las siguientes afirmaciones relaciona mejor los problemas de la implementación de la</i></b>				

<b><i>estrategia con la gente relacionada en el proceso?</i></b>			
Las personas no entienden la estrategia	Frecuentemente se tiene a gente con capacitación deficiente llevando a cabo la implementación.	Se carece de reconocimiento por los logros obtenidos.	
<b><i>Sobre la cultura dentro de la organización.</i></b>			
La comunicación entre las áreas de la organización es frecuentemente un reto.	La existencia de islas de poder dentro de la organización dificulta la implementación de la estrategia.	El flujo y procesamiento de información impacta en el desarrollo del plan.	
<b><i>Sobre los directores. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones representa mejor los problemas a los que se enfrentan en la implementación de un plan?</i></b>			
Los directores están entrenados para planear y no para ejecutar.	Los directores no consideran el nivel operativo de la estrategia.	Los directores no se involucran lo suficiente en la implementación del plan.	
<b><i>Sobre el tiempo. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones refleja mejor su experiencia con los tiempos de entrega de un proyecto?</i></b>			
El plan se formula con tiempos de entrega que no corresponden con la realidad de los proyectos.	La calendarización de estrategias es ineficiente.	Se carece de monitoreo y control en los proyectos lo que provoca retrasos en su ejecución.	
<b><i>Sobre el monitoreo y control.</i></b>			
Los planes no son revisados regularmente por lo que no hay acciones correctivas que aseguren el éxito del proyecto.	Se carece del personal necesario para realizar el monitoreo y control de los proyectos.	Frecuentemente el monitoreo y control se realiza por personas dentro del proyecto quienes manipulan los resultados.	La definición de indicadores no corresponde con la realidad del proyecto.
<b><i>Sobre los procedimientos.</i></b>			
Los planes se implementan bajo procedimientos rigurosos sin tomar en cuenta las necesidades de cada proyecto.	Los equipos de trabajo pasan menos de una hora discutiendo la estrategia.	Se carece de manuales de operación.	Los procedimientos no se documentan lo que resulta en pérdida de información.
<b><i>Sobre los Stakeholders (los involucrados en el proyecto).</i></b>			
La participación de los stakeholders disminuye a los	Se carece de estrategias para el manejo de nuevos	Frecuentemente la interacción y retroalimentación entre el	Se carece de estrategias de comunicación de avances del

largo del proyecto.	requerimientos por parte de los stakeholders a lo largo del proyecto.	planeador y los interesados es nula.	proyecto entre el planeador y stakeholders.
<b><i>Sobre la tecnología utilizada en el proyecto.</i></b>			
La tecnología utilizada es obsoleta.	La tecnología utilizada no corresponde con las necesidades del proyecto.	Los requerimientos tecnológicos son mal estimados.	
<b><i>Sobre los recursos del proyecto.</i></b>			
La distribución de los recursos humanos no da respuesta a las necesidades del proyecto.	La distribución de los recursos económicos no tiene relación con el presupuesto ni con la planeación.	Se carece de recursos materiales que faciliten la implementación del proyecto.	La adquisición de los recursos materiales no está justificado.

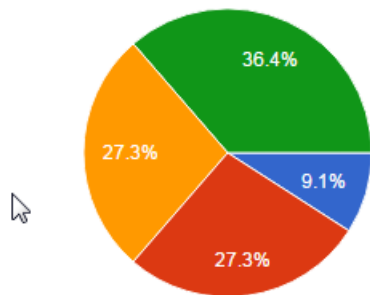
En seguida, se presenta el análisis de dichas preguntas a través de gráficas circulares que muestran la tendencia para cada tema.

### ¿Cuál de las siguientes causas considera usted que impacta considerablemente en la implementación de un plan?

(11 respuestas)



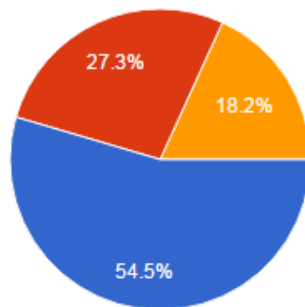
### Sobre la estrategia. (11 respuestas)



- Frecuentemente los planes no tienen relación con la estrategia.
- Se cuenta con un plan pero este solo es utilizado para justificar el presupuesto.
- Los directores no se involucran lo suficiente en la implementación del plan.
- Planeación e implementación son considerados procesos separados.

### Sobre el presupuesto. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones considera que se presentan en la implementación de un plan?

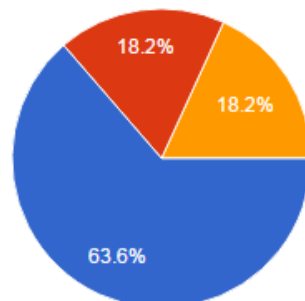
(11 respuestas)



- Las organizaciones no ligan la estrategia con el presupuesto.
- Los proyectos carecen indicadores económicos para la implementación.
- Frecuentemente los proyectos están mal presupuestados.
- En ocasiones se adapta el presupuesto para fines personales.

### ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relaciona mejor la visión con la implementación de un plan?

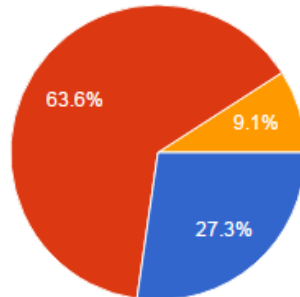
(11 respuestas)



- Pocas personas dentro de la organización entienden la visión.
- La visión cambia constantemente en la implementación del plan.
- Se carece de una visión dentro de la organización.
- La visión cambia para dar respuesta a intereses personales.

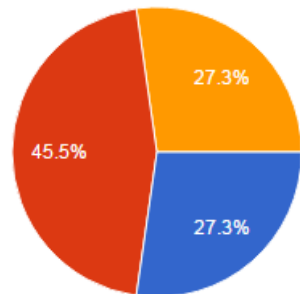
### ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relaciona mejor los problemas de la implementación de la estrategia con la gente relacionada en el proceso?

(11 respuestas)



- Las personas no entienden la estrategia.
- Frecuentemente se tiene a gente con capacitación deficiente llevando a cabo la implementación.
- Se carece de reconocimiento por los logros obtenidos.

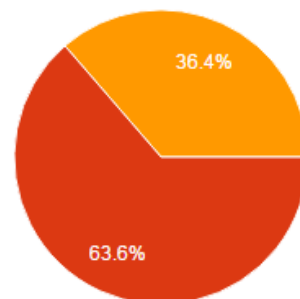
### Sobre la cultura dentro de la organización (11 respuestas)



- La comunicación entre las áreas de la organización es frecuentemente un reto.
- La existencia de islas de poder dentro de la organización dificulta la implementación de la estrategia.
- El flujo y procesamiento de información impacta en el desarrollo del plan.

### Sobre los directores. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones representa mejor los problemas a los que se enfrentan en la implementación de un plan?

(11 respuestas)

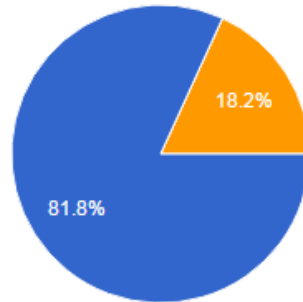


- Los directores están entrenados para planear y no para ejecutar.
- Los directores no consideran el nivel operativo de la estrategia.
- Los directores no se involucran lo suficiente en la implementación del plan.



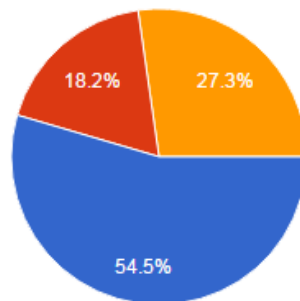
## Sobre el tiempo. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones refleja mejor su experiencia con los tiempos de entrega de un proyecto?

(11 respuestas)



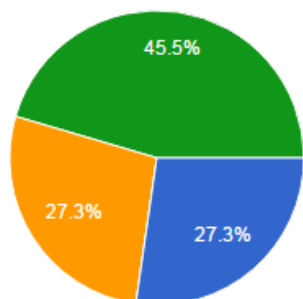
- El plan se formula con tiempos de entrega que no corresponden con la realidad de los proyectos.
- La calendarización de estrategias es ineficiente.
- Se carece de monitoreo y control en los proyectos lo que provoca retrasos en su ejecución.

## Sobre el monitoreo y control (11 respuestas)



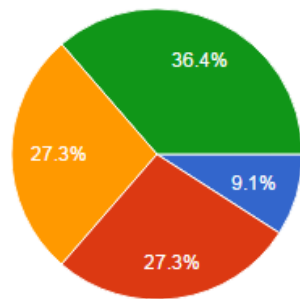
- Los planes no son revisados regularmente por lo que no hay acciones correctivas que aseguren...
- Se carece del personal necesario para realizar el monitoreo y control de los proyectos.
- Frecuentemente el monitoreo y control se realiza por personas de...
- La definición de indicadores no corresponde con la realidad del pr...

## Sobre los procedimientos (11 respuestas)



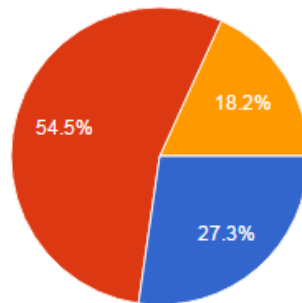
- Los planes se implementan bajo procedimientos rigurosos sin tomar en cuenta las necesidades de cad...
- Los equipos de trabajo pasan menos de una hora discutiendo la estrategia.
- Se carece de manuales de operación.
- Los procedimientos no se documentan lo que resulta en pérd...

### Sobre los Stakeholders (los involucrados en el proyecto) (11 respuestas)



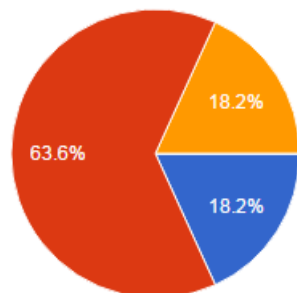
- La participación de los stakeholders disminuye a lo largo del proyecto.
- Se carece de estrategias para el manejo de nuevos requerimientos por parte de los stakeholders a lo largo del proyecto.
- Frecuentemente la interacción y retroalimentación entre el planeador y los interesados es nula.
- Se carece de estrategias de comunicación de avances del proyecto.

### Sobre la tecnología utilizada en el proyecto (11 respuestas)



- La tecnología utilizada es obsoleta.
- La tecnología utilizada no corresponde con las necesidades del proyecto.
- Los requerimientos tecnológicos son mal estimados.

### Sobre los recursos del proyecto (11 respuestas)



- La distribución de los recursos humanos no da respuesta a las necesidades del proyecto.
- La distribución de los recursos económicos no tiene relación con el presupuesto ni con la planeación.
- Se carece de recursos materiales que faciliten la implementación del proyecto.
- La adquisición de los recursos materiales no está justificada.

En la implementación de este método Delphi solo se pudo aplicar una primera ronda debido a la disponibilidad en tiempo de los participantes, esta es precisamente una de las debilidades del método, a pesar de este inconveniente se pudo detectar una tendencia en los temas que se abordarán.

La problemática en la implementación de planes es diversa, los principales rubros se muestran en la *figura 20*. Aunque es imposible contemplar las particularidades de cada área de aplicación, a través de la aplicación de este método Delphi y la investigación previa se logró identificar y registrar problemas comunes. Por esta razón, se sugiere el uso rutinario de las metodologías disponibles para la planeación, como una forma de evitar el surgimiento de problemas.

Se determinó que una de las principales causas por las que la implementación no tiene éxito es la poca participación de altos mandos, directores y gerentes. Además, se confirmó que su participación es vital, ya que son ellos quienes tienen en su poder la dirección de la organización, toman las decisiones y pueden influir directamente en los proyectos dentro de la organización.

Por otro lado, es frecuente encontrar que la planeación e implementación son considerados procesos separados, en lugar de integrarlos como uno sólo. Esto ocasiona que las particularidades del proceso no sean consideradas o que los involucrados se deslinden de sus responsabilidades a lo largo del proyecto. Otro de los puntos interesantes tiene que ver con la visión, ya que frecuentemente las personas que laboran en la empresa no la conocen e incluso los proyectos no están alineados con la misma.

Un aspecto relevante para la implementación de planes es el monitoreo y control, pero los planes estudiados carecen de ambas partes del proceso de planeación. La manera en que se manejan los recursos es una incógnita, no hay un análisis de los verdaderos requerimientos de cada proyecto y en ocasiones las personas no están preparadas para dar respuesta a las tareas que se les encomiendan.



*Figura 20. La problemática en la implementación de planes.*

## CONCLUSIONES

Esta investigación determinó que las instancias de gobierno cuentan con ejercicios para la planeación, pero a pesar de los esfuerzos se determinó una problemática general en la elaboración de planes: no se usan metodologías que guíen el proceso de principio a fin y la planeación y la implementación tienden a considerarse como procesos separados, en lugar de integrarse como un sólo. Se hace hincapié en la necesidad de que el sector Gobierno use las metodologías disponibles para guiar el proceso de planeación de forma organizada. Además, se sugiere hacer énfasis en la comunicación, el monitoreo, el control, la participación de los stakeholders y directores durante el proceso de planeación para el futuro del Estado de México.

---

# CAPÍTULO IV:

## RESULTADOS DE LA PLANEACIÓN A LA EJECUCIÓN

## PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA

Los resultados de la evaluación de planes del Estado de México en conjunto con la aplicación del método Delphi nos muestran una realidad en la planeación y ejecución de planes: el proceso se lleva a cabo si, se realiza utilizando metodologías para tal fin, aunque la forma en que son aplicadas se puede mejorar. En general el proceso debe guiar a los planeadores desde que se identifica la necesidad o problema a resolver hasta que se entrega el producto, el servicio o se realiza la mejora dentro de la organización. Otro de los errores al realizar la planeación es considerar a la planeación e implementación por separado cuando la realidad es que están ligados de tal forma que no se puede disentir la uno de la otra.

Se requiere del uso de metodologías seleccionadas dependiendo del problema a resolver, el proceso debe considerar la participación de los involucrados, el monitoreo y control, la documentación, la distribución de los recursos, la comunicación, el presupuesto, la participación de los directores, alineación con la visión de la organización, la estimación de tiempos, la gestión de la implementación, la gente relacionada con el proceso, además de ser flexible considerando las características particulares de la situación.

En este sentido, el presente trabajo presenta una propuesta de solución que puede ser usada no solo por el sector gobierno ya que por tener sus bases en el enfoque de sistemas sus resultados pueden ser aplicados también al sector industrial y en organizaciones civiles. La siguiente propuesta es flexible y da respuesta a los rubros identificados a lo largo de esta investigación.

## PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Esta propuesta refuerza lo que otros autores han escrito: la planeación y la implementación deben ser consideradas un solo proceso, además reconoce cuatro fuerzas que deben ser atendidas puntualmente de principio a fin: el manejo de los involucrados, el monitoreo y control, la comunicación y la participación de los directores. Por esto en la *figura 21* se presenta la propuesta de solución donde a forma de ciclo se presentan los rubros mencionados.

Para el manejo de los involucrados y asegurar el flujo de información no solo entre los participantes sino también con las personas del equipo de trabajo, el planeador debe conocer técnicas que aseguren la recolección e información requerimientos, como pueden ser minutas o incluso la aplicación de técnicas como el uso de mapas conceptuales, mapas mentales, análisis causa efecto, entre otros. Además, se deben acordar espacios y tiempos destinados para la comunicación los cuales pueden disminuir a lo largo del proceso. Con esto se busca mantener el flujo de información y retroalimentarse con las ideas y requerimientos de los participantes. En este ciclo de requerimientos fundamentales, la participación de los directores, gerentes, y altos mandos en general es muy importante por lo que su participación debe ser de carácter obligatorio para asegurar la concientización y sensibilización de los trabajos a realizar.

Finalmente, el monitoreo y control, pieza fundamental en el aseguramiento del éxito debe estar presente y debe ser formulado de tal forma que se encuentre en todas las etapas del proceso y no solamente para la parte de implementación. Con esto se potencializa la detección de fallas y su corrección.



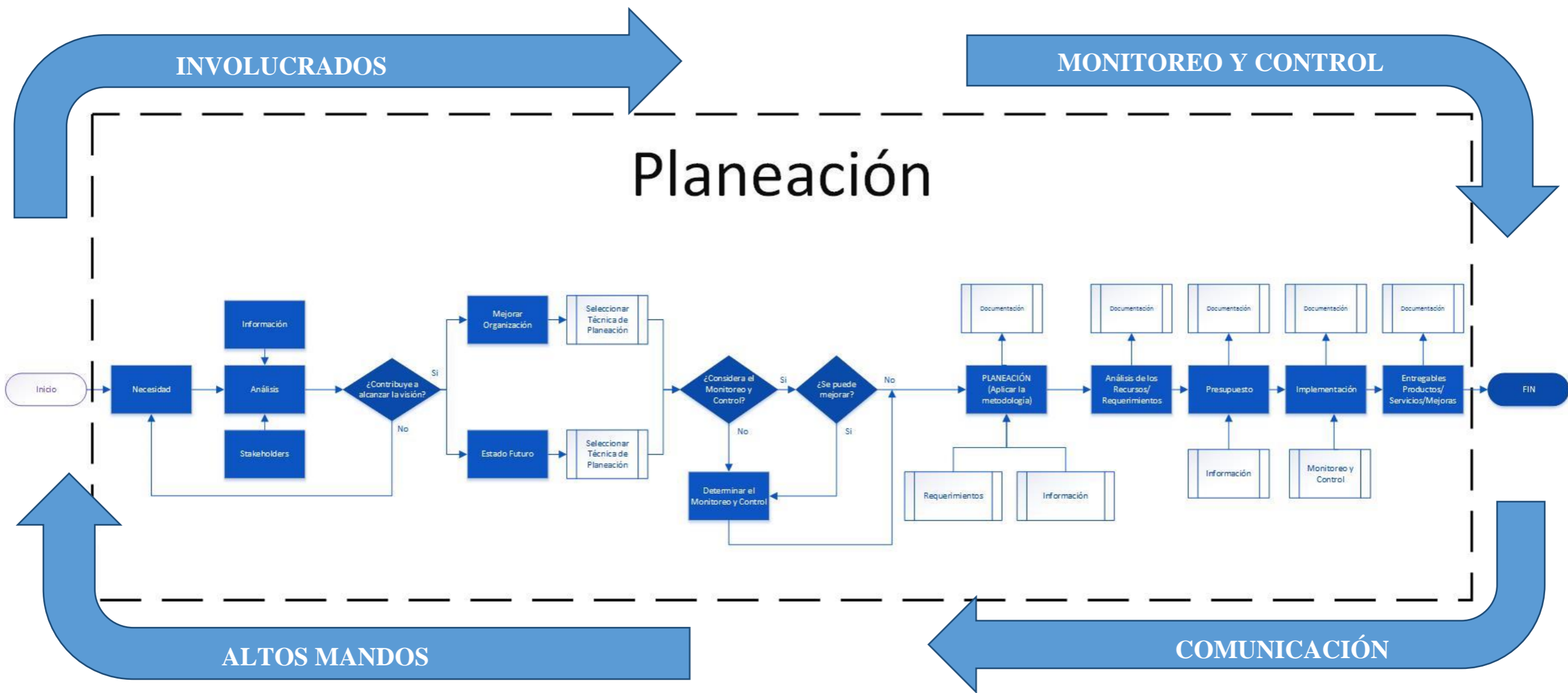
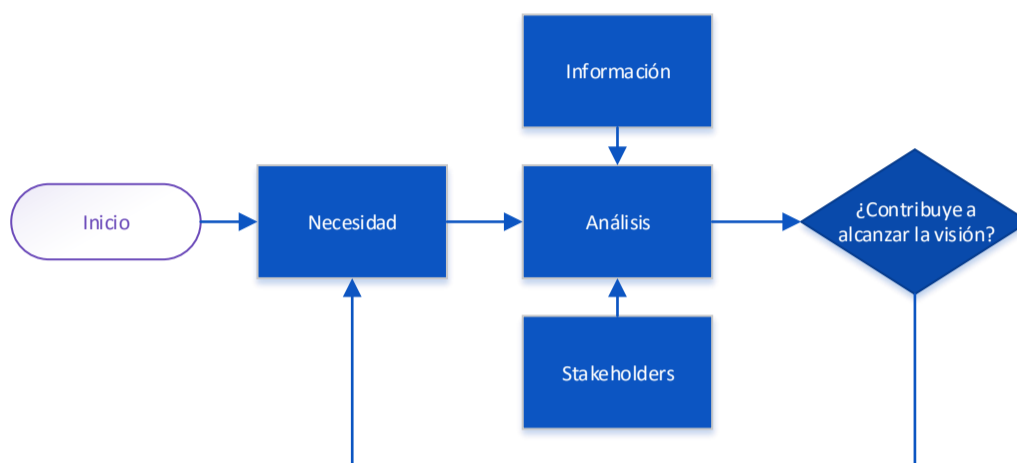


Figura 21. Propuesta de solución

El proceso inicia de acuerdo a la *figura 22*, con una necesidad por lo que se requiere realizar un análisis de stakeholders y recolección de información para determinar si lo que se quiere es mejorar la organización o llevarla a un estado futuro. Una vez que se ha determinado la necesidad, se debe determinar si los esfuerzos que se encaminarían para la mejora o el desarrollo de un producto contribuirían a alcanzar la visión de la organización, de no ser así un replanteamiento de la necesidad debe ser realizado.



*Figura 22. Análisis de la necesidad.*

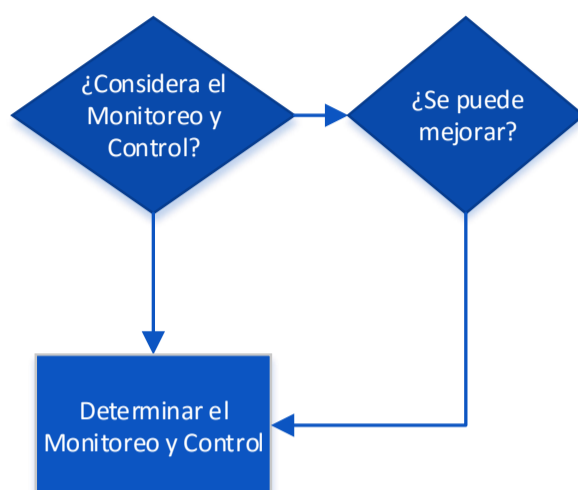
Según sea el caso, se deja abierto tomando en consideración que este proceso busca ser flexible con el planeador quien dependiendo de sus necesidades, conocimientos y experiencia puede elegir una técnica de planeación de las propuestas en la *tabla 11* o elegir alguna de su preferencia, se recomienda debe ser participativa. Algunos de los puntos que la técnica seleccionada debe considerar para aportar realmente a este proceso son: un diagnóstico, la identificación de problemática, la formulación de planes congruente con el punto anterior y el monitoreo y control.

*Tabla 11. Técnicas de planeación participativa recomendadas.*

Mejorar la organización	Estado futuro
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller de diseño</li> <li>• Gamba Kaizen</li> <li>• Circulo de participación</li> <li>• Método ZOPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencia de búsqueda</li> <li>• Búsqueda futura</li> <li>• Foro estratégico</li> </ul>

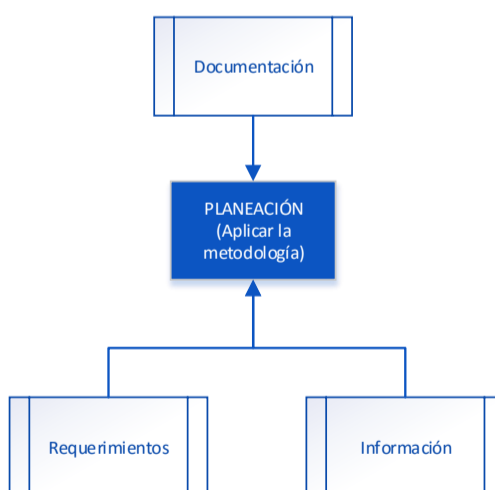
Una vez que se ha seleccionado la metodología es importante que esta cuente con la determinación del monitoreo y control ya que en ocasiones los planeadores o encargados de

llevar la planeación conocen de técnicas para la planeación, pero estas no cuentan con este proceso por lo que siempre se debe verificar de acuerdo a la *figura 23*, contar con las herramientas dentro de la metodología seleccionada y de no ser así, es prioridad su formulación a través de un análisis respectivo.



*Figura 23. Aseguramiento del monitoreo y control.*

Lo siguiente es aplicar la técnica seleccionada donde la documentación, el análisis, procesamiento de información y requerimientos juegan un papel importante, véase *figura 24*, con esto la pérdida de información para futuros proyectos no será más un problema. El objetivo de este paso es finalizar con un plan de acción que responda a las preguntas básicas de la planeación.

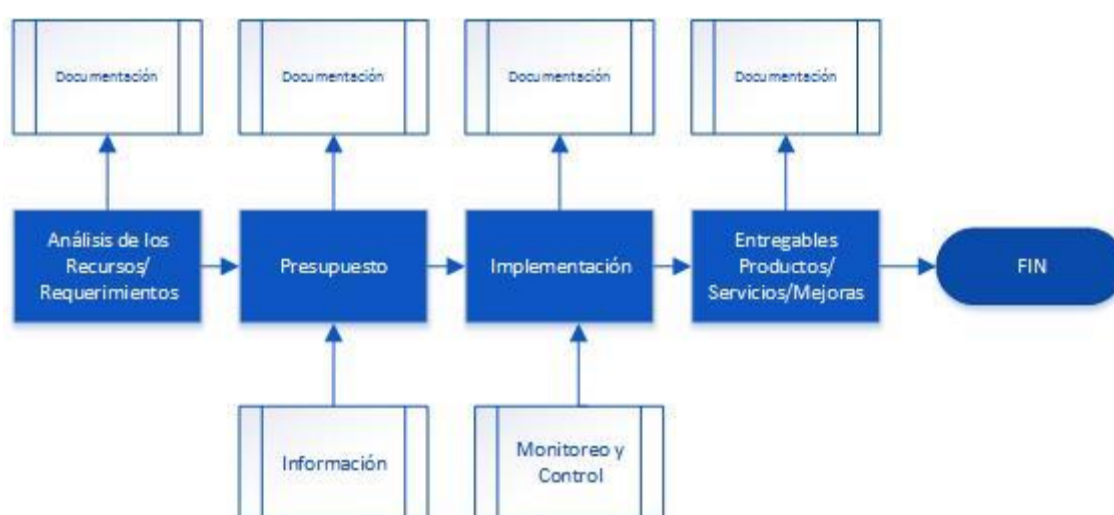


*Figura 24. Realización del plan.*

La elaboración del plan debe considerar la necesidad de establecer tiempos de entrega reales, su determinación requiere de un análisis entre el planeador y las personas que estarán encargadas de la implementación. Por lo que un ejercicio interno de planeación de

tiempos es deseable ya que solo las personas relacionadas con el proceso son las que realmente conocen las particularidades del proceso.

Una vez que se cuenta con el plan se debe realizar el análisis de los requerimientos económicos, tecnológicos, humanos y necesidades en general para ser consideradas en el momento de realizar el presupuesto, que es el siguiente paso del proceso de acuerdo a la *figura 25*. El presupuesto debe estar alineado al plan y no al revés, esto solo se logra si efectivamente se usa una metodología que considere un diagnostico que finalice con la identificación de una problemática para la determinación de las acciones a realizar las cuales deben estar reflejadas en el documento del plan.



*Figura 25. Continuación del proceso.*

Para la implementación se debe seguir, monitorear y controlar lo dispuesto en el plan, aquí la participación e información de los stakeholders es vital para asegurar el éxito del proyecto ya que sus dudas y requerimientos deben ser analizados y en su caso aplicar las acciones correctivas necesarias para llevar a buen término el proyecto. Finalmente, los entregables del proyecto ya sean productos, servicios o mejoras dentro de la organización deben ser documentados para conservar información que pueda ser utilizada como guía para futuros proyectos.

---

## CONCLUSIONES GENERALES

Esta investigación ha determinado a través de la evaluación de siete planes pertenecientes al Estado de México y la aplicación de un método Delphi que, a pesar de los esfuerzos dentro de la entidad, la planeación se realiza sin una estructura metodológica que, de soporte y guía a las personas encargadas de realizarla, desde que inician el proceso hasta su terminación. Uno de los resultados principales es hacer conciencia de que planeación y la implementación son parte de un mismo proceso y que es un error desligarlas.

Debido a la falta de un proceso estructurado, los principales problemas detectados en la planeación e implementación abarcan la necesidad de una metodología para el proceso, el manejo de información, nula relación entre el presupuesto, plan, problemática detectada y diagnóstico, falta de comunicación, inexistente manejo de involucrados, participación y concientización de altos mandos, necesidad de un análisis de requerimientos económicos, tecnológicos y humanos, la estimación de tiempos y la carencia de monitoreo y control.

En ocasiones los planeadores únicamente consideran la etapa de planeación hasta la formulación del plan, donde a la hora de la implementación los planeadores entienden que el proceso carecen de aspectos como el monitoreo y control, manejo de involucrados, estimación de tiempos, presupuestación, implementación, la documentación de los proyectos, por lo que la presente propuesta considera los aspectos antes mencionados como elementos ligados donde la falta de alguno frecuentemente impacta en el éxito de los proyectos.

Para dar respuesta a esta problemática, se propuso un proceso en el cual el monitoreo y control, la participación de los directores, el manejo de involucrados y distribución de la información son los ejes principales. Los puntos mencionados deben estar presentes a lo largo de todo el proceso de planeación con lo que se busca una mejora significativa en los resultados deseados.

El proceso propuesto tiene fuerte influencia de la planeación participativa como una herramienta de consenso, compromiso y generación de ideas. Por lo que para realizar la elaboración de los planes es fundamental la aplicación de dichas técnicas ya que los involucrados aportan realmente al proceso y se comprometen, pues sus ideas son tomadas

en cuenta. Como resultado se obtienen planes que tienen relación con el diagnóstico, identificación de la problemática, propuesta de solución y presupuestación. Algunas de estas técnicas como la conferencia de búsqueda proporcionan un análisis de la situación actual, pasada y la situación futura a la que se quiere llegar, se hace un análisis con los involucrados que resulta en un plan.

Finalmente se debe reconocer que no hay recetas mágicas, esta es solo una guía. El éxito de los proyectos tiene gran peso en la habilidad de los planeadores de usar las técnicas que les ayuden a dar respuesta a la problemática a la que se enfrentan, por lo cual el proceso propuesto es también flexible y permitir al planeador elegir las herramientas que le ayuden a lo largo del ejercicio así, de todas las técnicas de planeación participativa que existen el planeador puede elegir la que mejor se adapte a sus necesidades y en caso de no contar con algunas de las características descritas en lo expuesto en esta investigación se invita a modificar la técnica con el objetivo de considerar de la manera más apegada los rubros presentados.

---

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En el futuro inmediato sería deseable trasladar este proceso a una metodología más completa donde se abran los aspectos ya considerados y se estudien ampliamente para detectar las principales dificultades en cada uno: en el monitoreo, en el control, en la presupuestación, en el manejo de involucrados, en la presupuestación y en la documentación. Con esto se podría enriquecer y ampliar la guía que lleve de la mano al planeador, que sin importar si está iniciando en el campo de conocimiento cuente con las herramientas necesarias para realizar exitosamente la planeación. Por otro lado, la formulación e integración de una técnica de planeación participativa a la metodología potencializaría los resultados. Dicha propuesta debe estar soportada en el enfoque de sistemas.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, R. (1970). A concept of corporate planning. *Long Range Planning*, 23(3), 243-264.
- Ackoff, R. (1971). Towards a System of Systems Concepts. *Management Science*, 661-671.
- Ackoff, R. (1973). Science in the Systems Age: Beyond IE, OR, and MS. *Operations Research*, 661-671.
- Ackoff, R. (1978). *The Art of Problem Solving Accompanied by Ackoff's Fables*. John Wiley & Sons. NY,.
- Ackoff, R. (1981). *Creating the corporate future: Plan or be planned for*. University of Texas Press.
- Ackoff, R. L. (1971). Towards a System of Systems Concepts. *Management Science*, 661-671.
- Blaabjerg, F. (2007). *Megaproject Policy and Planning: Problems, Causes, Cures* . Dinamarca: UNIPRINT, Aalborg Universitet .
- Bondar, F., & Răuță, E. (2014). *Strategic planning and performance management - best practice cases in central and local public administration*. Rumania: European Social Found.
- Bryson, J. M. (1988). A strategic planning process for public and non-profit organizations. *Long Range Planning*, 73-81.
- Canhada, D. (2011). Implementation strategy: barriers and facilitators highlighted specializes in Brazilian literature/Implementacao de estrategias: barreiras e facilitadores evidenciados na literatura Brasileira especializada. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategy*, 38 -59.
- Chenhall, R. H.-S. (1998). The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: an empirical investigation using a systems approach. *Accounting, Organizations and Society*, 23(3), 243-264.

- Department of Environment Heritage and Government. (2007). *Development Plans. Guidelines for Planning Authorities*. Dublin: Department of Environment, Heritage and Local Government;.
- Department of Finance State of California. (1998, Mayo). *Strategic Planning Guidelines*. California: California State. Retrieved from <https://www.calhr.ca.gov/Documents/wfp-department-of-finance-strategic-plan-guidelines.pdf>
- Devane, T., & Holman, P. (1999). *The Change Handbook: Group Methods for Shaping the Future*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Emery, M., & Purser, R. (1996). *“Search Conference, A Powerful Method for Planning Organization Change and Community Action”*. Jossey-Bass Publishers.
- Fish, L. S., & Busby, D. M. (2005). The Delphi Method. In D. H. Sprenkle, & F. P. Piercy, *Research Methods in Family Therapy*. New York: Guilford Publications, Inc.
- Gelman. (1996). *Desastres y protección civil: fundamentos de investigación interdisciplinaria*. México: UNAM.
- Gelman, O., & Negroe, G. (1981). Papel de la planeación en el proceso de conducción. *Boletín IMPOS, Instituto Mexicano de Planeación y Operación de Sistemas*, 1-17.
- Gordon, T. J. (1994). *The Delphi Method*.
- Helming, S., & Göbel, M. (1997). *ZOPP Objectives-oriented Project Planning*. Germany, Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.
- Helming, S., & Gobel, M. (1998). *Planificación de proyectos orientada a objetivos (ZOPP): orientaciones para la planificación de proyectos y programas nuevos y en curs*. Eschborn (Alemania): GIZ.
- Holman, P., Devane, T., & Cady, S. (2007). *The change handbook: The definitive resource on today's best methods for engaging whole systems*. San Francisco, California: Berrett-Koehler Publishers.



- Hrebiniak, L. (2005). *Making strategy work: Leading effective execution and change*. Wharton school publication in association with Pearson education, USA.
- Hsu, C.-C., & Sandford, B. A. (2007). The Delphi Technique: Making Sense Of Consensus. *Practical Assessment, Research & Evaluation*.
- INEGI. (2011). *Panorama Sociodemográfico del Estado de México*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- James, R. (2012, Febrero 9). *How to do Strategic Planning*. Retrieved from <http://www.intrac.org/data/files/resources/729/Strategic-Planning-A-PLP-Toolkit-INTRAC.pdf>
- Justice, T., & Jamieson, D. (2012). *The Facilitator's Fieldbook*. AMACOM Div American Mgmt Assn, 2012.
- Kerzner, H. R. (2013). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons.
- Latif, B. (2013). Barriers to Effective Strategic Planning. *International Journal of Management*, 16-21.
- Lihalo, A. (2013). Barriers to Strategy Implementation by Mid Sized Companies in Kenya. *Global Journal of Management and Business Research Administration and Management*.
- Linstone, H. A., & M. T. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Boston: Addison-Wesley Publishing.
- National Planning Authority . (2015). *Sector Development Planning Guidelines*. Republica de Uganda: National Planning Authority.
- Office of International Relations and Research. (2012). *Demographic Trends in Dublin*. Dublin: Office of International Relations and Research.
- Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi Method as a Research Tool: An Example, Design Considerations and Applications. *Information & Management*, 15-29.

- Pahl-Wostl, C. (2002). Participative and stakeholder-based policy design, evaluation and modeling processes. *Integrated assessment*, 3-14.
- Paris, K. A. (2003). *Strategic planning in the university*. USA: University of Wisconsin .
- Poister, T. (2010). The future of strategic planning in the public sector : Linking strategic management and performance. *Public Administration Review*, 246 - 254.
- Powell, C. (2002). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 376-382.
- Rasmus, D. W. (2014, Febrero 24). *The Tens—Strategic Planning Mistakes & How to Avoid Them*. Retrieved from <http://www.seriousinsights.net/media/Rasmus-The-10s-strategic-planning-mistakes.pdf>
- Rehm, R., & Cebula, N. (1995). *The Search Conference Method for Participative Planning*.
- Rehm, R., & Cebula, N. (1996). *The Search Conference Method for Participative Planning*.
- Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 353–375.
- Sanchez, R. (2014). *Una estrategia de planeación participativa para el desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. Tesis de Maestría*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. . John Wiley & Sons.
- Skulmoski, G. J., & Hartman, F. T. (2007). The Delphi Method for Graduate Research. *Journal of Information Technology Education*.
- Southern University at New Orleans. (2010). *Strategic planning handbook and managers implementation tools*. New Orleans: Southern University at New Orleans.
- Theodore, P. (2010). The future of strategic planning in the public sector: Linking strategic management and performance. *Public Administration Review*, 246-254.

Uganda Bureau of Statistics. (2014). *National Population and Housing Census 2014*.

Republica de Uganda: Uganda Bureau of Statistics.

UNDP. (2009). *Handbook on planning, monitoring and evaluating for development results*.

New York: United Nations Development Programme.

Waterson, A. (1969). *Development Planning. Lessons of Experience* . United States of

America: The Economic Development Institute.

Zenon, A. F. (1995). *El enfoque de sistemas en la solución de problemas*. México: Facultad

de Ingeniería. UNAM.

---