



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Planeación Prospectiva por Proyectos:
De la visión a la acción

Ensayo

Que para obtener el título de Licenciado en
Ciencias Políticas y Administración Pública

Presenta:

Fernando Ruvalcaba y Peña



Asesor: Dr. Fidel Roberto Rivera Lugo
Ciudad de México, 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción: La Prospectiva en la esfera Pública.....	1
1. Una aproximación a la actitud prospectiva	5
2. Métodos y técnicas: La Prospectiva llevada a la práctica	17
2.1 Corrientes de la Prospectiva	24
2.2 La Prospectiva francesa	27
2.3 Foresight de la Unión Europea	33
2.4 Prospectiva en Colombia	37
2.5 Prospectiva en México	40
3. Prospectiva y análisis político.....	52
3.1 El método MACTOR	54
3.2 Caso práctico: CEPRODE (La Paz, Bolivia).....	56
4 Prospectiva y administración pública.....	72
4.1 Planeación y Prospectiva.....	73
4.2 Planeación Prospectiva: El método Grumbach.....	76
4.3 La administración de proyectos.....	80
4.4 Planeación Prospectiva por proyectos: El modelo	84
4.5 Caso práctico: INADEJ (Arandas, México).....	87
Conclusiones	94
Referencias	100

Agradecimientos:

A todos los alumnos que he tenido en mi vida, en especial de Prospectiva, gracias a quienes pude aprender, enseñando.

A quienes en distintos momentos, me han dado la enorme oportunidad de adentrarme en el estudio y aplicación de la Prospectiva: Juan Carlos Cruz Moreno, Fidel Rivera, Hilario Valenzuela, Lila Parhuayo, Rafael Popper, Javier Medina, Fernando Ortega, Raúl Grumbach, Guillermina Baena, Hugo San Martín, Om Christian Alvarado, Guillermo Díaz Alcántara, los chicos de la Universidad Nacional Agraria La Molina y las chicas del Instituto Alteño para el Desarrollo de Jalisco.

A Ramiro Carrillo, Pablo Trejo y Gabriel Campuzano, quienes, desde su papel de sinodales, enriquecieron mi investigación con su amplia experiencia, profundo conocimiento y atinadas observaciones.

A quienes a lo largo de esta aventura prospectiva me han brindado todo su apoyo, confianza y amistad incondicional: Carlos Rosas, Lucilla Ruvalcaba, Diego Castellanos, Roberto Torrecilla, Alexis Herrera, Berenice García (Q.E.P.D), Katze, Kitty, Peput y Cachetes (Q.E.P.D).

A mi madre, quien me ha dado todo: Gualu Ruvalcaba.

Introducción: La Prospectiva en la esfera pública.

"El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad."

Víctor Hugo

La Prospectiva es una disciplina, auxiliar a prácticamente cualquier rama del conocimiento humano. Sus distintas herramientas pueden coadyuvar al estudio sobre el poder y los conflictos, y la resolución de los mismos, así como a la mejor administración de los recursos. Si bien es cierto que la Prospectiva inició gran parte de su aplicación en el sector privado, a partir de los años ochenta, y de manera cada vez más pronunciada, diversos gobiernos del mundo han adoptado sus metodologías –y creado propias–, para hacer más eficientes algunas de las funciones que el Estado tiene encomendadas.

Si atendemos a la definición de Kelsen¹ sobre el Estado como “una comunidad creada por un orden jurídico nacional” podemos apreciar que esa sociedad, -que tuvo como voluntad la creación de un orden jurídico, para que regulara las relaciones internas y que tuviera una representación y límites claros ante el exterior-, estableció el Estado en buena medida por su creciente necesidad de orden y seguridad. Esto es, la reducción de la inseguridad social ante la posible incertidumbre (presente, o en el tema que nos ocupa, futura).

Siguiendo con las ideas jurídicas de Kelsen, los órganos del Estado, creados para crear o aplicar normas, y que son consagrados en la Constitución, también cuentan con un carácter eminentemente prospectivo, ya que las leyes se hacen para prevenir ciertas situaciones que podrían acontecer en el futuro. En este sentido también, la Prospectiva ha mostrado su utilidad en la distribución del conocimiento y el involucramiento de actores, que a la postre, han servido como insumos para la creación de leyes y políticas públicas. El proceso legislativo y prospectivo tienen en común la pregunta: ¿Qué pasaría si...?

Así mismo, el gran filósofo y jurista austriaco, ha acuñado la famosa concepción sobre el Estado como un “agregado de individuos, es decir, como un pueblo que vive dentro de una parte limitada de la

¹ Kelsen, Hans. “Teoría General del Estado”, UNAM, México, 1995. Pág. 215.

superficie de la tierra, y se encuentra sujeto a un determinado poder”². Es decir, que el Estado está constituido por Territorio, Población y Poder. Al respecto, María Amparo Gabín³ dice que “La población hace referencia a un grupo más o menos homogéneo de personas que conviven y tienen unas raíces históricas comunes; el territorio es el espacio físico donde el Estado ejerce su poder soberano”. Mientras que el elemento poder para Kelsen, se entiende como la validez y eficacia del orden jurídico que estableció dicho Estado, y que las etapas de creación (o funciones) de ese orden jurídico son: Legislativo, Ejecutivo y Judicial. Otros autores, se refieren a este último elemento constitutivo del Estado, como la “soberanía”, entendido como la capacidad del Estado para “decidir e imponer sus normas dentro de su territorio a sus nacionales y en gran medida a las personas que permanezcan en su territorio. En el plano internacional, la soberanía estatal implica el reconocimiento por el resto de Estados y la posibilidad de actuar en plano de igualdad con ellos”. Aquí es donde los estudios de Prospectiva Internacional, han mostrado su utilidad, ya que la teoría de actores de la escuela francesa, establece que los actores no sólo son personas u organizaciones, sino también pueden considerarse a los países. En el capítulo tercero analizaremos mediante la técnica de Prospectiva llamada MACTOR una cuestión relacionada con el Estado boliviano: El referéndum de su carta magna.

El sometimiento del Estado a las leyes, denominado “Estado de derecho”, cuenta con los principios de soberanía popular, legalidad, derechos de los ciudadanos y la división de los poderes. En este sentido, la división de las funciones del Estado en Ejecutiva, Legislativa y Judicial cobra gran importancia en relación al estudio prospectivo, ya que sus herramientas y metodologías, cada vez son más empleadas en países en desarrollo como el nuestro, para la ejecución de dichas tareas. Sin ir más lejos, en años recientes se estableció una “Comisión especial de Prospectiva para la definición del futuro de México” en la Cámara de Diputados (Poder Legislativo), la Secretaría de Desarrollo Social cuenta con una “Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación” (Poder Ejecutivo) y la Procuraduría General de Justicia del DF cuenta con una “Dirección de Política y Prospectiva Criminal” (Poder Judicial local).

Sin embargo, autores como Bobbio⁴, dicen que el Estado va más allá de ser un ordenamiento jurídico,

² Op.cit.

³ Gabin, María Amparo. “Administración Pública”. Ediciones Paraninfo. España, 2009. Pag. 3

⁴ Bobbio, Norberto. “Estado, gobierno y sociedad”. Fondo de Cultura Económica, México, 2006. Pag. 73

pues considera que es una “forma compleja de organización social” y retoma la concepción Weberiana en el sentido en que el Estado moderno es definido mediante dos elementos constitutivos: “la presencia de un aparato administrativo y el monopolio legítimo de la fuerza”. En este sentido se analizará en un capítulo posterior, la utilidad de la Prospectiva cuando se le relaciona con el proceso de la creación de políticas públicas, con la planeación de recursos gubernamentales y con la anticipación y resolución de conflictos entre actores. La Prospectiva encontrará sin duda, diversas alternativas de aplicación dentro del Gobierno, entendido como el conjunto de instituciones que conducen el poder político del Estado, ya que dicho Gobierno, deberá anticiparse a los retos que le puedan traer problemas, inestabilidad o inseguridad.

Toda organización, no importando el origen de sus recursos, ya sean públicos o privados, en mayor o menor medida cuentan –o deberían contar- con una visión de su futuro, saben –o deberían saber- los factores críticos para su éxito, y generan una serie de estrategias, planificadas o no, para llegar a los objetivos fijados. Esas estrategias, invariablemente, se tendrán que traducir en un esfuerzo adicional a las actividades que realizan día a día. Tales esfuerzos adicionales se verán estructurados en proyectos, que van asociados a factores de tiempo, costo e impacto.

Gobiernos, empresas, organizaciones civiles y academia están utilizando a la Prospectiva como motor de cambio. Y dicho impulso se ha acentuado en los últimos años puesto que la Prospectiva ha ido de la mano de temas relevantes y de gran actualidad como la gestión de la innovación, el desarrollo científico, la sustentabilidad, la teoría de juegos, la construcción de escenarios, la planeación participativa y el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones. La Prospectiva no significa únicamente elucubrar sobre las posibilidades del futuro, pues supone también una manera de colocar temas en el debate público, tender puentes, entender los problemas, explorar posibilidades de políticas públicas, iniciar un nuevo proceso de innovación, emprender una nueva legislación ó establecer un nuevo plan de acción.

En nuestro país, tuvimos un liderazgo continental en la materia Prospectiva, durante los años setenta, gracias a la Fundación Barros Sierra –prospectivistas sudamericanos han declarado haberse iniciado leyendo los estudios mexicanos-. Hoy en día, de manera lenta, pero segura la Prospectiva empieza a practicarse regularmente en círculos académicos, empresariales y gubernamentales. Nuestro vecino del norte, los Estados Unidos de Norteamérica, ha tomado lo mejor de las técnicas prospectivas y ha

emprendido procesos de planeación prospectiva a largo plazo (un buen ejemplo de ello es el plan América 2050). Mientras que en otros países del mundo, la Prospectiva entró a los países mediante el trabajo de los “Consejos de Ciencia y Tecnología”, y principalmente en Brasil, España, Francia, Inglaterra y Colombia (quien incluso ha llegado a la etapa de evaluación de sus procesos de prospectiva iniciados en el pasado), la Prospectiva es utilizada desde los más altos escaños de la toma de decisiones.

La Prospectiva es una disciplina que se encuentra en pleno auge y en continua construcción. Diariamente, se escriben en todo el mundo decenas de artículos sobre el futuro y sobre la Prospectiva, se emplean técnicas y metodologías. El pensamiento estructurado y formal sobre el futuro, empieza a ser una actividad cotidiana en organizaciones, empresas y gobiernos de buena parte del mundo.

El presente trabajo expondrá en su primer capítulo un panorama general sobre el pensamiento del futuro y los antecedentes de la disciplina que hoy conocemos como Prospectiva. En el segundo capítulo se explorarán sus principales corrientes y los modelos de Francia, Unión Europea, Colombia y México. En el tercer capítulo se mostrará la aplicación de la Prospectiva en el análisis Político, expuesto mediante un caso práctico. El cuarto capítulo representará la parte medular del presente ejercicio, ya que mostrará el modelo propuesto para hacer Planeación Prospectiva basada en proyectos, mediante la descripción de otro caso práctico efectuado en el Instituto Alteño para el Desarrollo de Jalisco.

La presente investigación busca presentar a estudiantes de distintas disciplinas las inmensas posibilidades de orientar el pensamiento estratégico y de futuro a la mejora continua, la modernización y la consecución de los objetivos personales, grupales, organizacionales, nacionales y ¿por qué no?... de la humanidad.

1. Una aproximación a la actitud Prospectiva.

“O ya no entiendo lo que está pasando, o ya pasó lo que estaba entendiendo”
Carlos Monsivais

"I have a dream", decía Martin Luther King en su célebre discurso del 28 de agosto de 1963⁵. Y, hoy a casi cincuenta años de distancia, si bien la discriminación por cuestiones raciales en Estados Unidos no se ha erradicado del todo, fuimos testigos de un hecho que habló por sí sólo: La llegada de un afroamericano a la presidencia de nuestro vecino del norte.

Que lo anterior sirva para ejemplificar que el primer paso, y -muchos conceden que es el más importante- en la consecución de un objetivo o ideal, es precisamente el soñarlo, es decir, idearlo en la mente, imaginarlo, modelarlo, abrazarlo, diseñarlo lógicamente; para que después, mediante los medios que se tengan al alcance, o aquellos que se puedan construir, se proceda a su materialización.

Así, el ser humano alguna vez soñó en producir fuego para las épocas de frío, soñó sembrar sus propias parcelas para dejar de ser nómada, soñó mejorar su forma de transporte, en viajar al espacio, en clonar a otros seres humanos, en vencer las barreras geográficas. Toda gran consecución inicia con una idea que en un principio pudiera parecer pequeña, ingenua, modesta, íntima, pero en la medida en que se establezcan las estrategias y acciones claras, concretas, suficientes y realistas, se puede alcanzar hasta la cima de la más alta montaña. El futuro es el resultado de lo que se haga hoy.



Imagen 1. Gaston Berger

La Prospectiva, ante todo, es una actitud, nos decía Gaston Berger⁶. Y lo decía, primeramente para que

⁵ El discurso integro se puede encontrar en: <http://www.usconstitution.net/dream.html>

⁶ En la Revista Dossier de la Universidad de Guadalajara. <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug26/art2dossier26.html>

sus lectores entendiésemos que "Hacer Prospectiva" presupone todo un cambio de paradigmas mentales; pasar de las actitudes llamadas reactivas y pasivas a la actitud proactiva, hacia la innovación, la mejora continua, el rompimiento positivo a lo establecido, la anticipación a todo y a todos (cuando se trata de competidores, por ejemplo); hablaba de esa actitud que propone la construcción de algo nuevo, diferente y con ello, posiblemente mejor. Y con tal definición Berger nos alertaba acerca de un futuro debate sobre la categorización de la Prospectiva: ¿Ciencia? ¿Disciplina? ¿Arte? Después de todo, la Prospectiva tiene un objeto bien definido de estudio: El futuro. Sin embargo esto parece no ser suficiente para los detractores del concepto de Prospectiva como ciencia, quienes alegan la falta de evidencia empírica. Es digno y pertinente dicho debate, empero, en cuanto la Prospectiva se encuentra en constante construcción y evolución, deberíamos quedarnos con el concepto primigenio de Berger: Ante todo, la Prospectiva es una actitud, y en segundo término con otra definición del francés:

“La Prospectiva es la disciplina que estudia el futuro, para comprenderlo y poder influir en él”.⁷

En dicho concepto se encuentra todo lo que hay que entender en un primer instante de la Prospectiva: el estudio del futuro, (con la pertinente aclaración que han establecido diversos prospectivistas: no existe un único futuro, sino múltiples futuros)⁸; por otro lado tenemos la necesidad o aspiración de comprender dicho futuro, es decir, saber cómo podrá estar compuesto, quienes lo integrarán, cuáles pueden ser las consecuencias y que tan probable será que suceda. Y por último, y no menos importante, está el intento de influir en el futuro, mediante planes, estrategias, políticas, criterios, proyectos y acciones.

Para entender la Prospectiva, Gastón Berger citaba la metáfora del automóvil que circulaba a gran velocidad: “Mientras más rápido vaya, más lejos deben alumbrar sus faros”. La Prospectiva, entonces, puede considerarse como esos faros. Faros que nos llevan aunque el camino sea oscuro. Podemos cruzar un país entero en una sola noche, confiando en los faros, avanzando poco a poco mientras iluminamos el camino y guiados por los letreros de la carretera. Pero la Prospectiva, no es ni siquiera

⁷ Concepto citado en: Serra, Jordi. “¿Qué es y qué no es Prospectiva Estratégica?”. Documento electrónico.

⁸ Tomás Miklos y María Elena Tello han desarrollado con profundidad dicha idea en el libro “Planeación Prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro”. Ed. Limusa. México, 2007.

el coche, es tan sólo una herramienta, puesta a nuestra disposición.



Imagen 2. Los faros.

Remitirse a los antecedentes de lo que conocemos hoy como Prospectiva, sería equivalente a remontarse a la misma edad de la humanidad. Desde siempre, el hombre ha tenido la inquietud de acercarse a su porvenir, de visualizarlo y tratar de anticiparse a él; y la incertidumbre ha sido un denominador común en todas las civilizaciones, ya sea por ignorancia sobre las causas de los fenómenos o en tiempos recientes como producto del vertiginoso avance científico y tecnológico, aunado a los procesos de globalización y a las brechas del conocimiento. Lo cierto es que el factor incertidumbre –y su necesidad de reducirla- ha sido pilar fundamental en todos los esfuerzos por conocer, anticiparse o comprender el futuro.



Imagen 3. El oráculo de Delfos.

Y podemos remitirnos a esa necesidad antiquísima al recordar a los antiguos griegos, quienes hacia el siglo IV a.C. en el monte Parnaso acudían al Oráculo de Delfos⁹, “donde las pitonisas profetizaban sobre lo que vendría en el futuro” (hay que resaltar que dichas pitonisas se encontraban bajo el influjo de gases alucinógenos que provenían de las grietas del monte). Hoy en día, el método Delphi, hace un homenaje a tal episodio histórico, y se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas en la actualidad tanto del Forecast como de la Prospectiva -conocida en Europa y en el mundo anglosajón como Foresight-. Sobre los métodos de adivinación del futuro o de recomendaciones estratégicas mención especial merece el I-ching, que a manera de consultor, nos podría orientar sobre las acciones a tomar en el presente o futuro (por cierto ya hasta existe una maravillosa versión computarizada del I-ching¹⁰). Uno de los profetas más famosos de todos los tiempos vivió en el siglo XVI, y prácticamente todos hemos escuchado hablar de él: Nostradamus.

Autores como Platón, Moro ó Bacon nos relataban desde hace siglos sus escenarios, sus imágenes del “deber ser”, una serie de utopías a alcanzar de forma colectiva en un determinado futuro con el objeto

⁹ Raúl Grumbach, en "Cenários Prospectivos. Como construir um futuro melhor". Editora FGV. 5a edición. 2008, página 23 y durante en curso de Planeación Prospectiva, Brainstorming, Brasil octubre del 2008.

¹⁰ Para descarga en: <http://zikitrake.com/iching/iching.html>

de potenciar las máximas capacidades del ser humano. Ya en épocas más recientes, la literatura se encargaba de impulsar y redefinir las ideas del futuro con autores tan extraordinarios y prolíficos como Julio Verne, Orwell, Huxley, Toffler, o H.G Wells. Tampoco podemos dejar de lado la inmensa producción cinematográfica sobre el futuro, donde existen joyas tales como “Metrópolis” de Fritz Lang, “Tiempos Modernos” de Chaplin ó “2001: Odisea del espacio” de Stanley Kubric. No obstante, todos ellos se han interesado sobre el futuro de una manera informal, producto de ideas, concepciones, motivaciones, esperanzas, pero sin seguir alguna metodología que cuente con un mínimo de rigor, ni mucho menos algún modelo basado en las matemáticas.

Pero si alguna enseñanza o moraleja, debemos rescatar del estudio informal del futuro, tal vez, la principal debería de ser, una idea que Michel Godet, rescata y es enfático en ella, y que es uno de los principios fundamentales de la concepción del estudio formal del futuro:

“El futuro está abierto y puede ser creado”.¹¹



Imagen 4. Michel Godet

Michel Godet es contundente: “Los practicantes de la Prospectiva Estratégica o futuristas no claman tener poderes predictivos, y cualquiera que diga tenerlos no es un futurista”¹². Esa es una primera

¹¹ Michel Godet en “Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool”. Editorial Económica. 2a edición. Francia, 2006. Página 9. Traducción del autor.

¹² Godet, Ibíd.

diferencia fundamental entre los acercamientos formales e informales sobre el futuro. Para la escuela francesa de Prospectiva el futuro es la consecuencia de los actos del presente, el futuro no está determinado por una suerte fatal o por una tendencia establecida, sino es producto de las “decisiones individuales y colectivas tomadas para afrontar tales tendencias”¹³. Bertrand de Jouvenel, pensador francés, considerado uno de los precursores de la Prospectiva, definía esos futuros posibles, como “futuribles”.¹⁴

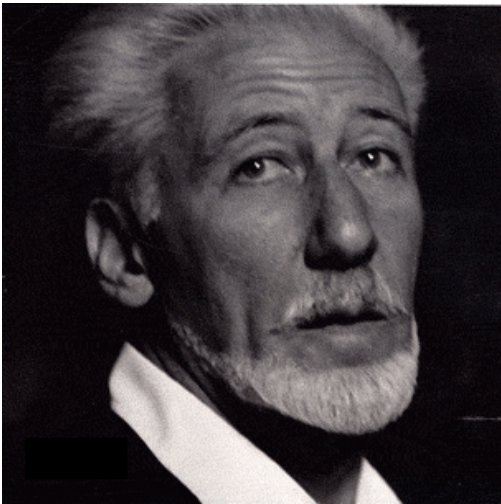


Imagen 5. Bertrand de Jouvenel

De tal manera, esas formas de adivinación (cartas, quiromancia, astrología, tarot, etc.) NO forman parte de la Prospectiva. La Prospectiva busca la aproximación, pero sobre todo la construcción del futuro mediante diversas técnicas y métodos cuantitativos y cualitativos, los cuáles se enlistarán en el siguiente capítulo.

Se pueden observar dos principales corrientes que iniciaron los estudios del futuro, por una parte el Forecast -norteamericano primordialmente-, y por otro la Prospectiva francesa (que después se ampliaría al Foresight europeo). Ambos surgieron a mediados del siglo XX.

¹³ Godet, *Ibíd.*.

¹⁴ En Francisco Mojica “Forecasting y Prospectiva dos alternativas complementarias para adelantarnos al futuro”. Documento electrónico.

En Estados Unidos, en tiempos de postguerra, con el surgimiento de los Think Tanks y posteriormente con la creación por parte del gobierno de aquel país de la Rand Corporation en 1948, con el objetivo de investigar sobre estrategias de guerra e investigación de futuros. De esta manera podemos destacar que “la corriente norteamericana de la Prospectiva busca estudiar el futuro sólo para conocerlo, ésta se conoce como *Future studies*, y se refiere a todo tipo de indagación que tiende a mejorar nuestro conocimiento sobre el futuro”¹⁵.

Por el lado, en 1957 Gaston Berger crea el Centro Internacional de Prospectiva en Francia, y posteriormente, en 1960¹⁶, Bertrand De Jouvenel crea “Futuribles”, organización que ha publicado desde entonces su celebre colección de revistas del mismo nombre, y que hasta la fecha pueden ser localizados en: www.futuribles.com.

futuribles
l'anticipation au service de l'action

English

Accueil

Le groupe Futuribles

- La formation
- La revue Futuribles
- Espace membres
- Les réunions
- Publications
- Devenez membre
- Actualités
- Études et conseil

Qui sommes-nous ?

Centre indépendant d'étude et de réflexion prospective sur le monde contemporain. Futuribles analyse depuis plus de 40 ans, au-delà des effets de mode, quels sont les éléments vraiment structurants et les **futurs possibles** (futur-ibles). Où sont les incertitudes ? Les tendances lourdes ? Les faits porteurs d'avenir ? Les marges de manœuvre ? Le groupe Futuribles exerce cette fonction de veille et d'anticipation à travers plusieurs activités (études, information, édition, formation, système Vigie).

Études en souscription

- [Prospective de la mobilité dans les villes moyennes françaises](#)
Contact : [Véronique Lamblin](#)
- [Les politiques sociales au défi de l'innovation Perspectives européennes et internationales](#)
Contact : [François de Jouvenel](#)

La formation

Mercredi 2 et jeudi 3 juin 2010
Prospective des valeurs, des modes de vie et de la consommation des ménages
[Programme et conditions d'inscription \(format PDF\)](#)

Asie 21
[Liens utiles](#)
[Mémoire de la prospective](#)

Lettre d'information

[Abonnez-vous gratuitement à la lettre d'information du groupe Futuribles](#)

[Voir la dernière lettre](#)

La Revue Futuribles

futuribles
analyse et prospective

Industrie : le réveil de l'Europe ?
La déferlante créationniste

Chine : l'essor du bio

La Chine sent le soufre. La dégradation massive de l'environnement, l'usage massif des pesticides et les scandales liés à la sécurité sanitaire des aliments défilent la chronique.

¹⁵ Baena, Guillermina. "Prospectiva Política. Guía para su comprensión y práctica". Universidad Nacional Autónoma de México, DGAPA, México, 2004, página 33.

¹⁶ Baena. Op. Cit. Página 30.

Imagen 6. Sitio web de la organización Futuribles (www.futuribles.com). El sitio cuenta como secciones: “El grupo futuribles”, “Formación”, “Periódico de futuribles”, “Sistema de consulta”, “Encuentros”, “Publicaciones”, “Membresía”, “Investigación y Consultoría”.

Al principio de la década de los setenta, se publica la obra "Los límites del Crecimiento" –auspiciada por el Club de Roma y desarrollado por el grupo sobre dinámica de sistemas del Instituto Tecnológico de Massachusetts-¹⁷, obra fundamental, que impulsó en buena manera la expansión de los estudios del futuro, ya que proponía una serie de modelos matemáticos y computacionales conjuntados para vislumbrar temas relacionados con la demografía, alimentación, medio ambiente y recursos naturales. Y precisamente bajo este contexto de creciente incertidumbre y de crisis petrolera en la década de los setenta, que asociaciones como SEMA (Society of applied economics) buscan proponer soluciones científicas a los crecientes problemas. Ahí es dónde el joven Michel Godet sería el líder del departamento de Prospectiva –ideado y propuesto por él-, profundizando la aplicación de la Prospectiva en sus actividades.

Además, su formación como Doctor en Economía, Estadística y Matemáticas, por la Universidad de la Sorbonne, le daría la posibilidad de desarrollar nuevos métodos prospectivos con alto sustento matemático. Después, Godet fue consejero científico del Centro de Prospectiva y Evaluación del Ministerio francés de Investigación, y posteriormente fue nombrado Director de Prospectiva Industrial en el Conservatorio Nacional de Artes y Oficios de Francia¹⁸, donde permanece hasta la fecha. Su trabajo combinado en los sectores públicos y privados (Renault como uno de los más destacados y conocidos), lograron que Godet fuera un gran impulsor de la Prospectiva, no solo en Europa, si no en Sudamérica, como se verá más adelante.

Empero, tales corrientes –Forecast y Prospectiva-, no son en absoluto, contrarias. Si bien, poseen un enfoque distinto, autores tan relevantes como el colombiano Francisco Mojica –quién es uno de los pilares de la Prospectiva en América Latina-, establece que son complementarias¹⁹, y enriquecen el

¹⁷ Miklos, op cit. Página 37.

¹⁸ Semblanza de Michel Godet extraída de su entrevista con Philippe Durance el 24 de Agosto del 2004 y reproducida en Godet. Op.cit. Página 311.

¹⁹ Idea desarrollada en el documento “Forecasting y Prospectiva: dos alternativas complementarias para adelantarnos al futuro”. Mojica. Op. cit.

quehacer Prospectivo. No necesariamente se deben confrontar los enfoques, si no aprovecharlos y utilizar sus distintos métodos, técnicas y herramientas de acuerdo al problema a estudiar, pero sobre todo, al entorno. El mismo Mojica, menciona que en situaciones donde se tiene una buena cantidad de datos, se puedan aplicar las leyes de la probabilidad y otras técnicas matemáticas y econométricas, pero por otro lado, cuando los entornos son cambiantes y de alta incertidumbre, será mejor voltear hacia la Prospectiva. Uno de los éxitos de la escuela colombiana, ha sido precisamente la incorporación de diversas corrientes y modelos para hacer Prospectiva, logrando con ello una gran riqueza conceptual y metodológica.

Relación del forecasting y la prospectiva con la información y la incertidumbre

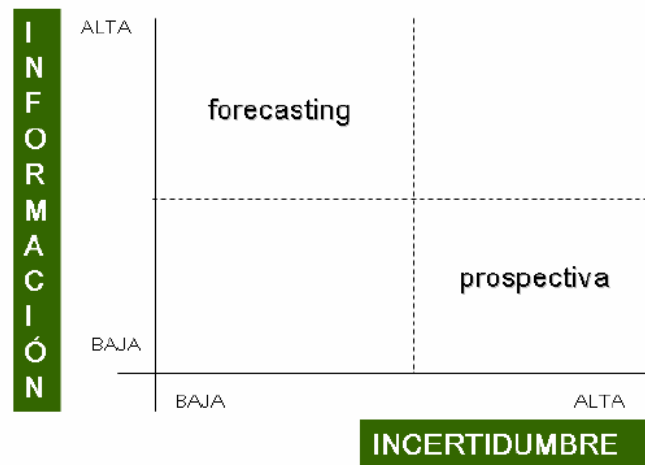


Imagen 7. Relación del Forecasting y la Prospectiva con la información y la incertidumbre (imagen tomada de “Forecasting y Prospectiva: dos alternativas complementarias para adelantarnos al futuro, Mojica.”)

Aunque el término Foresight no es nada nuevo (ya en 1932 el gran escritor y futurista H.G Wells, en una entrevista radial se cuestionaba la nula existencia de profesores de “Foresight”²⁰), ha tomado gran fuerza en Europa a partir de los años noventa.²¹ El empuje del concepto ha venido especialmente de la escuela inglesa (Universidad de Manchester), y su especial énfasis en los procesos de planeación participativa a nivel regional.

²⁰ Baena, Working papers 8 “Nuevas visiones sobre el concepto de futuro”. UNAM. 2008. Página 10.

²¹ Diversos autores conceden esta sinonimia, entre ellos Godet y el mismo Mojica, y por consulta directa del autor del presente ensayo a Luke Georghiou de la Universidad de Manchester, durante el seminario avanzado de Prospectiva en Perú, 2008.



Imagen 8. H.G. Wells.

H.G. Wells 1866-1946. Escritor británico, creador de “La máquina del Tiempo” (1895), “El hombre invisible” (1897), “La guerra de los mundos” (1898) y “Los primeros hombres en la luna” (1901). En entrevista radial²² con la BBC, en 1932, nos regaló grandes apreciaciones sobre el futuro:

“En poco tiempo, viajar por toda la tierra, será cuestión de una jornada de pocos días y todo el mundo estará potencialmente dentro del alcance y sonido de todo el mundo dentro del planeta. Habrá poca separación y no más distancia. Serás capaz de ver y hablar con tus amigos en cualquier parte del mundo, de manera fácil y segura, tal como hoy mandamos un telegrama”

“Me parece extraño que tengamos miles y miles de profesores y cientos de miles de estudiantes de historia que analizan los registros del pasado, y no hay ni una sola persona en ninguna parte que trabaje de tiempo completo estimando las consecuencias de los nuevos inventos y nuevos dispositivos. No hay ni un solo profesor de Prospectiva en el mundo. ¿Por qué no debería de haberlo?”

Mojica dice que “uno de los retos más importantes de la Prospectiva moderna consiste en involucrar a los diferentes actores sociales en la construcción colectiva del futuro. Para el “Foresight” este propósito es su mayor ideal, especialmente si es la sociedad civil el actor que toma la determinación de convocar

²² Baena. Op.cit.

a los otros. Este liderazgo es muy significativo porque tradicionalmente el actor social, que ocupa una función clave en los procesos de desarrollo, había sido relegado a un papel de poca importancia”²³. La importancia que el Foresight ha adquirido en Europa radica en el lema ahora ya muy conocido de “Piensa global, Actúa local”, en donde se propone que los grandes problemas nacionales pueden –y tal vez deben- ser resueltos desde las comunidades, de adentro hacia afuera.

Hoy en día existe la FORERA (Foresight for the European Research Area), agencia perteneciente al Joint Research Centre de la Unión Europea. De los esfuerzos europeos por hacer Prospectiva han nacido proyectos útiles e interesantes como la Guía en línea para hacer Prospectiva²⁴, la herramienta de planeación y evaluación para hacer Prospectiva “Doing Foresight”²⁵ y la European Foresight Monitoring Network²⁶

En diversas partes del mundo se estudia²⁷ y se hace Prospectiva. Prácticamente en todos los países europeos se ha utilizado durante el proceso de construcción de políticas, y en países tan distantes como Sudáfrica o Guatemala se han hecho escenarios cívicos para definir su visión de país. En Sudamérica ha tenido una fuerte acogida, principalmente producto del trabajo del citado Dr. Mojica y del Dr. Javier Medina Vázquez, logrando inclusive, la creación de un Programa Nacional de Prospectiva²⁸ y las vías para su institucionalización con el “Instituto Andino de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento”.

²³ En Francisco Mojica “Los estudios de futuro entre la linearidad y la complejidad”. Documento electrónico. Página 7.

²⁴ Accesible en: http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/0_home/index.htm

²⁵ Accesible en <http://www.doingforesight.org>

²⁶ Accesible en <http://www.efmn.info/>

²⁷ Guillermina Baena y Sandra Razo en ¿Quién dijo que no había Prospectiva en la academia?: Los cursos del 2008” reportan la existencia de programas académicos en Prospectiva en Japón, Australia, Rumania, Reino Unido, Estados Unidos, Francia, Hungría, Irlanda, Ecuador, Finlandia, Taiwán, Bélgica, Italia, Sudáfrica, México, Nueva Zelanda, Rusia, Colombia, Noruega, Pakistán, Brasil, Canadá, Estonia, Alemania, Malasia, Finlandia, Venezuela, España, Argentina, Portugal, Ghana, India, Suiza y Dinamarca.

²⁸ Descrito por el mismo Dr. Medina y por Mojica en Dalci Dos Santos “Prospectiva na America Latina – Evolução e Desafios”. Red Iberoamericana de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica – RIAP. Primera Edición. Brasilia, Brasil. 2008. Capítulo 6.

Países	Nombre
Suecia	Kairo Futures
Estados Unidos	Universidad de Houston Universidad de Hawaii Universidad de Virginia Rand Corporation
México	Universidad Nacional Autónoma de México Secretaría de Desarrollo Social Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey
Brasil	Brainstorming Ministerio de Defensa Ministerio de Planeación Centro de Gestión y Asuntos Estratégicos
Perú	Concytec
Colombia	Colciencias Universidad Externado Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del conocimiento
España	Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial Prospektiker
Francia	Futuribles
Egipto	Universidad del Cairo
Inglaterra	Universidad de Manchester Oficina gubernamental para la ciencia
Japón	Sociedad japonesa para la investigación del futuro
Australia	Universidad Swinburne
Italia	Universidad Gregoriana
Finlandia	Centro de investigación de futuros de Finlandia
Alemania	Z-punkt
Internacionales	World Future Studies World Future Studies Federation Joint Research Centre de la Unión Europea

Tabla 1. Ejemplos de organizaciones donde se hace Prospectiva

2. Métodos y técnicas: La Prospectiva llevada a la práctica

"Lo mejor del futuro es que es capaz de cargar el peso del pasado"
@eclectic_me

Uno de los grandes aciertos de la escuela de Prospectiva Estratégica francesa ha sido su gran capacidad de asimilar de manera exitosa metodologías, técnicas y métodos que pertenecían a otras áreas del conocimiento científico. Gracias a la formación en Economía y Matemáticas de su gran impulsor, el Doctor Michel Godet, la escuela francesa con sede en el Laboratorio de Investigación en Prospectiva Estratégica y Organización (LIPSOR) ha desarrollado una metodología que ha servido como inspiración a otras escuelas internacionales, conjuntando lo mejor de los mundos cuantitativo y cualitativo, e inclusive ha creado herramientas propias.

En mayor o menor medida, diversos países europeos y sudamericanos retomaron dichas herramientas y las incorporaron en sus metodologías. Hoy en día, la Prospectiva “aplicada”, se basa en buena medida en la metodología francesa, aunque la Unión Europea en su conjunto, ha integrado una cartera mayor de métodos y técnicas, que apenas si contemplan las francesas, pues le dan un mayor énfasis a las técnicas cualitativas y participativas, antes que a las cuantitativas.

Antes de referirnos a las diferentes metodologías que existen en el mundo y sus aplicaciones, vale la pena detenerse a examinar el concepto mismo de “metodología”, al menos desde el punto de vista de la Prospectiva. De acuerdo a la guía en línea del proyecto FOR-LEARN²⁹ de la Unión Europea, una metodología se refiere a “un conjunto codificado de métodos de trabajo, prácticas recomendadas, procedimientos y procesos que se usan en una disciplina específica. Algunas veces se acompaña de materiales de entrenamiento, programas formales y educacionales, hojas de trabajo y herramientas de diagramación”, y agrega acerca de su origen: “Este término podría haber venido hacia el campo de la Prospectiva de la administración de proyectos y de la ingeniería del software”³⁰. Por otra parte, el manual de la ForSociety denominado Doing Foresight³¹ establece que un método es un “Proceso bien definido que se lleva a cabo para ejecutar un conjunto específico de roles. Frecuentemente el método

²⁹ Guía en línea para hacer prospectiva. Op.cit.

³⁰ *Ibíd.*. Traducción al español del autor.

³¹ Doing foresight. Op.cit. Traducción al español del autor.

tiene un formato basado en procedimientos, utilizando diversas técnicas en forma secuencial; mientras que una técnica es una herramienta (como la lluvia de ideas, por ejemplo), la cual puede ser utilizada potencialmente en varios métodos”.³² De esta forma, uno de los métodos más populares en el mundo de la Prospectiva, ha sido el método francés de Prospectiva Estratégica, que cuenta con una serie de pasos bien definidos, y posee 16 técnicas que pueden utilizarse a lo largo de dicho proceso.

Aclarado lo anterior, encontraremos que diversos países del orbe han establecido su propia metodología para hacer Prospectiva, con métodos y técnicas prestadas de otras metodologías, o como en ciertos países que han desarrollado sus propios métodos y técnicas (Revisar tabla 1). En buena medida, este esfuerzo ha sido impulsado desde sus respectivos consejos nacionales de ciencia y tecnología.

Tabla 2. Principales técnicas de Prospectiva.³³

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
Backcasting	Consiste en formular escenarios normativos que conduzcan hacia una visión futura deseable. En esta técnica se contemplan las soluciones y acciones necesarias para llegar a una visión conjunta de los involucrados relevantes. Las soluciones alternativas se exploran y se identifican los cuellos de botella.	Comprensión de las acciones necesarias para llegar a una visión determinada.
Escucha de ciudadanos	Su objetivo principal es construir un puente entre ciudadanos y políticos (por lo regular a nivel local). Se recolectan las recomendaciones, por lo que al final de la audiencia existe un catálogo de ideas que incluyen todos los resultados del día. Los resultados se despliegan para que puedan ser leídos y discutidos por participantes, políticos, prensa y otros sectores interesados.	Catálogo de visiones y propuestas ciudadanas a nivel local o nacional.
Análisis causal estratificado	Se enfoca en capas verticales de análisis. Considera la naturaleza del pasado, presente y futuro. Su objetivo es crear futuros alternativos.	Construcción de escenarios y eventos posibles. Se busca la creación de perspectivas alternativas.
El quinto escenario	Es un taller de discusión donde los participantes utilizan elementos de entre cuatro escenarios para	Creación de un “quinto escenario”, personalizado,

³² *Ibid.*.

³³ Selección de técnicas y traducciones por parte del autor. Se tomaron como fuentes: DoingForesight.org (op.cit), Guía en línea para hacer Prospectiva (op.cit), Caja de Herramientas de la Prospectiva Francesa (Godet, Michel, “Prospectiva Estratégica: problemas y métodos”, Cuaderno de Lipsor No.20, Segunda Edición, Prospektiker, Francia 2007) y Sitio web de Prospectiva del Gobierno del Reino Unido (<http://www.foresight.gov.uk>).

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
	describir el futuro preferido y los pasos necesarios para alcanzarlo.	dirigido a diseñadores de política pública y estrategias, que se construye sobre las fortalezas. Se sobrepone a las debilidades del conjunto existente de escenarios.
Ejes de Schwartz	Se traza un plano cartesiano con dos variables, una en el eje X y otro en el eje Y. Se crean cuatro escenarios y se describen las consecuencias de cada uno de ellos.	Distintos escenarios, donde las distintas posibilidades y el aspecto creativo son la parte fundamental de la descripción de los escenarios.
Folksonomies	Es una forma de mapeo de metadatos. Los individuos crean clasificaciones y significado agregado a los datos. Las redes sociales (Facebook, Twitter, Youtube, Flickr, LinkedIn, etc.) son ejemplos excelentes de Folksonomies.	Descubrir conexiones, significados, etiquetas, que puedan proveer de factores clave, tendencias o datos portadores del futuro.
Matriz de plausibilidad	Consiste en una serie de preguntas para detectar las coincidencias y desacuerdos de los participantes sobre un conjunto de escenarios.	Ayudar a familiarizar a los participantes sobre un conjunto de escenarios y explorar las posibles estrategias o desarrollo de políticas.
Windtunneling	Se trata de un ejercicio donde los participantes imaginan como alcanzar sus objetivos en diferentes escenarios.	Identificar puntos críticos de planeación donde las estrategias pueden ser flexibles y adaptables.
Conferencia de consenso	Permite al público, más que a los expertos o a los políticos, fijar la agenda para la discusión. Se entrena a un panel ciudadano para formular un conjunto de preguntas a expertos en una conferencia. El panel de ciudadanos escribe un documento final con conclusiones y recomendaciones para los diseñadores de política pública y el público en general.	Conclusiones y recomendaciones para los creadores de política pública. Construcción de puentes y diálogo entre expertos, constructores de política pública y ciudadanos.
Delphi	Es una encuesta estructurada que explora las opiniones, experiencia y conocimiento de participantes (principalmente expertos). Confronta y compara esas opiniones, experiencia y conocimiento con los de otros expertos. Enfatiza el desarrollo de consensos mutuos forzando a los participantes a explicar las razones de sus puntos de vista para confrontar la opinión de otros.	Debatir un asunto entre expertos ante la incertidumbre del futuro. Produce un pensamiento estructurado acerca de ocurrencias futuras basadas en las opiniones de expertos involucrados.
Panel de expertos	Típicamente se trata de grupos de 12 a 20 individuos que representan diferentes disciplinas.	Visiones de expertos sobre el futuro y acciones posibles

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
		que combinen varias disciplinas.
Panel de futuro	El parlamento nombra 20 miembros para integrar el panel de futuro, quienes durante un periodo de 1 ½ a 2 años desarrollan un proyecto de largo plazo, intersectorial, multidisciplinario y con la participación de diversos partidos.	Una serie de escuchas parlamentarias que producen conocimiento sobre un tema, debate público o debate entre dos paneles de expertos y miembros del parlamento.
Conferencia de búsqueda de futuros	Se utiliza para analizar temas controversiales y conflictivos. Se realiza un taller con 64 participantes, divididos en 8 grupos diferentes (de expertos o actores involucrados). Los resultados se escriben en mapas mentales o líneas de tiempo. Los desacuerdos se eliminan para enfocarse en un campo común.	Definición de participantes sobre objetivos comunes y posibles cursos de acción para la sociedad acerca de un tema.
Taller de futuros	Su propósito es formular soluciones concretas y propuestas de acción en relación a un tema local o reto. Se deberá contar entre 15 a 25 participantes y se recomienda que sean actores directamente involucrados. El taller consta de un proceso de tres fases: análisis crítico, visión e implementación.	Visiones y campo común para la acción de actores involucrados. Orientación hacia lo local y hacia actores cuya acción común puede producir el cambio.
Reunión de entrevista	Utiliza una combinación de encuesta y entrevistas grupales para preguntar a los ciudadanos (cerca de 30 a la vez) sobre de actitudes, deseos, esperanzas y preocupaciones en relación a amenazas y oportunidades de un tema. Previo a la reunión los participantes son informados acerca del tema y sus posibles oportunidades y amenazas.	Conocimiento sobre las actitudes de los ciudadanos, espacio para el diálogo y discusión ciudadana.
Escucha parlamentaria	Comienza con una solicitud de uno o más comités parlamentarios que desean iniciar una sesión. Se establece el programa, se seleccionan los expertos y se formulan las preguntas.	Conocimiento sobre un tema, debate público y debate entre los paneles de expertos y los representantes parlamentarios. Los resultados deben de ser publicados.
Taller de Perspectiva	Presenta fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en relación a un tema. Entre 36 y 48 participantes son divididos en 6 equipos que analizan el tema desde sus propias perspectivas, considerando actitudes y valores, políticas y legislación a niveles local, nacional y global.	Perspectivas de los participantes en todos los niveles de cambio y acción: nacional, global y local.
Roadmapping	Es una herramienta para presentar el camino desde el estado actual de arte a un estado futuro deseado. Provee una representación gráfica de nodos representando el estado del conocimiento y sus	El camino describe las piezas (de conocimiento) necesarias para moverse del estado actual del arte a un

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
	interdependencias, el cual enlaza las tendencias actuales de desarrollo con el futuro deseado. El proceso detallado puede ser implementando de varias formas y este método puede combinarse con construcción de visiones y métodos participativos.	objetivo determinado.
Construcción de escenarios	Ayuda al tomador de decisiones o a cualquier otro usuario para considerar un rango de futuros plausibles, articular visiones preferidas de futuro y usar lo que ha sido aprendido durante el proceso en la formulación de estrategias y toma de decisiones. Los buenos escenarios estimulan a los participantes a visualizar a largo plazo.	El uso de escenarios puede ayudar a tomadores de decisiones para adquirir conocimiento y entendimiento que permitirá anticipar el contexto en el que se tendrá que actuar y también proveerá un rango mayor de opciones estratégicas.
Taller de escenarios	Un conjunto de escenarios es utilizado para estimular el diálogo y creatividad. Los participantes en un taller de escenarios se dividen en 4 diferentes equipos y el objetivo fundamental es el intercambio de experiencia, conocimiento y desarrollo de planes de acción entre diferentes actores de la misma localidad, así como de actores de otras partes.	Escenarios, visiones y plan de acción para los actores involucrados y propuestas/recomendaciones para los funcionarios que realizan política pública a nivel local/nacional.
Feria de ciencias	La feria de ciencias puede ser utilizada para realizar ilustraciones dramáticas y vivas de dilemas relacionados con un tema y para enfocar la atención de los participantes y llevar a cabo una discusión posterior o entrevistas de enfoque.	Ilustraciones teatrales de visiones y/o dilemas combinados con debate más o menos estructurado con el auditorio.
Procedimientos de consulta a involucrados	Es un paso necesario en el diseño y organización de un proceso o proyecto. Por naturaleza es participativo, y es utilizado para obtener nuevas perspectivas para los actores en un proceso de prospectiva. Existen varias técnicas que pueden ser utilizadas para consultar a los involucrados, tales como entrevistas personales, encuestas y conferencias.	Asegura que todos aquellos que tengan un interés en el proceso de prospectivo se involucren directa o indirectamente. Puede desprender preferencias y necesidades, revelar cuestiones en común y diferencias, y contribuir a consensos.
Panel de involucrados	Genera conocimiento de varios grupos de interés. Regularmente los paneles son grupos de entre 12 y 20 individuos a los que se les da entre 3 y 18 meses para deliberar sobre sus puntos de vista del futuro sobre un tema en particular.	Plataforma para analizar y discutir conocimiento e implicaciones.
Conferencia de votos	Presenta las actitudes de conflicto de partes interesadas, así como los planes de acción propuesta, y cada participante subsecuentemente considera cada una de las propuestas y las prioriza con votos.	Los resultados de la votación muestran visiones y actitudes de ciudadanos, involucrados, expertos y

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
		constructores de política pública. Favorece el debate público.
Análisis de juego de actores (MACTOR)	Es una matriz de impactos cruzados que analiza las estrategias de diferentes actores y sus planes futuros. El método de consenso basado en expertos reduce la incertidumbre. MACTOR se basa en la influencia entre los actores; estrategias, relaciones, poder, alianzas potenciales y conflictos. Trata de involucrar a los actores, especialmente a los tomadores de decisión.	Se trata de un método que busca darle soporte a los tomadores de decisiones para que identifiquen y seleccionen entre opciones estratégicas y puedan ayudar a resolver conflictos entre actores y grupos. Provee una gran variedad de representaciones gráficas, las cuales ayudan para interpretar la información calculada por el modelo.
Lluvia de ideas, mapas conceptuales, etc.	Pueden ser utilizadas para soportar la generación y desarrollo de nuevas ideas en un proceso de grupo. Las herramientas ayudan a enfocarse en el pensamiento, alejándose de las ideas obvias y estructuradas. Favorece el pensamiento creativo y exploratorio. Estas técnicas pueden ser utilizadas en combinación con otras técnicas de prospectiva.	Soporte para crear ideas creativas.
Café Seminar/World Café	Es una técnica informal y flexible de lluvia de ideas en la cual los participantes a través de diversos diálogos y opiniones, intercambian experiencias y desarrollan visiones e ideas. Los participantes trabajan en mesas de café, en grupos pequeños, e intercambian conocimiento y visiones, y después se mueven en diferentes mesas.	Entendimiento más profundo de los puntos de vista de los actores sobre los temas, consecuencias y conflictos.
Tecnologías críticas y claves	El método impulsa una investigación de corto plazo (entre 3 y 10 años) y el desarrollo de prioridades de política para los diseñadores de políticas públicas.	Insumos para definir y debatir políticas que se refieran al cambio tecnológico.
Análisis de impactos cruzados (SMIC)	Evalúa cambios en la probabilidad de ocurrencia de un conjunto determinado de eventos.	Ayuda a reducir la incertidumbre. Sus resultados pueden ser utilizados como base para la producción de escenarios.
Análisis del discurso	El enfoque de un análisis de discurso se hace típicamente en el uso del lenguaje. Describe conexiones, argumentos o ideas, hechas por actores en forma oral o escrita.	Análisis del uso de lenguaje escrito, hablado o simbólico.
Escaneo del medio ambiente y	Se considera como una actividad esencial o primer paso en cualquier ejercicio de prospectiva. Puede estar basado en una búsqueda sistemática en la web, o el	El método ayuda a detectar señales débiles para proveer advertencias tempranas

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
observación	uso de bases de datos en línea, medios de comunicación y revisiones de literatura.	acerca de cambios importantes en el futuro.
Campo de estudio	Estudio en el cual el investigador inicia una investigación profunda en un sitio específico. Observa las actividades en el sitio y detalla necesidades, conflictos, etc.	Estudio profundo de relaciones, conflictos, variedad cultural y diferencias.
Grupo de enfoque	Coloca a un grupo de actores involucrados en el mismo cuarto y los deja discutir un tema.	Vista general de conflictos o desacuerdos, se escuchan diferentes voces.
Teoría de Juegos	Se obtiene una idea clara de reacciones posibles de todos los involucrados.	Motiva la creatividad y el diseño de procesos.
Escaneo de horizontes	Examen sistemático de potenciales oportunidades y amenazas.	El método puede identificar temas potenciales para presentar nuevas prioridades.
Identificación de drivers y perspectivas	Identificar drivers (factores de cambio) de tipo tecnológico, social, cultural, económico, político y ambiental.	Provee un cuadro de fuerzas importantes que deben ser tomadas en cuenta cuando se deciden estrategias para el cambio. Este método se utiliza como base para el desarrollo de escenarios.
Entrevista	Usualmente es guiada por una secuencia predefinida de preguntas. Es una aproximación analítica cualitativa.	Estudio profundo de ideas y conocimiento.
Modelado y simulación	Es una aproximación cuantitativa y analítica. Trabaja con información comparable.	Medidas técnicas, estimaciones, etc.
Análisis morfológico y árboles de relevancia	Son utilizados para analizar situaciones con distintos niveles de complejidad, en la cual cada nivel sucesivo más bajo involucra ciertas distinciones o subdivisiones que pueden ser utilizadas para identificar problemas y soluciones.	Representación gráfica con una estructura jerárquica que muestra como un tema puede ser subdividido.
Análisis multicriterio	Compara o evalúa acciones alternativas o soluciones de acuerdo a una variedad de criterios.	Mejor entendimiento de objetivos y preferencias.
Votación	Solicitud estructurada de opiniones de actores.	Variables predefinidas, medidas fáciles de comparación.
STEEP	Acrónimo de Social, Tecnológico, Económico, Ecológico, Político y Valores. Considera futuros factores de cambio y desarrollos.	Herramienta de clasificación que integra dimensiones cualitativas y cuantitativas.
Análisis estructural	Identifica las variables clave que influyen el problema con la ayuda de una matriz de impactos cruzados.	Contribuye a un entendimiento común del problema entre los participantes.

Nombre de la técnica	Descripción breve	Resultados esperados
Análisis FODA	Técnica utilizada para identificar y categorizar factores internos significativos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas).	Listado de factores clave.
Dinámica de sistemas	Sirve para comprender el comportamiento de sistemas complejos en el tiempo, se basa en modelos que describen ciclos internos, retrasos y fluctuaciones.	Mejor entendimiento del comportamiento dinámico de un sistema.
Intra y extrapolación de tendencias	Consiste en la construcción y uso de curvas lineales, exponenciales o curvas.	Provee una información práctica sobre tendencias y posibles futuros.
Ábaco de Regnier	Método de consulta a expertos, para interrogarlos y tratar sus respuestas en tiempo real o por vía postal a partir de una escala de colores.	Favorece la revelación de opiniones y de representaciones, así como la evolución de individuos y Grupos

2.1 Corrientes de la Prospectiva

Desde su denominación en los años cincuenta como “el arte de la conjetura”³⁴ hasta nuestros días, la Prospectiva ha evolucionado y modernizado notablemente. La inclusión de técnicas administrativas y la aparición de las nuevas tecnologías de información influyeron de forma determinante para que la Prospectiva se diseminara por todo el mundo y su estudio y aplicación llegara a la academia, a organismos dedicados a la investigación, y a los sectores público y privado.

Naturalmente, existen diversas opiniones sobre cuáles son las corrientes actuales de la Prospectiva. Para efectos de la presente investigación, utilizaremos una convención regularmente usada en congresos internacionales de Prospectiva, por prospectivistas reconocidos en Sudamérica, como el Dr. Fernando Ortega y el Dr. Javier Medina.³⁵ De esta manera podemos considerar que la Prospectiva moderna tiene las siguientes vertientes:

Prospectiva Estratégica. Como se ha mencionado con anterioridad, Michel Godet es su gran impulsor.

³⁴ Bertrand de Jouvenel citado en Francisco Mojica, “El modelo prospectivo llevado a la práctica”. Convenio Andrés Bello, Colombia, Junio del 2004. Página 61. Documento electrónico.

³⁵ Clasificación tomada en base a la conferencia del Dr. Fernando Ortega San Martín en la Universidad Nacional Agraria La Molina, 27 de junio del 2009 y Javier Medina, “La Prospectiva humana y social: ¿alternativa de la nueva generación para América Latina?”. Instituto latinoamericano y del Caribe de planificación económica y social. 1998. Página 18.

El mismo la define como “Un concepto de los años 90 donde la anticipación de la Prospectiva se pone al servicio de la acción estratégica y proyecto de la empresa”³⁶. Godet, refiere que la Prospectiva, cuándo “va sola” se centra sobre responder la pregunta ¿Qué puede ocurrir? Pero se convertirá en “estratégica” cuando la organización en cuestión se interrogue ¿Qué puedo yo hacer? En suma, la expresión “Prospectiva estratégica” se reserva para referirse a los “ejercicios de prospectiva que tengan ambiciones y persigan fines estratégicos para el actor que los emprende.”³⁷ Obviamente, esta corriente encuentra como mayor exponente el trabajo de Michel Godet y su equipo en el sector público y privado en Francia, y ha tenido un fuerte eco en Sudamérica, especialmente en Colombia.

Estudios del Futuro. El Dr. Javier Medina establece que los estudios del futuro (o future studies) hacen “síntesis y comunican su productos a través de la escritura de escenarios, investigaciones comparativas y estudios críticos de los futuros”³⁸ Los estudios del futuro tienen fuertes exponentes en el sector académico, como Jim Dator en la Universidad de Hawai. Hoy en día existen dos grandes asociaciones a nivel mundial que representan esta corriente: La World Future Society, cuya sede se encuentra en Maryland, Estados Unidos, y está centrada en el estudio del futuro del mundo, desarrollando temas de interés global (Negocios y Carreras, Valores y Espiritualidad, Metodologías de investigación de futuro, Tendencias sociales y culturales, Gobernanza y comunidades, Salud, Educación, Recursos y Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología) y la World Future Studies Federation, de carácter primordialmente académico y que “se centra en los problemas del Tercer Mundo y de los grupos sociales más marginados sexual, cultural y/o económicamente...y recoge a la totalidad de centros de investigación sobre el futuro que existen en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo”.³⁹

Prospectiva humana y social. Podemos encontrar como una de sus principales exponentes a la Dra. Eleonora Barbieri Massini de la Universidad Gregoriana en Italia y a uno de sus alumnos más destacados, el Dr. Javier Medina en Colombia. Según este último, “La prospectiva humana y social no se centra en tratar de predecir la ocurrencia de un determinado fenómeno sino en identificar las fuerzas

³⁶ En Godet, op. cit. Página 13.

³⁷ Ibíd.. Página 14.

³⁸ En Medina, Op.cit. Página 14.

³⁹ Enric Bas. “Megatendencias para el siglo XXI. Un estudio Delfos”. Fondo de cultura económica, México 2004. Página 43.

que impulsan el cambio social, en reflexionar sobre los futuros posibles para actuar y tomar decisiones que vayan en el sentido del futuro deseado”. La Prospectiva humana y social buscará el descubrimiento de tendencias sociales, pero también explorará lo que pueda ser construido a partir de una utopía.

Prospectiva regional (Foresight). Es la orientación de la Prospectiva que más fuerza ha tomado en los últimos años en la Unión Europea. Prácticamente todos los programas nacionales europeos de Prospectiva han llevado a cabo sus postulados. La guía para hacer Prospectiva regional establece que se trata de “la aplicación de los elementos de la prospectiva (anticipación, participación, trabajo en red, visión y acción) a escala territorial”⁴⁰. La Prospectiva regional es mejor conocida como Foresight (fore=adelante, sight=vista), y ha sido fuertemente impulsada por la Universidad de Manchester. El Foresight busca la solución de los grandes problemas nacionales desde las comunidades, o como bien indicaba el lema “Piensa global, Actúa local”. Más adelante en este capítulo, se detallará la importancia del Foresight en la actualidad y su aplicación en el sector público.

Prospectiva Científica y Tecnológica. Debido a que gran cantidad de esfuerzos prospectivos en el mundo se han emprendido a partir de políticas impulsadas por los Consejos de Ciencia y Tecnología nacionales, no es sorpresa que esta vertiente de la Prospectiva tenga un importante camino andado. Consiste en analizar futuribles (futuros posibles) en materia de ciencia y tecnología y cómo dichos avances pueden impactar favorablemente a la población. Por lo regular, son estudios llevados a cabo mediante consultas a expertos (en él es muy popular el método Delphi para levantar y contrastar información), y termina creando escenarios que orientan la política pública o de un sector industrial. En países como Japón, Irlanda o Perú se han realizado ejercicios a nivel nacional de Prospectiva Tecnológica, con bastante éxito⁴¹. Esta vertiente de la Prospectiva busca la creación de redes de actores de diferentes sectores (público, privado, ONGs) y busca llevar a la práctica los resultados de sus procesos.

⁴⁰ Guía práctica de Prospectiva Regional para el Perú. CONCYTEC. 2005. Página 5.

⁴¹ Con información obtenida de: <http://portal.concytec.gob.pe/index.php/mn-prospectiva/prospectiva-tecnologica.html>

2.2. La Prospectiva francesa

Como se ha recalcado en esta investigación, por muchas razones, la escuela francesa ha representado un hito en el desarrollo de la Prospectiva mundial. La escuela francesa tuvo el acierto de asociar el pensamiento sobre el futuro con la acción, ligándola al proceso de planeación y de formulación de estrategias, además de incorporar herramientas matemáticas, probabilísticas e informáticas.

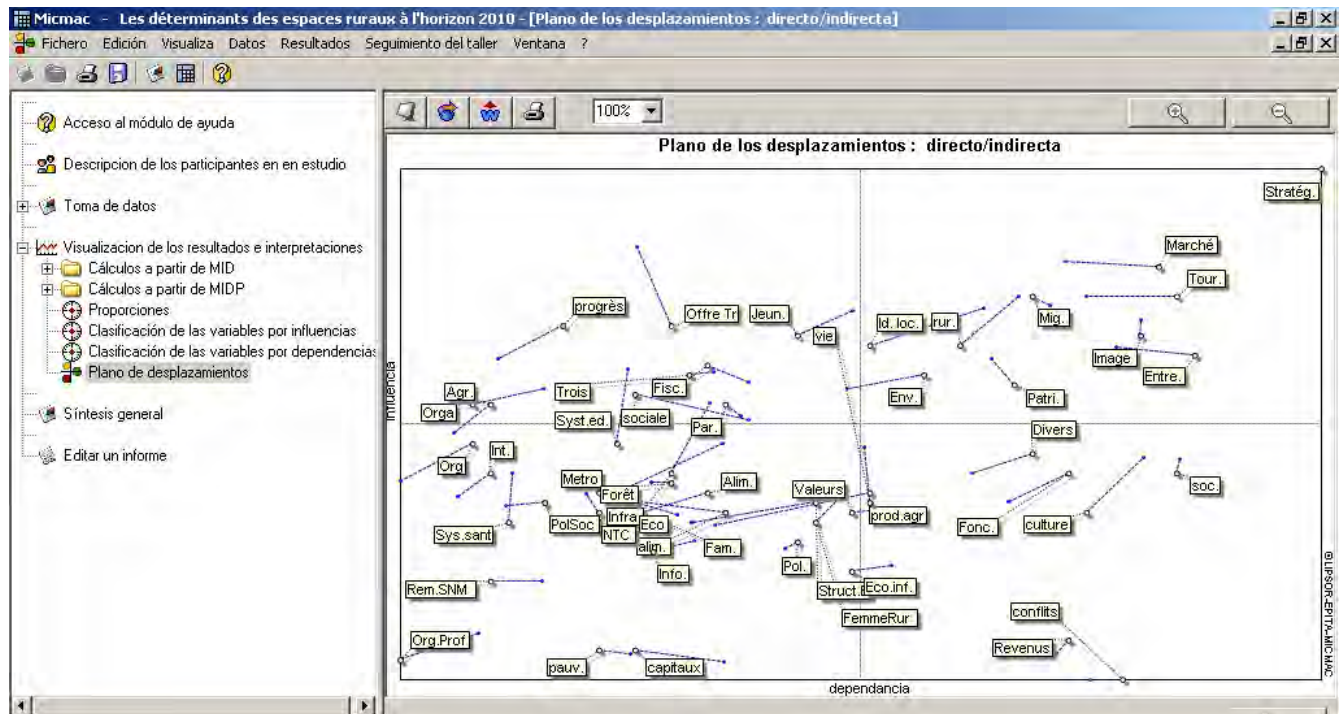


Imagen 9. Pantalla del MICMAC. Software para realizar análisis estructural y determinar factores clave y estratégicos.

La denominada “Planeación estratégica por escenarios” tuvo sus orígenes en los años ochenta, particularmente en empresas pertenecientes al sector energético (Shell, EDF, Elf), lo cual, tampoco fue casualidad, pues en aquellos años el mundo comenzaba su crisis petrolera. Michel Godet, refiere que el objetivo de este tipo particular de planeación estratégica es “proponer las orientaciones y las acciones estratégicas apoyándonos en las competencias de la empresa en función de los escenarios de su entorno general y competitivo”⁴². El método de escenarios contempla nueve etapas: ⁴³

- 1) La primera etapa tiene por objetivo analizar el problema y delimitar el sistema a estudiar y su

⁴² Godet, op.cit. Página 21

⁴³ Ibidem

contexto. Por lo regular esto se hace mediante un Taller de Prospectiva. Las herramientas de la Prospectiva francesa tienen la virtud de que pueden utilizarse prácticamente en el estudio de cualquier sistema (entendido como un conjunto de elementos relacionados entre sí, ya sea desde un equipo de fútbol, hasta un país)

- 2) Realizar un análisis completo de la organización en cuestión. Una de las técnicas más utilizadas en esta etapa es el denominado “árbol de competencias”, donde se realiza un mapa de productos, servicios y “know-how” de la organización.
- 3) Identificar variables clave: Se elabora un diagnóstico de la empresa frente a su entorno mediante el denominado análisis estructural. Para ello el Laboratorio de investigación en Prospectiva Organizacional (LIPSOR) de Francia, ha desarrollado una herramienta informática denominada MICMAC.
- 4) La cuarta etapa consiste en emprender un análisis retrospectivo, su entorno, fortalezas y debilidades. Además, se analizan las diferentes posiciones estratégicas que los actores involucrados pueden tomar con respecto a un problema en específico. En este análisis se utilizan principios de la teoría de juegos y también para ello existe una herramienta informática de apoyo denominada MACTOR (en un capítulo posterior se detallará el uso de esta técnica orientada al análisis político prospectivo)

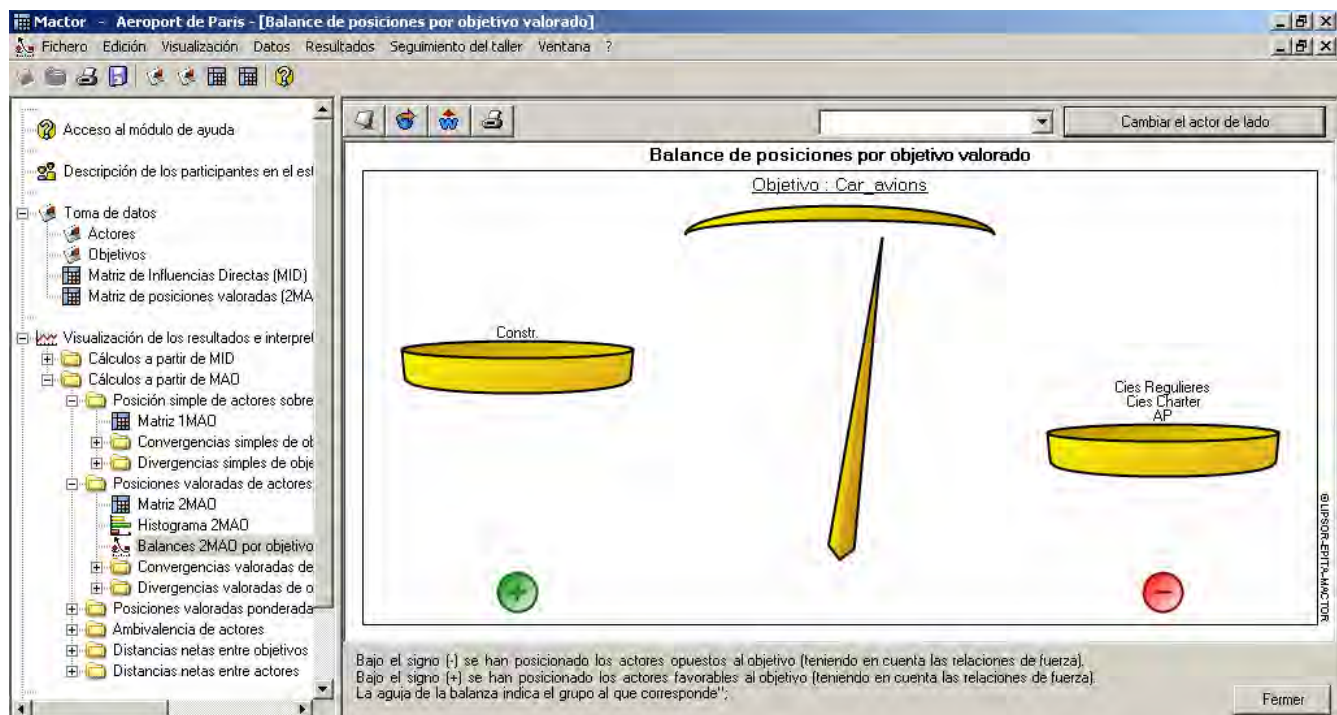


Imagen 10. MACTOR. Pantalla del software para realizar análisis de juego de actores y visualizar posibles alianzas estratégicas.

- 5) En el quinto paso se intenta reducir la incertidumbre sobre las variables clave. Una vez que se ha tomado la información de diagnóstico y las estrategias de los actores, se filtra para seleccionar los posibles escenarios del problema en cuestión.
- 6) En la sexta etapa se analizan “los proyectos coherentes, es decir las opciones estratégicas compatibles a la vez con la identidad de la empresa y con los escenarios más probables de su entorno”⁴⁴. Esta etapa vincula a la prospectiva con la estrategia, pues se empiezan a vislumbrar las posibles acciones a tomar hacia el futuro. También se conoce como análisis morfológico.

⁴⁴ *Ibíd.*. Página 23.

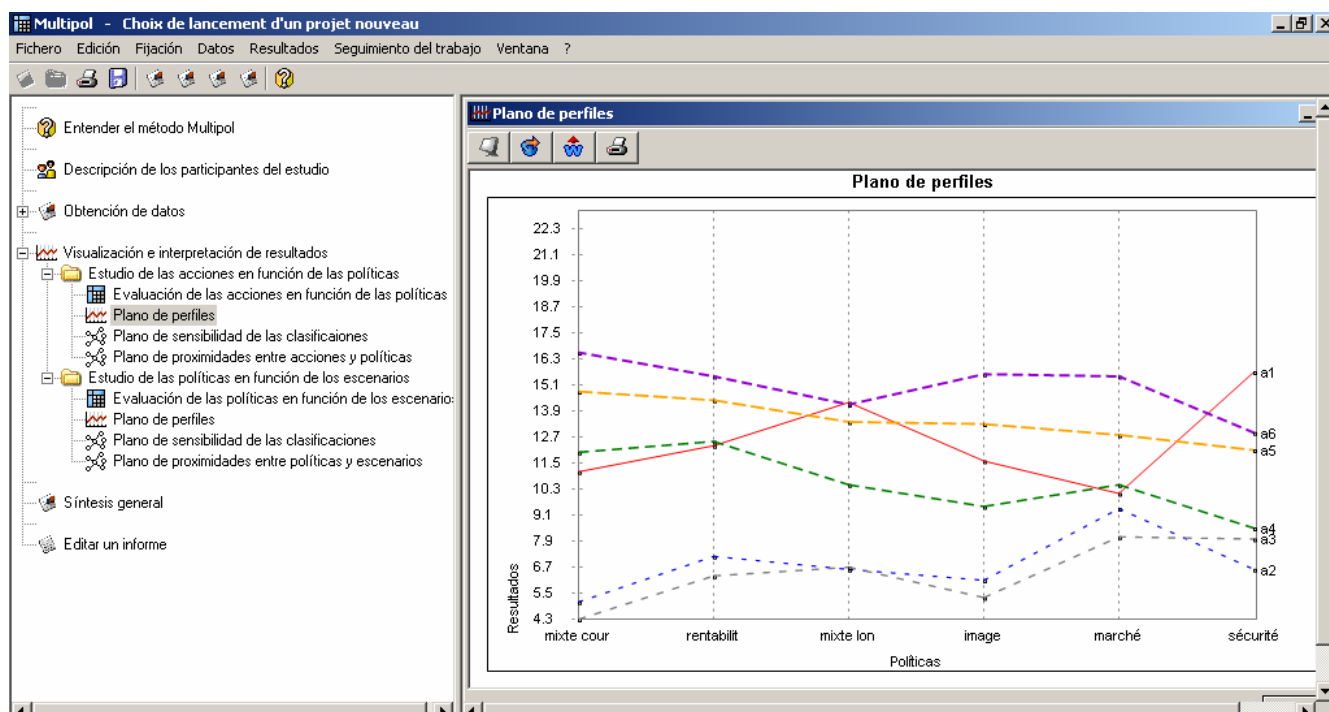


Imagen 12. Pantalla del MULTIPOL. Software para evaluar opciones estratégicas.

La metodología francesa considera el uso de herramientas y técnicas para cada una de las etapas, las cuáles fueron creadas especialmente para estos procesos y otras más se tomaron prestadas de la Planeación Estratégica, y otras disciplinas:

No. Etapa	Nombre	Técnicas y herramientas utilizadas
1	Analizar el problema	Taller de Prospectiva
2	Diagnóstico	Árboles de competencia Útiles del análisis estratégico
3	Identificación de variables clave	MICMAC
4	Análisis del juego de actores	MACTOR
5	Análisis Morfológico	MORPHOL
6	Construcción de escenarios	SMIC-PROB-EXPERT
7	Evaluación de las opciones	MULTIPOL Árboles de pertinencia Método Delphi
8	Elección de estrategias	MULTIPOL Ábaco de Regnier
9	Acción	Sistema de coordinación Sistema de seguimiento

Tabla 3. Técnicas y herramientas utilizadas en la Prospectiva francesa

Si bien en la actualidad, la Prospectiva francesa pareciera haber sido rebasada por otro tipo de escuelas de prospectiva -sobre todo en Europa-, aún sigue siendo un referente internacional por lo innovador que

representó la propuesta en su tiempo, y porque tiene la gran virtud de interesar a nuevos públicos (jóvenes), mediante las cinco herramientas informáticas que apoyan las etapas clave de su metodología (MICMAC, SMIC-PROB-EXPERT, MACTOR, MULTIPOL Y MORPHOL). El valor que tiene la escuela francesa el día de hoy es el haber otorgado un cuerpo estructurado de conocimientos al quehacer prospectivo, hacerlo práctico y accesible a los interesados en el tema, y sentar las bases para su expansión internacional. Cobran especial importancia las primeras experiencias en el uso de estas herramientas, en los años ochenta con la Renault, Ministerio de Energía, Shell, y el emblemático estudio sobre el Aeropuerto de París.

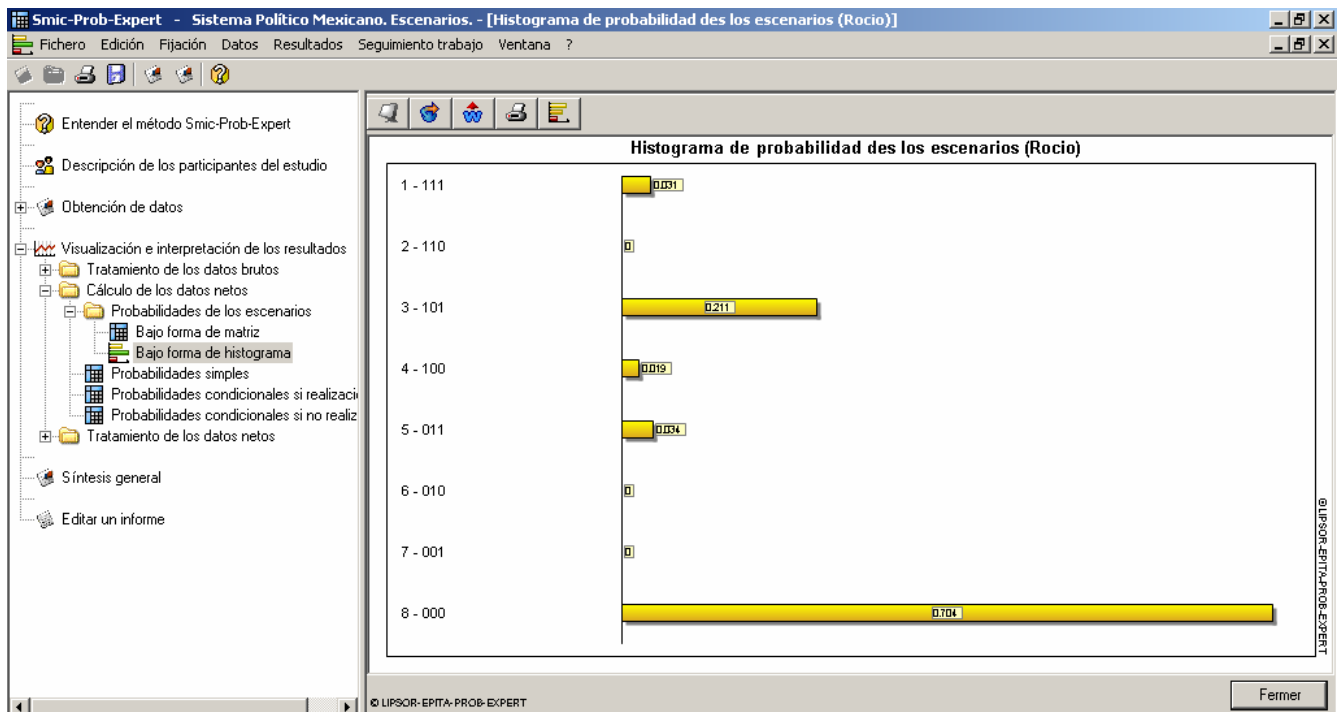


Imagen 13. Pantalla del SMIC-PROB-EXPERT. Software para la creación y probabilización de escenarios.

2.3 Foresight de la Unión Europea

El Foresight (fore=adelante, sight=vista) de la Unión Europea, es una de las expresiones de la Prospectiva mejor acabadas del mundo y que día a día sigue presentado resultados alentadores. Según la guía del FOREN⁴⁵ el Foresight surgió de la “convergencia de tendencias que tienen como fundamento los desarrollos recientes en los campos de análisis de políticas públicas, planeación estratégica y los estudios del futuro. Esta conjunción brinda agentes clave del cambio y fuentes diversas de conocimiento para desarrollar visiones estratégicas e inteligencia en anticipación”. El Foresight de la Unión Europea ha sido institucionalizado y probado como una herramienta viable utilizada por gobiernos y organizaciones regionales para ayudar a crear política pública; apoya a la toma de decisiones, la generación de estrategias y el estímulo de la participación colectiva a nivel de localidades, regiones, o municipios.

Institucionalmente, los esfuerzos prospectivos en Europa han sido impulsados desde el Joint Research Centre (JRC)⁴⁶ de la Comisión Europea, centro dedicado a la investigación científica y tecnológica. En su plan de trabajo 2007-2013 el JRC tiene un programa denominado “Seventh Framework Programme” (FP7), que cuenta con actividades propias de investigación científica, siendo sus ejes principales:

- Alimentación
- Biotecnología, químicos, salud.
- Medio ambiente, cambio climático, desastres naturales
- Energía y transporte
- Energía nuclear y seguridad
- Agenda de Lisboa, Sociedad de la Información, Desarrollo rural.
- Antifraude, Cooperación para el desarrollo.

⁴⁵ Foresight for regional development network. Red de prospectiva para el desarrollo regional.

⁴⁶ Sitio web: <http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm>



Imagen 14. Ejemplo de un estudio prospectivo auspiciado por la Unión Europea. Portada del estudio “Nuevas habilidades para nuevos trabajos”, estudio prospectivo sobre el futuro del empleo en la Unión Europea.

Dentro del plan de trabajo del JRC, existe una acción denominada FOREU, (acrónimo de Foresight European Union). Se trata de una parte importante de la estrategia para desarrollar el área de investigación prospectiva europea, ya que contiene tres líneas principales de acción:

1. Monitorear y diseminar información acerca de los desarrollos sobre la Prospectiva en Europa
2. Promover el aprendizaje mutuo entre profesionales interesados en asuntos relacionados con la Prospectiva.
3. Conducir estudios en asuntos clave para la investigación de la Unión Europea y sobre políticas de innovación.

Como parte del proyecto FOREU se creó un centro de “Técnicas de análisis orientadas al futuro”, el

cual se enfoca en investigación e innovación, además de contribuir con la experiencia práctica de en los proyectos FP7.

La Unión Europea, también cuenta con la FORSOCIETY, que es una red de organismos públicos y agencias en Europa involucrados en el desarrollo de investigación nacional y sistemas de innovación. Sus miembros son funcionarios gubernamentales que realizan tareas de planeación, administración, financiamiento o implementación de programas nacionales de Prospectiva. El objetivo de la FORSOCIETY es promover el aprendizaje mutuo. En ella, los administradores de proyectos de Prospectiva comparten conocimiento sobre aspectos relevantes, metodologías, leyes, factores económicos ó implementación de programas transnacionales prospectivos a nivel nacional y también identifican y analizan asuntos estratégicos que pudieran llevarse a escala europea. En la FORSOCIETY participan como socios organizaciones públicas responsables de la investigación y hechuras de políticas tecnológicas del Reino Unido, Bulgaria, Francia, Alemania, Dinamarca, Grecia, Malta, Noruega, Holanda, Rumania, Suecia, Turquía, República Checa y Finlandia.

Un latinoamericano joven y brillante, el Dr. Rafael Popper, de origen venezolano, ha influido decididamente en el quehacer prospectivo europeo. Desde el Manchester Institute of Innovation Research y bajo la tutela de prospectivistas de renombre como Ian Miles, Michael Keenan y Luke Georghiou, ha fomentado la investigación y la aplicación de las técnicas prospectivas. Es coautor del libro “The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice”, y cuenta con diversas investigaciones sobre las prácticas exitosas de Prospectiva en Europa (ha sido un fuerte impulsor en la creación de bases de datos que “mapean” dichas experiencias. Hoy, ha lanzado un nuevo proyecto: I know futures⁴⁷, que se constituirá en un gran metabuscador de señales débiles y comodines. Este tipo de sistemas de información prospectiva, se constituyen como la gran actualidad de la prospectiva, pues proveen de manera automática a los tomadores de decisiones, de información útil sobre el futuro de prácticamente cualquier tema. Afortunadamente, los nexos con el Dr. Popper han comenzado a ser fructíferos, y fue invitado para inaugurar y develar la placa del Centro de Estudios de Prospectiva del Instituto de Administración Pública del Estado de México, en abril del 2010.

⁴⁷ <http://www.lknowfutures.eu>



Imagen 15. Dr. Javier Medina y Dr. Rafael Popper. (Fotografía tomada por el autor, el 23 de octubre del 2008 en la FLACSO, México).

Doingforesight.org

Doingforesight.org es una herramienta web derivada del proyecto ERA-Net de la Unión Europea, con el liderazgo del Instituto Danés de Tecnología. Presenta una metodología innovadora que contempla desde el diseño hasta la evaluación de un proyecto de Prospectiva orientado a la construcción de políticas públicas. La herramienta web es de libre acceso y se pueden administrar múltiples proyectos en el. La herramienta web permite registrar información útil, como las condiciones generales del proyecto (tamaño de la organización, presupuesto del proyecto, etc.). Los problemas que pueden ser atacados con el proyecto de Prospectiva son la falta de conocimiento del público en general sobre un tema, problemas originados por la falta de legislación y la necesidad de tomar decisiones.

Una de las partes centrales de la herramienta europea, y que la caracteriza como innovadora frente a otras metodologías prospectivas, es la capacidad de seleccionar un rol, para el proyecto de Prospectiva, es decir, el papel que deseamos jugar al hacer Prospectiva, nuestro objetivo como creadores de políticas públicas. Dentro de estos objetivos pueden estar la generación de información y conocimiento sobre un tema, mejorar el entendimiento sobre las consecuencias de un hecho, explorar políticas públicas alternativas, fijar un tema en el debate público, mostrar visiones y escenarios a actores, construcción de puentes, legitimar procesos de toma de decisiones, crear una nueva orientación en las metas y objetivos de las políticas públicas, introducir nuevas formas de gobernanza

y estimular el dialogo entre actores. Como se puede observar, hacer Prospectiva no sólo tiene como objetivo vislumbrar los posibles sucesos en el futuro, si no a partir de ellos, conseguir objetivos el día de hoy.

Una vez que hemos instruido al programa informático sobre quienes somos y que deseamos hacer, de acuerdo a los tiempos y presupuestos fijados para el proyecto, nos sugerirá una serie de métodos y técnicas prospectivas (ver tabla 2). Por último doingforesight.org y una vez que ha finalizado el proyecto de Prospectiva, solicita al usuario información sobre las metas alcanzadas para poder arrojar datos de evaluación, síntesis del ejercicio y conclusiones que servirán como retroalimentación para futuros proyectos prospectivos. Es importante tener en cuenta ésta aportación, ya que establece que los resultados de todo ejercicio de Prospectiva, deben de ser evaluados, ya que como estuvieron en juego diversos tipos de recursos financieros, elemento humano, tiempo, etc., es fundamental medir que tanto nos funcionó la Prospectiva y si hubo una armonía entre los objetivos deseados y la realización efectiva de ellos.

2.4 Prospectiva en Colombia

La historia de la Prospectiva en Colombia es amplia y rica, pues se remonta hasta la década de los sesenta. Con un largo camino recorrido, desde 1986 el país sudamericano tiene un Programa Nacional de Prospectiva impulsada por el Estado. Su historia reciente se liga al Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (Colciencias).

La Prospectiva colombiana ha apoyado a “procesos de carácter territorial, educativo, tecnológico-industrial y de reflexión global del país”⁴⁸. A lo largo y ancho del territorio colombiano, se han emprendido una importante cantidad de visiones colectivas, como “Misión Bogotá siglo XXI”, “El Calí que queremos”, “Santander siglo XXI”, “Carabobo 2020”, además de estudios que abarcan prácticamente cualquier rama del conocimiento humano (ver tabla 4). El éxito de los colombianos en materia Prospectiva se fundamenta en el fomento de la aplicación de sus técnicas a nivel gubernamental, empresarial y académico, y además de involucrar a diversos organismos internacionales (como UNESCO, ONUDI, CEPAL, el Sistema Económico Latinoamericano, el

⁴⁸ En Dalci Dos Santos, op. cit. Página 162

Convenio Andrés Bello, la Comunidad Andina de Naciones, la Corporación Andina de Fomento, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, CYTED, etc.⁴⁹). Los colombianos no se “casaron” con una sola corriente prospectiva y han llevado a su territorio a exponentes del club de Roma, de Futuribles, del Proyecto Milenium de la ONU, de la World Futures Studies Federation, del Conservatorio Nacional de Artes y Oficios de Francia, etc.

En palabras de sus máximos exponentes, el Dr. Mojica y el Dr. Medina, las tres principales características de la “escuela colombiana de Prospectiva” son “la visión integral de la disciplina, la constante formación de nuevas generaciones, y la aplicación pragmática de la prospectiva a diferentes realidades”⁵⁰. Podría presentarse un debate sobre si la Prospectiva en Colombia, ya ha fundado una escuela propia (existen miles de colombianos certificados en Prospectiva, han desarrollado metodologías y técnicas propias, han institucionalizado la Prospectiva a nivel nacional, han generado conocimiento y experiencia prospectiva al realizar cientos de ejercicios interdisciplinarios, interinstitucionales y de alcance nacional (ver algunos ejemplos en la tabla 4) e inclusive fueron evaluados por otros países en dicha materia). Lo que si se puede afirmar, es que los colombianos representan un gran referente latinoamericano, y sus prospectivistas han influido en toda Latinoamérica. Gracias a pensar en el futuro, el futuro mismo de Colombia luce promisorio, un ejemplo de ello, es que en un estudio prospectivo reciente, del banco HSBC sobre la economía mundial al 2050, estiman que Colombia podrá situarse en ese año, como una de las primeras treinta economías del planeta.⁵¹

Tabla 4. Algunos estudios prospectivos colombianos⁵²:

Medición de Capital Intelectual para cuatro empresas Pymes en la Ciudad de Bogotá
Caracterización del Proceso Estratégico en la Empresa Colombiana - Caso Bogotá -
Modelo Estratégico Contextualizado
Estrategia Militar aplicada al campo empresarial
Estado del Arte en Dirección Estratégica para el Sector Público
Paquete metodológico de prospectiva aplicada

⁴⁹ Ibíd.. Página 163.

⁵⁰ Ibíd.. Página 171.

⁵¹ The World in 2050. HSBC. <http://www.research.hsbc.com/midas/Res/RDV?ao=20&key=ej73gSSJVj&n=282364.PDF>

⁵² Compilación del autor de información adquirida con anterioridad mediante el sitio web de la Universidad Externado de Colombia. <http://www.uexternado.edu.co>

Estudio Prospectivo de Ordenamiento Territorial y los Servicios Públicos de Cali
Supermercados CAFAM 2010
Plan Prospectivo de Celumóvil al año 2010
Plan Agroindustrial de TolimaFuturo (Cortolima)
Agenda Prospectiva de CyT de La Guajira
Caribe siglo XXI (Corpes de la Costa Atlántica)
Análisis Prospectivo del Sector de Telecomunicaciones de ECOPETROL
La Rehabilitación en Colombia para el tercer milenio (Escuela Colombiana de Rehabilitación)
Análisis de futuro de la ESPE, Estado del Arte y de los Talleres Escenarios ESPE 2015
TIC's en Colombia 2010
La seguridad de Cundinamarca y Bogotá al horizonte del año 2008.
Análisis Prospectivo de las Cooperativas de trabajo asociado.
Agenda ampliada de competitividad en Colombia de cara al 2013.
Sector Agroalimentario de Colombia para el siglo XXI (Fenalco Nacional)
Avinal 2010 (Avícola Nacional de Medellín)
Plan socioeconómico para el desarrollo sustentable del Amazonas
Estudio Prospectivo de la Salud en el Valle del Cauca para el siglo XXI (Gobernación del Valle del Cauca)
Prospectiva Tecnológica del Sector de Empaques Plásticos Flexibles y semi-rígidos en Colombia
Análisis Prospectivo de Johnson & Johnson de Venezuela
Estudio prospectivo de la cadena de productos lácteos – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Estudio prospectivo de la cadena de artes gráficas (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo)
Estudio Prospectivo de las Empresas organizadas en El Madrugón en Bogotá, 2010.
Plan exportador Bogotá – Cundinamarca al año 2020.
Análisis Prospectivo de la Educación Artística Colombiana 2015.
Estudio prospectivo - Escuela Politécnica del Ejército - Ecuador 2015
Escenarios de Futuro - Colombia en el ALCA año 2020 - una visión prospectiva frente al acuerdo hemisférico
Teoría y Aplicación de la Prospectiva. El futuro del comercio de flores colombianas en los Estados Unidos.
Plan de desarrollo turístico quindío 2020.
La Armada de la República de Colombia al año 2020 (Ministerio de Defensa Nacional)
El Impacto socioeconómico del incremento de la población de la tercera edad para el año 2025. (Presidencia de la República)
La Educación de Bogotá para el próximo siglo (Secretaría de Educación de Bogotá)
Comercio para Colombia al siglo XXI (Sena Nacional)
El Comercio de Antioquia y el papel del Sena para el siglo XXI (Sena Antioquia)
Plan de la Industria Gráfica para el año 2010 (Sena Nacional)
La Industria textil de Antioquia para el siglo XXI (Sena Nacional)
La Industria de la Construcción en Antioquia para el siglo XXI (Sena Antioquia)
La salud en Antioquia para el siglo XXI (Sena Antioquia)
Universidad Católica 2020
Plan Prospectivo de la Universidad del Tolima
Estudio de Recursos Humanos para el siglo XXI (con la colaboración de toda la comunidad universitaria de Colombia)
Área de Agro y Mar 2010 de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Coro,

Venezuela.
Estudio prospectivo del gas en Colombia
Estudio prospectivo de los empaques plásticos flexibles y semi-rígidos en Colombia.
Conocimiento, conservación y utilización sostenible de la biodiversidad en Nariño al horizonte del año 2025
El Futuro de la Sociedad civil Colombiana, Análisis prospectivo al horizonte del año 2015,
La gestión estratégica en algunas empresas constructoras de las ciudad de Bogotá
Comparación entre las corrientes Foresight y Prospectiva
La gestión estratégica en algunas empresas constructoras de las ciudad de Bogotá
Didácticas de las disciplinas
Prospectiva del sector Palmífero en Colombia
Prospectiva del conflicto armado en Colombia
Benchmarking en prácticas de prospectiva aplicada
Caracterización del proceso estratégico y su impacto en la empresa colombiana. Caso Bogotá.
La gestión estratégica en algunas empresas de la cadena textil-confecciones
Aplicación del instrumento de evaluación de impacto del protocolo en empresas de familia

2.5 Prospectiva en México

La Prospectiva en México representa una historia llena de vaivenes: De tener un liderazgo continental en los años setenta con la Fundación Barros Sierra hasta reducirse prácticamente al mundo académico hacia finales del siglo pasado. En la tabla 5 se pueden apreciar diversas publicaciones relacionadas con el futuro y la prospectiva, editadas en México, y en las tablas 7 y 8, se presentan algunas tesis relevantes de la UNAM y el Tecnológico de Monterrey sobre Prospectiva. Lo anterior demuestra, que en la actualidad, existe una tendencia a la alza por el estudio y la aplicación de la Prospectiva en nuestro país, esfuerzo, emprendido principalmente, como se ha mencionado, desde las instituciones educativas, lo que lo convierte en una fuerte y esperanzadora base para que la Prospectiva transite hacia otros sectores y algún día se puedan conjuntar los esfuerzos, que hoy son aislados, y se realicen políticas nacionales impulsadas por las herramientas prospectivas.

En 1975 Emilio Rosenblueth y un grupo de intelectuales, empresarios y servidores públicos⁵³ constituyen la Fundación Javier Barros Sierra, quienes inspirados por el Club de Roma, serían el primer centro de investigación en Prospectiva de México. Tomás Miklos y Antonio Alonso, ex-directores de dicha Fundación se han convertido en importantes expositores sobre la Prospectiva, incluso, publicando varios libros en la materia.

⁵³ En Dalci Dos Santos, Op.cit. Página 238.

En el año 2000 Julio Millán y Antonio Alonso publican el libro México 2030: Un nuevo siglo, un nuevo país, y en parte como resultado de ese trabajo, el equipo de transición de Felipe Calderón, en el 2006 establece una serie de mesas denominadas Visión 2030, para construir escenarios y fijar retos nacionales a resolver hacia el 2030. Es también sumamente destacable la obra denominada “México hacia el 2025”, donde el Centro de Estudios Estratégicos Nacionales, conformado por el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Iberoamericana, la Universidad Autónoma Metropolitana y diversas cámaras industriales del país, donde se presenta una visión colectiva para el futuro, basada en una serie de escenarios y propuestas estratégicas.

Tabla 5. Algunos Libros sobre Prospectiva editados en México⁵⁴

Título	Autor(es)	Editorial	Año	Comentario
Prospectiva política. Guía para su comprensión y práctica (edición electrónica)	Baena Paz, Guillermina	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México	2002	Brinda antecedentes y actualidad sobre el estudio de la Prospectiva. Presenta técnicas, metodologías y acercamiento didáctico para quienes desean hacer Prospectiva.
Estudios del Siglo 21	Barney, Gerald O y Antonio Alonso C	Editorial Limusa y Fundación Javier Barros Sierra	1988	Publicación de la prestigiada fundación Javier Barros Sierra presenta una compilación de estudios hacia el año 2010 (se elaboraron en 1987), enfocándose en escenarios económicos, tecnológicos y globales.
Megatendencias para el Siglo XXI. Un estudio	Bas, Enric	Fondo de Cultura Económica	2004	El sociólogo español Enric Bas presenta un marco teórico

⁵⁴ Con información de: http://www.wfsf.org/index.php?view=article&catid=77:iberam&id=224:iberam-books&option=com_content&Itemid=103

Título	Autor(es)	Editorial	Año	Comentario
delfos,				suficiente sobre la Prospectiva, enfatiza el método Delphi y presenta los resultados de su estudio con expertos internacionales.
Escenarios Futuros sobre la globalización y el poder mundial. Un enfoque interdisciplinario	Batta Fonseca, Víctor, y Samuel Sosa Fuentes (coords),	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México	2004	Los coordinadores presentan una serie de reflexiones sobre el futuro del Estado-nación, con respecto a la globalización, la política exterior norteamericana, la economía y los conflictos bélicos.
La alimentación del futuro, Tomos I y II	Carvajal Moreno, Raúl y José Manuel Vergara Cabrera	Universidad Nacional Autónoma de México	1985	Mediante sus dos tomos el estudio presenta una investigación sobre las posibilidades de alimentación en el futuro del país, considerando una serie de factores (tecnológicos, económicos, ambientales, etc).
Prospectiva científica y tecnológica en América Latina	Corona, Leonel	Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México	1989	El autor presenta una serie de estudios en torno a la Prospectiva Tecnológica, primero desde una perspectiva global y después orientada al caso latinoamericano, resaltando escenarios, actualidad y oportunidades.
¿Estamos Unidos Mexicanos? Los límites de la cohesión social	De María y Campos, Mauricio, y Georgina	Planeta	2001	Informe de la sección mexicana del Club de Roma, plantea temas

Título	Autor(es)	Editorial	Año	Comentario
en México. Informe de la Sección Mexicana del Club de Roma	Sánchez (editores)			fundamentales para el futuro del país, tales como la cohesión social, política económica, fuerzas armadas, globalización, educación, democracia, marginación y narcotráfico.
Prospectiva de La educación superior, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos	Didrickson, Axel	Universidad Nacional Autónoma de México	1992	El connotado investigador en educación, Axel Didriksson y varios expertos más analizan el futuro de la educación en México en el contexto de la modernización tecnológica, industrial, y el concierto global, especialmente dentro de la relación México y Estados Unidos.
El futuro ecológico de un continente: Una visión prospectiva de la América Latina, Volúmenes I y II	Gallopín, Guillermo	Fondo de Cultura Económica	1995	Se presentan una serie de estudios latinoamericanos sobre ecosistemas, medio ambiente, recursos naturales y sus impactos socioeconómicos. Maneja la construcción de escenarios y modelos de simulación.
Desarrollo demográfico y económico de México 1970-2000-2030	Hernández Laos, Enrique	Consejo Nacional de Población	2004	El estudio presenta un resumen con los principales indicadores socioeconómicos y demográficos de

Título	Autor(es)	Editorial	Año	Comentario
				1970 al año 2000 y una serie de modelos prospectivos que proyectan dichos indicadores hacia el 2030. Se hace énfasis en los escenarios en materia de empleo, pobreza y bono demográfico.
Las Nuevas Tecnologías y el Futuro de América Latina - Riesgo y oportunidad	Herrera, Amilcar O	Ed. Siglo XXI	1994	Los autores presentan las conclusiones de sus investigaciones en torno al estado actual de la ciencia y tecnología en América Latina y sus oportunidades y riesgos en el contexto global.
Comunicaciones: Pasado y futuros	Kuhlmann, Federico, Antonio Alonso C y Alfredo Mateos P	Fondo de Cultura Económica	1989	Los autores comienzan por una inducción por el mundo de las comunicaciones y la información, para exponer escenarios de contexto demográfico y económico. Además, se presentan los resultados de un estudio Delphi sobre el tema.
Futuros de la universidad: UNAM 2025	Martínez Fernández, Manuel, Rosa María Seco y Karin Wriedt	Coordinación de Humanidades, UNAM, y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa	1996	El libro presenta un interesante estudio sobre el futuro de la UNAM al año 2025, mediante la construcción de diversos escenarios enmarcados por el contexto global, nacional y educativo. Así mismo, presenta

Título	Autor(es)	Editorial	Año	Comentario
				los novedosos “ciclos de vida de las carreras” donde proyecta de manera matemática cual pudiera ser la demanda esperada para las diferentes carreras de la UNAM.
Análisis político y estrategia de actores (una visión prospectiva)	Mariñez, Freddy (coord).	Noriega Editores	2004	El profesor e investigador del Tecnológico de Monterrey, presenta casos de estudios realizados por alumnos de la Maestría en Prospectiva Estratégica de esa casa de estudios. Predomina el uso de MACTOR y construcción de escenarios.
Planeación prospectiva	Miklos, Tomás y María Elena Tello	Fundación Javier Barros Sierra y Ed., Limusa	1991	El afamado prospectivista mexicano, Tomás Miklos, presenta la relación entre Planeación y Prospectiva, proponiendo una metodología y varias técnicas para su aplicación.
Prospectiva, Gobernabilidad y Riesgo Político. Instrumentos para la Acción	Miklos, Tomás, Edgar Jiménez y Margarita Arroyo	Ed., Limusa	2008	Dirigido por Tomás Miklos, el libro reseña las posibilidades del uso de la Prospectiva en la toma de decisiones públicas.
Las decisiones políticas. De la planeación a la acción	Miklos, Tomás (coord.),	Ed. Siglo XXI,	2001	Aunque no es un libro dedicado a la Prospectiva exclusivamente, si

Título	Autor(es)	Editorial	Año	Comentario
				presenta una serie de elementos fundamentales que sirven para comprender el análisis político prospectivo, la creación de estrategias, la toma de decisiones y la planeación; ésta última, en las siguientes obras de Tomás Miklos, será fuertemente relacionada con la metodología Prospectiva.
México 2030. Nuevo siglo, nuevo país	Millán Bojalil, Julio y Antonio Alonso Concheiro	Fondo de Cultura económica	2000	Trata de una serie de reflexiones y estudios prospectivos (muchos de ellos, de carácter cuantitativo) sobre temas variados de México hacia el año 2030.
México hacia el 2025	Montoya, Alberto y Martín Del Campo (coords.)	Centro de Estudios Estratégicos Nacionales, Editorial Limusa	2004	El Centro de Estudios Estratégicos Nacionales conformado por diversas instituciones públicas y privadas, presentan su visión al año 2025 en las áreas de democracia, relaciones internacionales, desarrollo económico, social y sustentable.

Tabla 6. Prospectivistas mexicanos pertenecientes a la World Future Studies Federation⁵⁵

Antonio Alonso Concheiro
Guillermina Baena
Eric Fugarolas
Guillermo Gándara
Marco Vinicio Guzmán
Freddy Mariñez
Tomás Miklos
Sergio Montero
María del Carmen Muñiz
María Mercedes Navarrete
Constanza Peñaflores
Abril Pérez
Faustino Tapia
Yuri Serbolov

En el accionar del gobierno mexicano se pueden contar algunos esfuerzos aislados para usar la Prospectiva, como es el caso de la extinta Comisión especial de la Cámara de Diputados para la definición del futuro de México, la Subsecretaría de Prospectiva en la Secretaría de Desarrollo Social, la Dirección General de Estudios sociodemográficos y Prospectiva en el Consejo Nacional de Población, el área de Prospectiva y Desarrollo Metropolitano en Zacatecas, la Coordinación nacional de estrategia y Prospectiva del Consejo Nacional para la cultura y las artes, el área de Prospectiva y Evaluación pertenecientes a la Secretaría de Planeación de Tabasco, la Dirección de Política y Prospectiva Criminal de la Procuraduría General de Justicia del DF y la Dirección de Prospectiva científica del gobierno de Nuevo León⁵⁶.

Además, se han utilizado técnicas prospectivas para realizar estudios como “Prospectiva 20-30” del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Michoacán, los estudios prospectivos de la Secretaría de Energía y de la Secretaría de desarrollo urbano y obras públicas del Estado de Puebla.

Respecto al sector académico, en el año 2002 la Universidad de Guadalajara organizó el Congreso de la Red Latinoamericana de Prospectiva, donde personajes notables en el campo de Prospectiva como Axel

⁵⁵ Con información de: http://www.wfsf.org/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=77

⁵⁶ A excepción de la extinta Comisión especial para la definición del futuro, las demás instituciones se encontraban vigentes al momento de elaborar este ensayo, aunque no necesariamente todas utilizan con rigor las metodologías de la Prospectiva, si buscan un acercamiento al futuro en el corto, largo y mediano plazo.

Didrikson, Eduardo Balbi y Francisco Mojica, participaron e impulsaron en nuestro país las corrientes más importantes de la Prospectiva. Posteriormente la Universidad Nacional Autónoma de México en su Facultad de Ciencias Políticas incluiría varias materias relacionadas con Prospectiva y construcción de escenarios, donde la Dra. Guillermina Baena ha sido una gran impulsora del tema, escribiendo varios libros, editando “papers” y emprendiendo un seminario permanente y un programa anual de conferencias con los prospectivistas latinoamericanos más destacados. Cabe destacar también que en fechas recientes, el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de México, ha elaborado un estudio prospectivo al año 2025 para la Asamblea legislativa del Distrito Federal.

El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey cuenta con la Maestría en Prospectiva Estratégica en el campus Monterrey. En abril del 2010, fue inaugurado el Centro de Estudios de Prospectiva del Instituto de Administración Pública del Estado de México, cuyo consejo consultivo está integrado por Fernando Díaz Juárez, director general del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (Copladem); Apolinar Mena Vargas, vicepresidente del IAPEM y coordinador de Gestión Gubernamental del Gobierno del Estado de México; Om Christian Alvarado Pechir, director del Centro de Estudios de Prospectiva; Isidro Muñoz Rivera, presidente del IAPEM; Yuri Servolob, consultor y académico; Guillermina Baena Paz, profesora e investigadora de la UNAM; Antonio Alonso Concheiro, distinguido prospectivista mexicano; Sergio R. Chavelas Maruri, jefe de la Unidad de Información y Planeación del H. Ayuntamiento de Toluca, Julio Alfonso Millán Bojalil, presidente del Capítulo Mexicano de la World Future Society; además de quien ahora escribe este ensayo.

Tabla 7. Algunas tesis sobre Prospectiva en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.⁵⁷

TÍTULO	AUTOR	AÑO
2030: Prospectiva de las alianzas educativas en México	David Alberto Garza Morales	2010
Prospectiva de la dinámica competitiva del mercado de materiales de construcción	Danny Philip Schnyder	2010
Sistemas de Inteligencia Estratégica: su Aplicación con la Prospectiva Estratégica y el Uso Indiscriminado del Término. Caso: Unidad de Inteligencia de Negocios-ProMéxico	Emmanuel Espinoza Navarrete	2010
Prospectiva de la comercialización de los vehículos de usos múltiples X-Trail y Rogue de Nissan Autópolis Monterrey al 2020	Dulce Mayela Sánchez López	2010
La prospectiva en la política de ciencia y tecnología en México (1988-2006)	Danilo Chávez Rodríguez	2009

⁵⁷ Con información obtenida de: <http://biblioteca.itesm.mx>

TITULO	AUTOR	AÑO
Prospectiva de la televisión estadounidense al 2020 : influencia hispana y oportunidades de negocios	Mariana Pérez Maldonado y Maldonado	2009
Metodología para diseñar, desarrollar y operar un observatorio-laboratorio de prospectiva en México	Alejandro Blanco Siller	2009
Diagnóstico, prospectiva, planeación, reingeniería : herramientas para impulsar la mejora en los procesos de la Administración Pública	Rolando Eduardo García Rodríguez	2008
Prospectiva estratégica del negocio automotriz mundial	Víctor Manuel Villar Kuri	2008
Prospectiva de la prospectiva : generación de escenarios para MPE al 2013	César Alejandro Obregón Carrillo	2008
Prospectiva estratégica en México, de la teoría a la práctica	María Ofelia Valdez Álvarez	2008
Análisis e implementación prospectiva : homologación de políticas y procedimientos para las maquilas en México	Karla Ivette Lorenzo Lima	2008
Planeación estratégica y prospectiva sobre tiendas de conveniencia y el futuro de la distribución en México	Adrián Treviño Nogueira	2008
La prospectiva estratégica en la transformación de la acción pública : teoría y práctica	Armando Cortés Galicia	2007
Diseño de una planeación prospectiva a una escuela primaria pública	José Luis Navarro Astorga	2006
Aplicación de prospectiva en apoyo a la planeación del grupo asociativo para la competitividad de la industria de muebles de aglomerado y tableros de madera en México	María Claudia Ortiz Vázquez	2005
Prospectiva biotecnológica industrial : Nuevo León hacia el 2020, oportunidades para la pequeña y mediana empresa canadiense	Jorge Avilés Chávez	2005
Desarrollo de la industria automotriz mexicana en el marco de las relaciones entre México y Japón. Visión prospectiva 2015	Meiko Jovita Makita Tafoya.	2005
Planeación prospectiva que derive una estrategia para reubicar a los docentes en materias acordes a su perfil profesional, como una propuesta para mejorar la calidad educativa, en la Escuela Secundaria No. 54 Celedonio Flores Hernández, Nezahualcóyotl, Estado de México	María de Lourdes Ramos Orozco.	2004
Análisis de los resultados obtenidos utilizando la matriz de impacto cruzado en un estudio de prospectiva	Rafael Martínez de León	2002
Aplicación de métodos prospectivos para la identificación de clusters potenciales estratégicos para Tamaulipas	Coaticue Alvarado Sánchez	2006
Instrumentos de política pública de juventud para el Estado de Nuevo León : un análisis prospectivo	Marcelo Emilio Bravo Chapa	2005
Cueva la Boca 2015 : generación de escenarios para la preservación de sus murciélagos	Hilda Yvonne Elizabeth Medina Escobedo	2005

Tabla 8. Algunas tesis sobre Prospectiva en la Universidad Nacional Autónoma de México⁵⁸

TÍTULO	AUTOR	AÑO	Comentario
Utilización de metodologías de planeación estratégica y prospectiva para enfrentar competitivamente entornos cambiantes y globalizados en el ámbito educativo : el caso de la Universidad Autónoma de Baja California	Hernández Ruiz, Luis Enrique.	2009	Propone un modelo de planeación prospectiva para la UABC, considerando escenarios y criterios para construir indicadores.
Prospectiva política : un enfoque desde los fenómenos coyunturales	Arriaga Meza, Eduardo	2004	Se presenta un cuerpo teórico amplio sobre el estudio del futuro en la Política.
Prospectiva territorial : Diseño de proceso prospectivo para San Pedro Atlapulco, Ocoyoacac	Razo Carrasco, Sandra	2010	Se esbozan los elementos básicos que debería considerar un proceso de planeación prospectiva para el citado municipio.
Futuro, prospectiva y planeación estratégica. Incrementando las capacidades de gestión en la administración pública	Cruz Moreno, Juan Carlos	2002	El autor expone una reseña amplia sobre la Prospectiva, la Planeación Estratégica y su pertinencia en su aplicación en la administración público, circunscrito en los nuevos paradigmas de gerencia pública y modernización del Estado.
Herramientas de planeación y prospectiva para determinar áreas naturales protegidas : el caso de un proyecto de largo plazo en el estado de Querétaro	Peña Cheng, Lourdes Magdalena	2006	Presenta los sistemas de información geográficos como elementos de la toma de decisiones en la planeación de las zonas naturales en el estado de Querétaro.
Libertad religiosa y las relaciones Iglesia Estado en México :una visión de prospectiva	Veloz Leija, Mónica Cecilia	2001	Presenta tres escenarios posibles sobre el papel de la iglesia católica en el siglo XXI.
Prospectiva de la demanda de agua en México 2000-2030	Esquivel Garduño, Gabriela	2005	Presenta escenarios proyectivos y cuantitativos sobre la demanda de agua

⁵⁸ Con información obtenida de <http://bc.unam.mx>

TITULO	AUTOR	AÑO	Comentario
Prospectiva en políticas publicas : el caso de la argumentación	Gonzalez Valadez, Isai	2004	en el país. El autor enfatiza las posibilidades de incorporar la Prospectiva a los procesos de construcción de políticas públicas, así como de la elección de técnicas de argumentación adecuadas para comunicar dichas políticas de mejor forma.
Prospectiva político-estratégica en la función publica para la alternancia y la gobernación	Blanco Escalona, Rosa Inés	2006	La autora presenta a la Prospectiva, sus metodologías y técnicas para la construcción de políticas públicas y toma de decisiones, ejemplificada mediante un programa de educación preescolar en equidad de género.

3. Prospectiva y análisis político

"Solamente aquél que construye el futuro tiene derecho a juzgar el pasado"
Friedrich Nietzsche

El futuro será un lugar común al que llegaremos como humanidad, pero también a nivel individual, familiar, comunitario, regional, y en último momento, estatal. Como se ha mencionado anteriormente, la protección ante la incertidumbre, entre otros factores, hizo que la sociedad se constituyera, voluntariamente bajo el amparo del Estado. El surgimiento de la Ciencia Política coincide con el estudio moderno del Estado y la evolución del concepto de "ciencia", entendida esta como un esfuerzo "por desarrollar un conocimiento secular sistemático sobre la realidad que tuviera algún tipo de validación empírica"⁵⁹. Ante la evolución histórica de la ciencia, y su interés cada vez mayor en asuntos de carácter social, la Ciencia Política se integró al marco de las Ciencias Sociales, para estudiar "al Estado y la vida política de la sociedad"⁶⁰. Si bien la Prospectiva no ha alcanzado status de "ciencia", ha demostrado ser una disciplina eficaz si se le asocia con otras ciencias sociales, como la Ciencia Política, quien puede aspirar a realizar de manera más efectiva y precisa, en la medida de que integre las técnicas cuantitativas, cualitativas y mixtas que proporciona la Prospectiva.

Algunos de esos métodos, se emplearon con éxito en la visualización de conflictos futuros entre actores políticos, gracias a los principios generales de la teoría de juegos. Ya que la Ciencia Política, como toda ciencia social, es una ciencia no exacta, necesita allegarse de herramientas que puedan reducir aunque sea un poco la incertidumbre causada por las interacciones humanas. Una de esas herramientas con las que cuenta la Ciencia Política, es el análisis político, sobre todo si atendemos los modelos de análisis sistémico de la realidad, iniciados por David Easton. De acuerdo a Zemelman⁶¹, "El análisis político es una lectura particular del tiempo en que ocurren los fenómenos, se refiere a la transformación del eje presente-pasado en el eje presente-futuro". De esta manera, la utilidad del

⁵⁹ Wallerstein, Immanuel. "Abrir las ciencias sociales", México. Siglo XXI-CIICH-UNAM, 2003, Pág 4.

⁶⁰ Como lo sostiene dice Arnaldo Córdova en "La ciencia política moderna es la ciencia del Estado y de la vida política de la sociedad"⁶⁰ en Consideraciones en torno al método de la Ciencia Política" dentro de Ciencia Política, democracia y elecciones, México, UNAM, FCPYS, 1989 Pág. 28.

⁶¹ Zemelman, Hugo. "De la historia a la política, la experiencia de América Latina". Siglo XXI Editores, Universidad de las Naciones Unidas, México, 1980. Pag. 85.

análisis político para la Ciencia Política, no se circunscribe únicamente en el análisis de la coyuntura, del presente, sino que también busca establecer una sólida aproximación hacia lo que podría suceder en el futuro. De ahí que, en los últimos años, autores como el Dr. Bruce Bueno de Mezquita, ha aplicado con gran éxito, herramientas de matemática predictiva, como la teoría de juegos al análisis político.

El análisis político prospectivo contemporáneo se basa en la concepción clásica de la política como “adquisición, ejercicio o influencia sobre el ejercicio del poder de las comunidades humanas”⁶². Bajo este concepto, las relaciones sociales se constituyen como elemento indispensable en la práctica política. Y dentro de dichas relaciones, siempre estará inmersa la lucha por el poder, es decir, que los actores puedan regular o imponerse en medio de estas relaciones. Michelangelo Bovero define que el poder es: “La capacidad de doblegar la voluntad de los demás; no se puede separar de la política, es un binomio inseparable”⁶³. Para el análisis político prospectivo, es primordial, el estudio de las relaciones de poder entre los actores involucrados, de las influencias que ejercen entre ellos, y de la postura que guardan en torno a los conflictos.

El análisis político prospectivo encuentra sus orígenes en las propuestas del nuevo institucionalismo, donde se estudian los cuerpos políticos desde un punto de vista estructural, centrándose en el análisis de los procesos institucionales y en la forma en que esas características “influyen en el comportamiento de sus miembros” (March y Olsen).⁶⁴ El profesor e investigador Freddy Mariñez nos delinea un silogismo incontrovertible: “Si el futuro depende de las acciones del hombre, el futuro girará necesariamente en torno al conocimiento de las relaciones de poder”.⁶⁵ En el mundo, autores como Sohail Inayatullah, Francisco Mojica, Hugo San Martín o el mismo Michel Godet ligaron la Prospectiva con la Política. Mención especial merece el norteamericano Jim Dator, fundador de la World Future Studies Federation y profesor de la especialidad de Futuros alternativos del Departamento de Ciencia Política de la Universidad de Hawaii. En este curso se diseñan nuevos sistemas políticos que puedan solucionar sus problemas actuales (Burocratismo, Nacionalismo

⁶² Mariñez, Freddy. “Análisis político y estrategia de actores. Una visión prospectiva”. Editorial Limusa Noriega. México 2004. Página 22.

⁶³ Op cit. Página 15

⁶⁴ Citados por Mariñez. Op.cit. Página 42.

⁶⁵ Op. cit. Prólogo de Francisco Mojica. Pagina 9.

excesivo, Falta de democracia, Regimenes represivos, patriarcales y no futuristas, según el norteamericano).

3.1 El método MACTOR

El método Mactor (Acrónimo de Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerza) retoma algunas herramientas del análisis de juego de actores, tales como la relación de las influencias mutuas y la posición de los actores frente a los objetivos. Francisco Mojica define que “El análisis estratégico del juego de actores constituye una de las etapas cruciales de la prospectiva, la resolución de conflictos entre grupos que persiguen proyectos diferentes condiciona la evolución del sistema estudiado. Para ejercer el poder, las personas se asocian en organizaciones (ACTORES). Son grupos humanos que permiten llevar a cabo acciones colectivas.”⁶⁶La siguiente tabla muestra algunos ejemplos de los ejercicios que un servidor ha elaborado en MACTOR:

Nombre de la aplicación	Objetivo
Problemas entre vecinos de condominios: Inscripción en la procuraduría social	Analizar que vecinos estarían a favor/en contra de la inscripción a la procuraduría social para emprender estrategias y formar coaliciones de vecinos a favor.
Implantación de una política interna	Descubrir que empleados estarían en contra de la implantación de una medida de evaluación en un área. emprender estrategias de convencimiento en virtud de la influencia del actor frente a otros empleados.
Disolución total del SME	Analizar como podrían terminarse los plantones y marchas del SME mediante la negociación con sus miembros clave.
Construcción de la “Supervía poniente”	Analizar la fuerza de los actores y examinar opciones para su no construcción.
Continuidad de Sven Goran Ericsson al frente de la Selección Nacional de fútbol	Analizar en que situaciones podrían relegar de su cargo al entrenador y qué actores podrían propiciarlo.
Elección de Josefina Vázquez Mota como candidata presidencial del PAN	Examinar de manera preliminar, a que actores necesitaría tener a su favor Josefina Vázquez Mota para encaminar exitosamente su candidatura con vistas a la elección interna.
Legalización de la marihuana en territorio nacional	Examinar que arreglos de actores a favor, podría llevar a la aprobación de la legalización de la marihuana.

Tabla 9. Ejemplos de aplicaciones en MACTOR

⁶⁶ Michel Crozier citado por Francisco Mojica en Mariñez, “Análisis político y estrategia de actores”. Op.cit. Página 9.

La metodología MACTOR propone efectuar la siguiente serie de pasos⁶⁷:

1. Construir el cuadro de estrategia de los actores.
2. Identificar las posturas estratégicas y los objetivos asociados.
3. Posicionar cada actor teniendo en cuenta los objetivos estratégicos.
4. Jerarquizar para cada actor, sus objetivos prioritarios.
5. Analizar la estructura de las influencias directas e indirectas entre los actores y calcular las relaciones de fuerza.
6. Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de las convergencias y divergencias entre los actores.
7. Formular las recomendaciones estratégicas y preguntas-clave del futuro. Un escenario es un “retrato significativo y detallado de un plausible mundo futuro, suficientemente gráfico, en el que los planificadores pueden claramente ver y aprehender los problemas, desafíos y oportunidades que tales cosas y sus circunstancias pueden presentar”⁶⁸.

El Laboratorio de Investigación en Prospectiva Organizacional (LIPSOR) de Francia, ha desarrollado una herramienta informatizada para realizar por computadora el método MACTOR. En ella se capturan los actores y objetivos y se realiza una calificación matricial. La primera matriz, llamada Matriz de influencias directas (MID), mide el grado de influencia entre todos los actores de acuerdo a la siguiente escala que se deberá capturar en la matriz:

0: Sin influencia. Significa que el actor “X” no influye en absoluto al actor “Y” dentro del sistema estudiado.

1: Procesos. Se trata de una relación mínima de influencia entre los actores. El actor “X” influye al actor “Y” solamente a nivel de procesos, es decir, sólo lo influye en cuanto a procesos operativos cotidianos de gestión, trámites, o cuyas relaciones se encuentren definidas en alguna normatividad existente. Ejemplo: La oficina de licencias vehiculares sólo influye en un ciudadano a nivel de proceso,

⁶⁷ En Godet. Op.cit. Pagina 69.

⁶⁸ Jerome Glenn, “Futures Research Methodology, Version 1.0”, publicada por el Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. Página 405 de la traducción al español.

pues se trata de un simple trámite. Es poco probable que la oficina de licencias vehiculares influya para que el ciudadano emprenda un proyecto significativo, cambie su misión en la vida o determine su existencia.

2: Proyectos. Aquí, el actor “X” influirá de manera moderada al actor “Y”, pero será capaz de influir en los proyectos que emprenda el actor “Y”. Ejemplo: El crecimiento en los índices de popularidad del actor político “X” ha influido para que su rival electoral, el actor político “Y”, emprenda un proyecto para reforzar su imagen pública.

3: Misión. Se trata de una influencia fuerte del actor “X” sobre el actor “Y”. En este caso, el actor “X” influirá en el actor “Y” hasta el grado de la misión, o sea, hasta su razón de ser. Ejemplo: Un presidente de extracción indígena influye en otros actores (empresarios o políticos) de tal manera que cambian su discurso y su misión, privilegiando ahora, los temas indigenistas.

4: Existencia. Es la relación máxima de influencia que puede tener un actor “X” sobre el actor “Y”. El actor “X” podría influir a nivel tal, que podría desaparecer al actor “Y”, pero también lograr su supervivencia. Ejemplo: Un actor político que sea tan poderoso que pueda decidir sobre la existencia o inexistencia de otro grupo político (por ejemplo, la disolución del Congreso).

3.2 Caso práctico: Centro de Profundización de la Democracia (La Paz, Bolivia)

El ejercicio de Análisis Político Prospectivo que se relatará en el presente apartado, fue dirigido por quien escribe a invitación directa del Centro de Profundización de la Democracia (CEPRODE), organización no lucrativa con sede en la Paz, Bolivia, y que se autodefine como “orientada a la producción de conocimientos, pluralista y no partidaria que intenta contribuir a una mayor y más responsable participación ciudadana en democracia. CEPRODE actúa de manera conjunta con Estado, Empresa y Sociedad Civil, para intervenir en los asuntos públicos e incidir en las políticas nacionales de desarrollo. Con su trabajo, busca contribuir a la vigencia de los valores de la democracia, equidad, solidaridad, tolerancia, participación, desarrollo sostenible, articulación de actores y paz social”.⁶⁹

⁶⁹ Con información obtenida de: <http://www.ceprode.org>



Imagen 16. Curso de análisis político prospectivo. La Paz, Bolivia.

El CEPRODE se encontraba realizando análisis prospectivos sobre el proceso de referéndum constitucional en Bolivia, y aprovechando dicha coyuntura, decidieron solicitar mi presencia para que impartiera un curso del uso de la herramienta informática de la Prospectiva francesa, denominada MACTOR. Se trató de una actividad meramente académica y de enseñanza-aprendizaje, por lo que derivado del curso no se generó ningún documento o producto sujeto a derechos de autor, ni de carácter confidencial, por lo que se considera relevante para el presente ensayo describir el proceso de análisis del tema, para ilustrar únicamente de manera académica la relación entre la Prospectiva y el análisis político.

Para realizar el análisis político prospectivo, se emprendió un análisis del juego de actores con la finalidad de detectar posibles alianzas estratégicas y observar con mayor claridad cuáles podrían ser las diferentes posiciones de los actores en torno a objetivos específicos. Esta metodología ha sido utilizada por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, retomando la herramienta MACTOR del método francés. Una vez que se ha determinado el problema a estudiar se procede a explorar quienes son los actores involucrados en el asunto, y cuáles serían sus objetivos relacionados. En aquel momento (noviembre del 2008), el equipo de trabajo integrado por 15 participantes, eligió realizar el análisis político prospectivo sobre el proceso de referéndum constitucional boliviano. Cabe aclarar, que en la metodología francesa, la decisión de seleccionar un tema u otro, tendría que venir forzosamente

como resultado de la etapa del análisis estructural, cuando se establecen las variables estratégicas y los problemas asociados a ellas; sin embargo, por cuestión de tiempo y de necesidad e interés concreto en el tema, el equipo de analistas de CEPRODE eligió el tema del referéndum. Para el método MACTOR, los actores pueden ser individuos o instituciones, pues todo dependerá del sistema analizado. Puede darse el caso que un actor individual que pertenezca a una institución, tenga un poder tal y objetivos que pudiera confrontarse con la institución misma. En tales casos, será más conveniente manejar al actor individual como un ente separado de la institución, para medir sus relaciones mutuas de influencia.

Después de un breve debate, el equipo de trabajo decidió que los actores involucrados en la incidencia del proceso de referéndum constitucional boliviano eran:

- Evo Morales
- Hugo Chávez
- MAS (Movimiento Acción Social)
- PODEMOS (Poder Democrático Social)
- Los prefectos opositores
- Fuerzas Armadas
- Movimientos sociales oficialistas
- Iglesia
- Comités cívicos
- Poder legislativo
- Policía
- Medios de comunicación
- Empresarios

Una vez definidos los actores involucrados en el tema del referéndum constitucional, los expertos debatieron sobre los posibles “campos de batalla” ó conflictos que se podrían suscitar entre estos actores. Se trata al final, de dilucidar los grandes objetivos del sistema, es decir, todos aquellos fines que perseguirán algunos actores, y otros más, estarán en contra de ellos. Después de la reflexión participativa, los grandes objetivos ó campos de batalla, los actores disputarán son:

- La consecución de un estado multinacional comunitario
- Que la oposición imponga su visión autonómica
- La reelección de Evo Morales
- Garantía, apoyo y fomento a la actividad económica privada

Para llenar la matriz el equipo de trabajo conformado por los analistas políticos del CEPRODE analizaron cuidadosamente cada una de las interacciones y previo debate, llegó a un consenso para establecer un valor numérico. Por ejemplo, en la primera fila se evaluó la influencia del presidente Evo Morales sobre Hugo Chávez y se decidió que sólo influía hacia el a nivel de Procesos (1), pero tenía una influencia mayor hacia el Movimiento Acción social (4, influye en su existencia).

	EVO	CHAVEZ	MAS	PODEMOS	PREF_OPOS	FFAA	MOV_SOC_	IGLESIA	COMIT
EVO	0	1	4	2	2	2	2	1	
CHAVEZ	3	0	2	1	1	2	2	0	
MAS	2	0	0	2	1	2	2	1	
PODEMOS	1	0	1	0	2	0	1	2	
PREF_OPOS	1	0	1	2	0	0	1	1	
FFAA	1	0	0	0	2	0	1	0	
MOV_SOC_	3	0	3	2	2	2	0	1	
IGLESIA	1	0	0	1	2	1	0	0	
COMITESCI	1	0	2	2	1	0	1	2	
LEGISLATIV	1	0	1	4	2	2	2	0	
POLICIA	1	0	0	0	1	1	1	0	
MEDIOS	2	2	1	2	1	0	2	0	
EMPRESARI	2	2	1	1	2	0	0	1	

Imagen 17. La medición de influencias se realiza de Fila a Columna, de esta manera, por ejemplo, Evo Morales influye a nivel de existencia (4) al MAS.

Una vez llenada la matriz de influencias directas (MID), se procede a llenar la matriz de posiciones valoradas (2MAO) donde se contrastan los actores contra los objetivos. La escala tiene 2 enfoques. Si “la relación entre el actor y el objetivo evaluado es positiva, entonces el valor que será digitado en la herramienta MACTOR estará entre 1 y 4, pero si la relación encontrada por el grupo de expertos es que el actor ejerce fuerza negativa al cumplimiento del objetivo, entonces la escala de evaluación estará dada entre -1 y -4, siendo -4 la peor calificación. De igual manera, si entre el actor y el objetivo no se encuentra ninguna relación, la calificación a tener en cuenta es 0”.⁷⁰

⁷⁰ Ángela Noguera, “Enseñando prospectiva”. Editorial Universidad del Rosario. Colombia 2009. Página 43.

En suma, en el momento de evaluar actores vs. objetivos, deberemos preguntarnos: ¿Qué opina el actor del objetivo?, ¿Se encuentra a favor o en contra? Si la respuesta es “a favor”, entonces sabremos que capturaremos un número positivo; si estuviera en contra, un número negativo, y si estuviera neutral, capturaríamos un cero.

La escala completa se muestra a continuación:

0: El objetivo es poco consecuente. Significa que el actor muestra una actitud neutral con respecto al objetivo. Es decir, le es indiferente.

1: El objetivo es indispensable para los procesos operativos del actor. Esto es, que el actor considera que el objetivo es indispensable para la realización de sus procesos operativos cotidianos.

-1: El objetivo pone en peligro los procesos operativos del actor. Al contrario que el anterior, si se cumple el objetivo, pondría en serios riesgos la realización de los procesos del actor en cuestión.

2: El objetivo es indispensable para los proyectos del actor. El actor necesita el cumplimiento del objetivo para llevar a cabo los proyectos que se ha planteado.

-2: El objetivo pone en peligro los proyectos del actor. Por el contrario, si este objetivo se cumple, pondrá en peligro la ejecución de los proyectos del actor.

3: El objetivo es indispensable para la misión del actor. Para realizar su razón de ser, la misión que se le ha encomendado, el actor necesita el cumplimiento de dicho objetivo.

-3: El objetivo pone en peligro la misión del actor. Elegir esta evaluación significaría que el objetivo cumplido hará que peligre la misión del actor.

4: El objetivo es indispensable para la existencia del actor. El actor necesita que se cumpla el objetivo para seguir “viviendo”.

-4: El objetivo pone en peligro la existencia del actor. Si el objetivo se cumple, el actor podría

desaparecer.

		EDO_MULTI	AUTONOMIA	REELECCIO	ECO_PRIVA
▶	EVO	3	-2	3	-2
	CHAVEZ	1	-1	2	0
	MAS	2	-2	3	-1
	PODEMOS	-3	1	-4	3
	PREF_OPOS	-3	3	-2	2
	FFAA	0	-3	1	0
	MOV_SOC_	3	2	2	1
	IGLESIA	1	0	-1	0
	COMITESCI	-2	2	-2	2
	LEGISLATIV	-1	-1	0	1
	POLICIA	-1	-1	0	0
	MEDIOS	-1	0	-1	1
	EMPRESARI	-2	2	-1	3

Imagen 18. Actores frente objetivos.

Las cinco herramientas informáticas del LIPSOR (MACTOR, MICMAC, SMIC, MULTIPOL Y MORPHOL) cuentan con un conjunto de gráficos que brindan al investigador o tomador de decisiones, información útil producto del cálculo matricial⁷¹. En este caso, uno de los resultados fundamentales que arroja el MACTOR es el gráfico de influencias y dependencias de los actores, el cual demuestra que Hugo Chávez es un actor de gran influencia en este proceso, y existe una serie de actores que tenderán a enfrascarse en diversas batallas (cuadrante superior derecho). Los cuadrantes del Plano de Influencias y dependencias entre actores tienen un significado especial, a saber:

⁷¹ Las fórmulas matemáticas con las que calculan los diferentes programas de cómputo sus resultados pueden ser consultadas a detalle en: Michel Godet, "Manuel de Prospective stratégique 2. L'art et la méthode". Editorial Dunod, Francia. 2004.

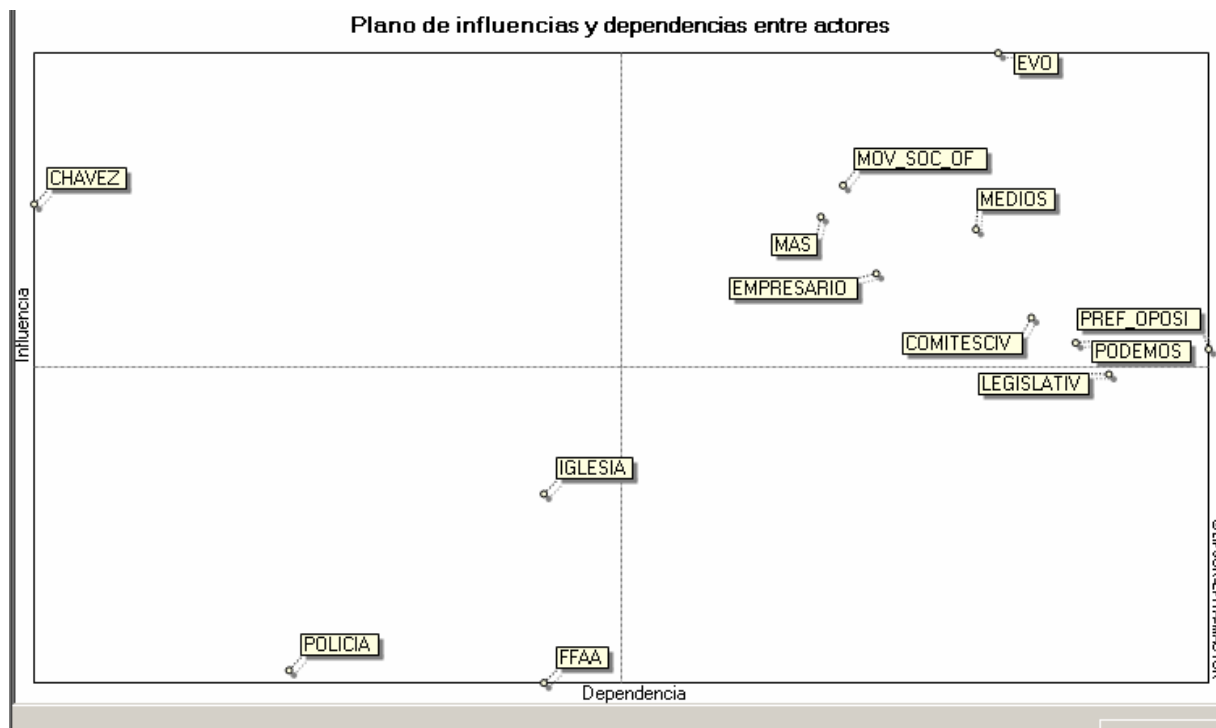


Imagen 19. Plano de influencias y dependencias entre actores. Los gráficos resultantes del software de Prospectiva francesa muestran las abreviaciones en los resultados. Para referencia de este y los posteriores gráficos las abreviaciones significan:

- POLICIA = Policía
- FFAA = Fuerzas armadas
- IGLESIA = Iglesia
- LEGISLATIV = Poder Legislativo
- CHAVEZ = Hugo Chávez
- EVO = Evo Morales
- MAS = MAS (Movimiento Acción Social)
- PODEMOS = PODEMOS (Poder Democrático Social)
- PREF_OPOSI = Los prefectos opositores
- MOV_SOC_OF = Movimientos sociales oficialistas
- COMITESCIV = Comités cívicos
- MEDIOS = Medios de comunicación
- EMPRESARIO = Empresarios

Cuadrante 1. (Superior izquierdo) En este cuadrante estarán los actores que más influencia tengan en el sistema. Tienen un gran poder y son determinantes en el funcionamiento del sistema. Son denominados “actores de alto poder” o “actores dominantes”. En el sistema de ejemplo, Hugo Chávez es el actor de mayor influencia, ya que, de acuerdo a los analistas políticos del CEPRODE, en aquel momento contaba con una actitud permanente de injerir en los asuntos internos bolivianos.

Cuadrante 2. (Superior derecho) En este cuadrante se encuentra el grupo de actores que tienen alta influencia, pero también son altamente dependientes. Son actores que se encuentran en el centro del conflicto, pues influyen mucho, pero también dependen del rumbo que tome el sistema. Son actores de

“mediano poder” o también denominados “actores de enlace”. Como se puede advertir, la mayoría de los actores se encuentran en este cuadrante, por lo que se contempla una serie de luchas entre ellos.

Cuadrante 3. (Inferior derecho) Los actores que se encuentran en este cuadrante tienen un nivel alto de dependencia y poca influencia. Son actores que “reciben los efectos del sistema”⁷² y son denominados “actores dominados” o actores de “bajo poder”. No es casualidad que se encuentre dentro de este cuadrante, el poder legislativo, que seguramente actuará en consecuencia de los acontecimientos y de las luchas entre los actores.

Cuadrante 4. Son actores que influyen poco, pero también dependen poco. Son actores alejados del conflicto y en general, del resto de los actores. Se considera que son “actores indiferentes”, “actores de muy bajo poder”, o “actores autónomos”. En este momento, la policía, las fuerzas armadas y la iglesia, son los actores que se encuentran desapegados del resto de los conflictos, seguramente en espera de las definiciones.

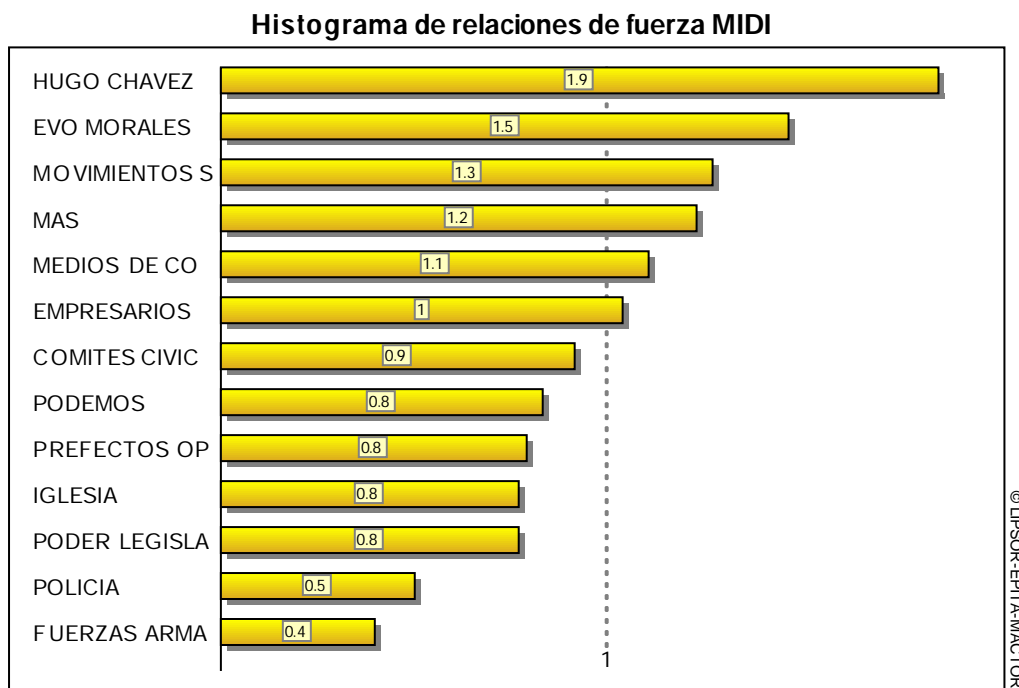


Imagen 20. Relaciones de fuerza MIDI

⁷² Ángela Noguera, op.cit. Página 46.

El informe de fuerzas MIDI muestra el grado de poder real de cada uno de los actores de manera gráfica (histograma). Gracias al informe de fuerzas MIDI, podemos confirmar que en este sistema la injerencia del presidente venezolano Hugo Chávez, es fundamental, lo mismo que de Evo Morales y del MAS. Como se observa en el histograma resultante, las fuerzas armadas en este momento no son un factor de peso, lo cual habla que por lo menos en el principio del 2009 no se vislumbraba que el factor militar tomara peso importante en el periodo post-referendum.

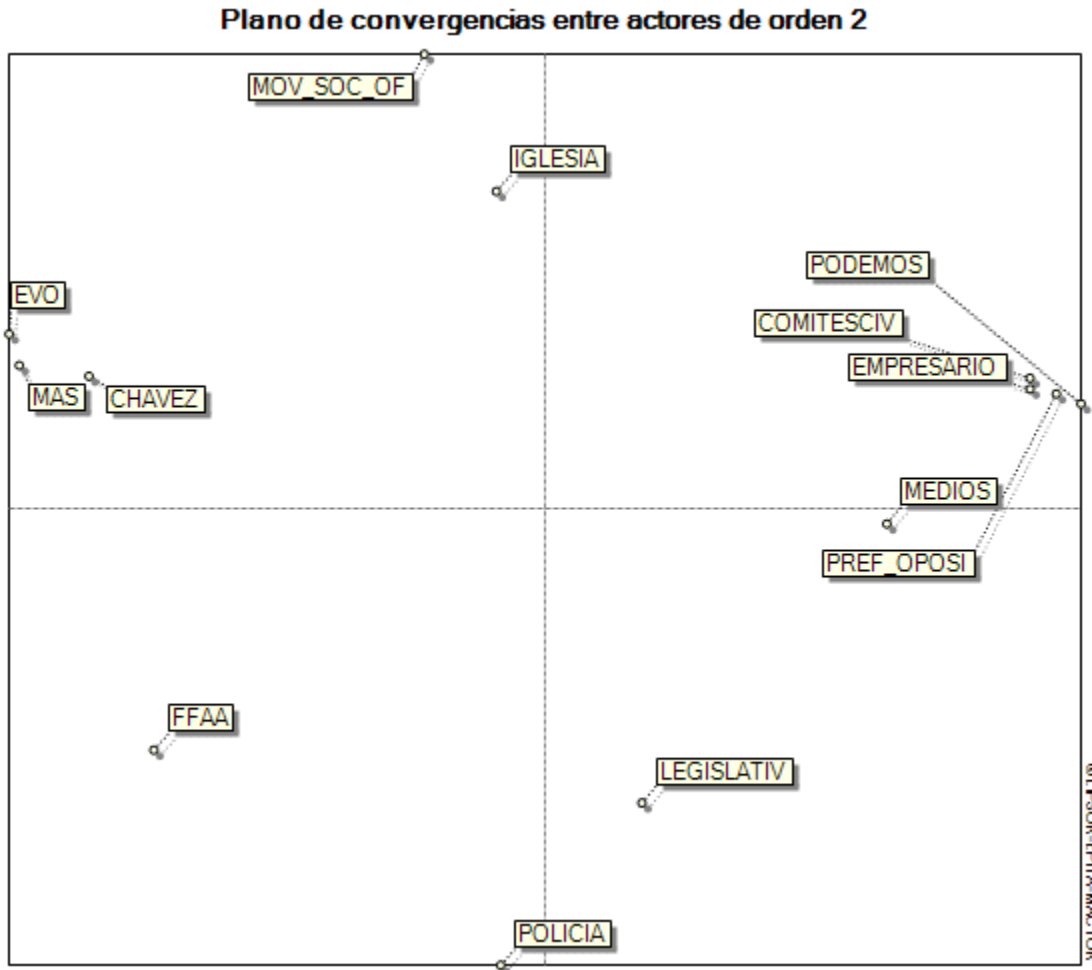


Imagen 21. Relaciones de fuerza MIDI

El plano de convergencias es útil para poder vislumbrar cuáles podrían ser las eventuales alianzas entre los actores, ya que demuestra qué tan cercanos o alejados están entre sí. De forma evidente se puede observar que Chávez, MAS y Evo Morales comparten posiciones muy cercanas. Las fuerzas armadas (FFAA) guardan una distancia cercana hacia ellos, mientras que la Policía, el Poder Legislativo, los Movimientos sociales y la Iglesia se encuentran en un punto relativamente neutral. Por otro lado se observa claramente la polarización boliviana, pues el PODEMOS, los prefectos de la oposición, los

empresarios y los comités cívicos se encuentran muy cerca. Los medios de comunicación podrían contar con importantes convergencias hacia estos grupos.

Por otro lado, el gráfico de divergencias, muestra quienes de los actores se encuentran más alejados. En color rojo podemos ver que Evo Morales es el actor que provoca más distanciamientos. Sus posiciones, objetivos y estrategias se encuentran sustancialmente alejados de los intereses de los grupos empresariales, de los prefectos opositores, del PODEMOS y de los comités cívicos. Podríamos interpretar entonces, que el presidente boliviano, tendrá que observar muy de cerca a estos grupos que pudieran resultar inconformes si los resultados del referéndum favorecieran al mandatario boliviano.

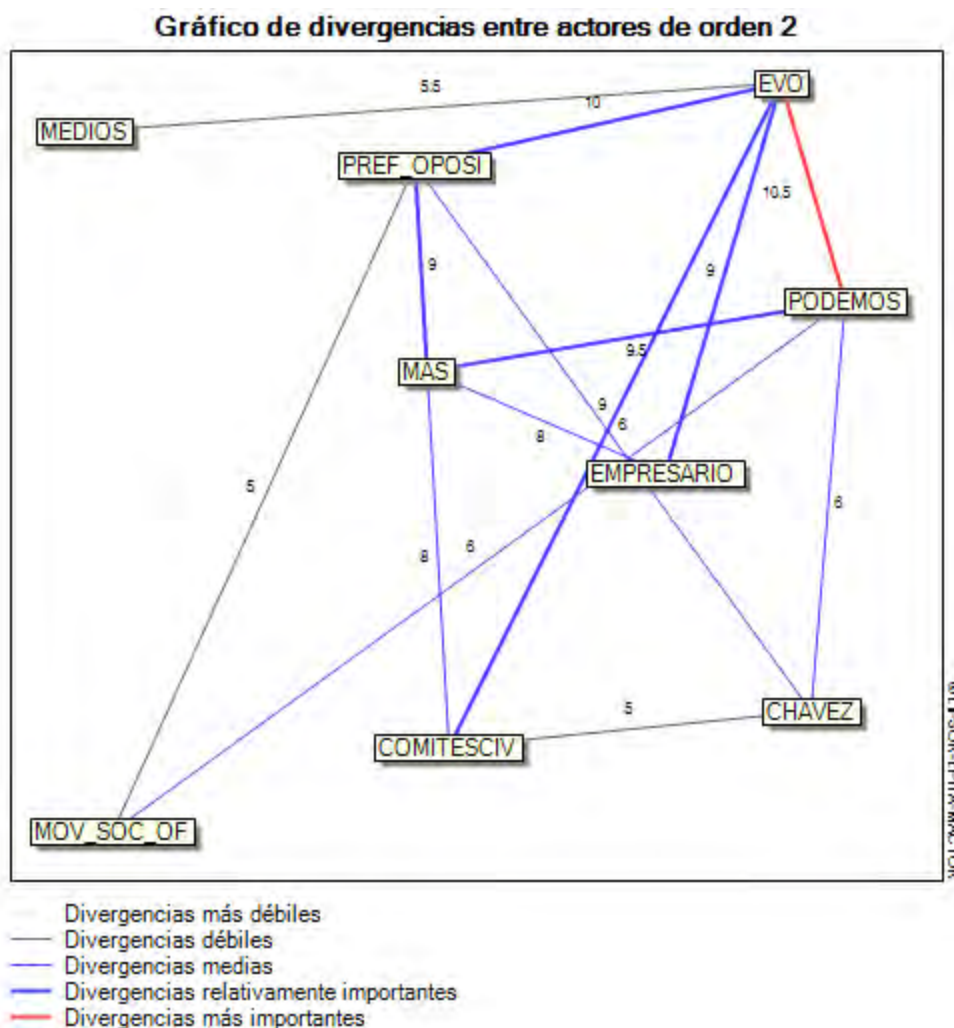


Imagen 22. Divergencias entre actores

Una de las funciones más interesantes del software MACTOR es la posibilidad de crear escenarios basados en la fuerza de los actores. El gráfico denominado “Balance de posiciones por objetivo

valorado y ponderados por las relaciones de fuerza”, trabaja con un sistema de balanzas que se puede manipular a nuestra voluntad. Sin duda, es la parte central del análisis del juego de actores, ya que nos permite preguntarnos: ¿Qué pasaría si?, contando con respuestas inmediatas.

En el gráfico presente se analiza el tema de la reelección de Evo Morales. A favor de este objetivo estarían el mismo Evo Morales, Hugo Chávez, el MAS, las Fuerzas Armadas y los Movimientos sociales oficialistas. Si estos actores se aliaran, conseguirán dicho objetivo, como lo muestra el fiel de la balanza (figura 23). Sin embargo, el software nos daría la respuesta a la pregunta ¿Qué pasaría si las Fuerzas armadas estuvieran en contra de la reelección de Evo Morales (figura 24)? Se vuelve evidente, que perder el apoyo de las Fuerzas Armadas, le significaría al presidente Morales un revés importante en la búsqueda de la consecución de su objetivo.

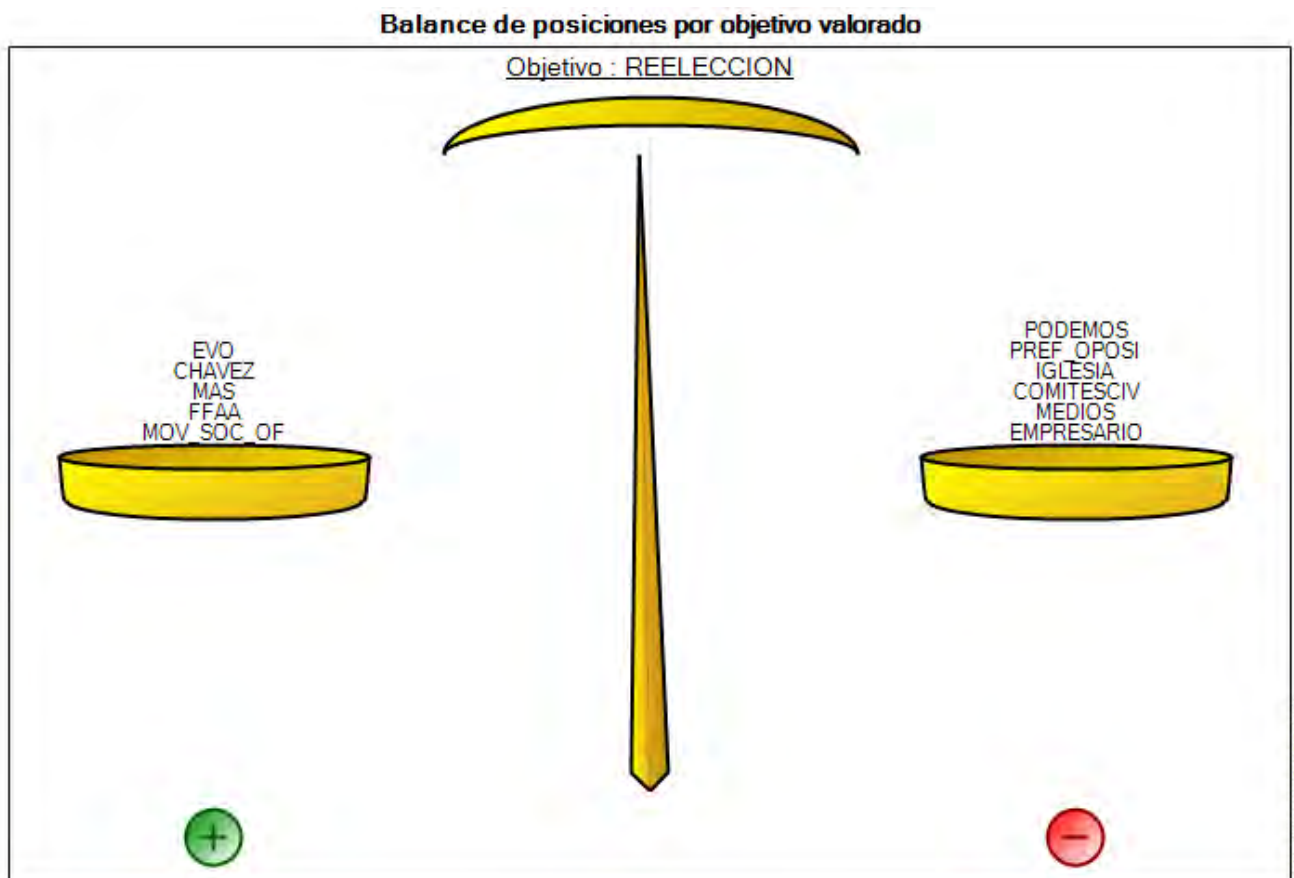


Imagen 23. Reección de Evo Morales con los actores a favor

Balance de posiciones por objetivo valorado



Imagen 24. Reelección de Evo Morales sin las Fuerzas armadas.

Realizar estas simulaciones de juego de actores, nos brindará una gran oportunidad para generar hipótesis relevantes sobre el futuro del tema a elegir, que podrán ser insumos para la creación de escenarios, y en última instancia, para la generación de estrategias.

Por último, gracias al plano de correspondencias entre actores y objetivos, podemos visualizar cuáles de los actores están más cerca de los objetivos. De esta forma podemos apreciar que el objetivo de lograr un estado multinacional comunitario es muy cercano al presidente Morales, lo mismo que a los movimientos sociales; ahí se pudiera encontrar un punto de unión entre ellos. Mientras tanto, por el objetivo de la oposición para imponer su visión autonómica se acercan más los comités cívicos y los prefectos de la oposición. Al MAS y a Chávez le interesarían más la reelección de Evo Morales, mientras que de forma obvia, los empresarios estarán más cercanos al objetivo de garantizar, apoyar y fomentar la actividad económica privada. Lo interesante de este mapa es observar el punto de alejamiento o acercamiento entre objetivos y actores. Por ejemplo, en el objetivo de fomento a la actividad económica, como se ha dicho, los empresarios están de acuerdo, y como lo muestra el mapa, podrían conseguir el apoyo de los medios de comunicación y cabildear con el poder legislativo.

Plano de correspondencias actores / objetivos

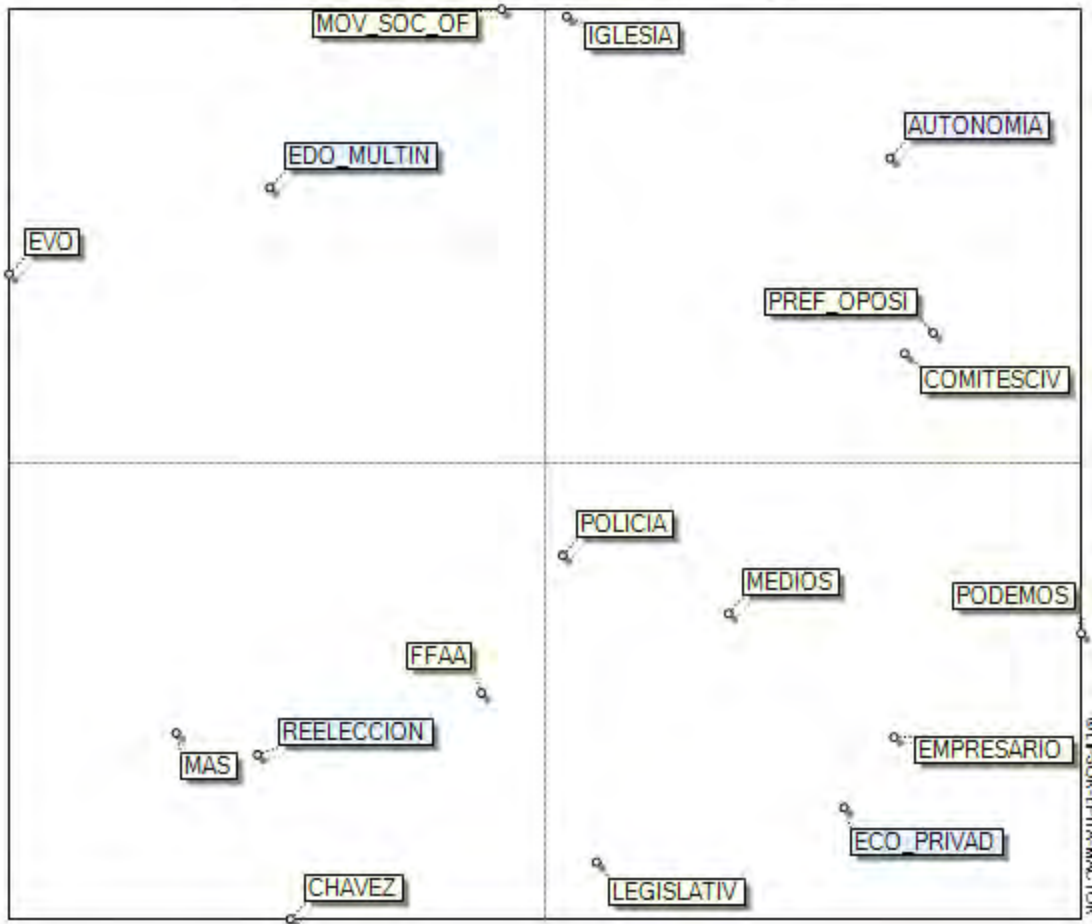


Imagen 25. Plano de correspondencia entre actores y objetivos

La segunda parte del análisis político prospectivo consiste en realizar una exploración acerca de las posibles hipótesis que puedan suceder en el futuro del problema expuesto. Para ello se emprendió un análisis morfológico (exploración de futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema)⁷³, considerando hipótesis de índole político, económico, social, cultural, jurídico, internacional y de empleo. Las hipótesis consideradas para el análisis morfológico fueron:

- Rearticulación de la oposición
- Estado autonómico
- Triunfo contundente del si en el referéndum constitucional

⁷³ En Michel Godet "Prospectiva Estratégica: problemas y métodos". Op.cit. Página 73.

- Incumplimiento de las ofertas de cambio de la constitución
- Debilitamiento alianza gobierno- movimientos sociales
- Sistema político bipartidista
- Existirá una espiral inflacionaria
- Estado interventor en la economía
- Crisis económica
- Agudización del conflicto regional
- Crecimiento del narcotráfico
- Sistema plural de justicia
- Debilitamiento de Hugo Chávez en Venezuela
- Impacto de la crisis internacional en la economía boliviana
- Incremento de la tasa de desempleo mayor a 15% en las zonas urbanas
- Violación de los derechos humanos a consecuencia de la Constitución

El equipo de trabajo, examinó y debatió las diferentes hipótesis, consideró la pertinencia de las mismas y convino en seleccionar únicamente cuatro hipótesis finales para la realización del ejercicio de escenarios (el método francés recomienda seleccionar entre 3 y 6 hipótesis para la construcción de escenarios). Las hipótesis finales fueron:

1. Rearticulación de la oposición
2. Sistema plural de justicia
3. Debilitamiento de la alianza movimientos sociales – gobierno
4. Debilitamiento de la influencia de Hugo Chávez en Bolivia

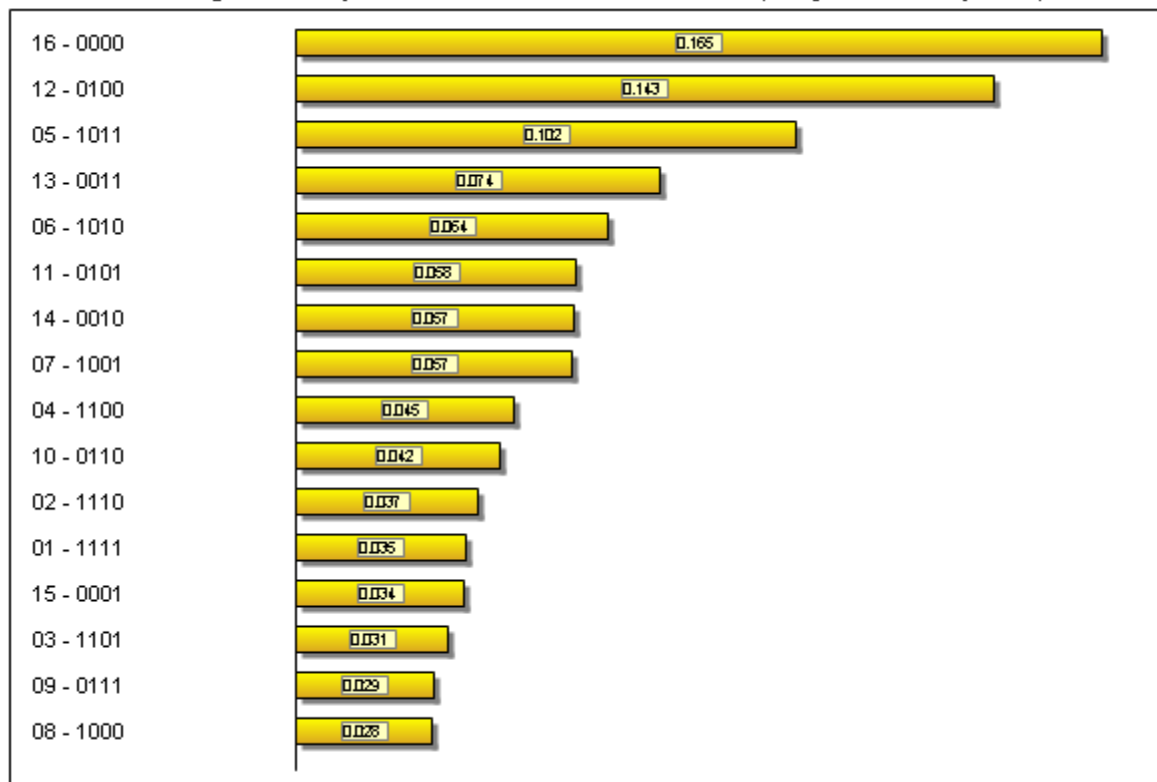
La herramienta informática SMIC-PROB-EXPERT tiene un doble propósito: Sistematizar las opiniones de los expertos sobre la probabilidad de suceso de las hipótesis definidas y la creación de escenarios en torno a dichos temas. En SMIC-PROB-EXPERT, los expertos podrán calificar la probabilidad de suceso de las hipótesis, en sus modalidades simple (calificar la probabilidad de ocurrencia de la hipótesis), “condicional si” (calificar la probabilidad de ocurrencia de las hipótesis con respecto al cumplimiento de otra) y “condicional no” (medir la probabilidad de que ocurra la hipótesis comparado con la no ocurrencia de cada una de las demás hipótesis).

Cada experto se identificó con un grupo (políticos, comunicólogos, juntas vecinales, economistas, ingenieros y abogados). En este ejercicio participé con fines didácticos contestando las evaluaciones dentro del grupo “México”.

Para el método SMIC, las hipótesis tienen dos posibilidades de ocurrencia: “Que si suceda” (representada numéricamente por un 1) y “Que no suceda” (representada numéricamente por un 0). De esta forma, por poner un ejemplo si un escenario está denotado como 110, significa que la primer hipótesis formulada (y capturada en el software) si sucederá para este escenario, la segunda hipótesis también y la tercera no sucederá.

Como resultado global de todas las evaluaciones de los expertos, el software determinó que el escenario número 16 (0000) era el más probable de suceso con un 16.5% de probabilidad. El escenario niega las 4 hipótesis, por lo que se esperaría que la oposición no se rearticule, que no exista un sistema plural de justicia, que no se debilite la alianza de los movimientos sociales con el gobierno ni se debilite la influencia de Hugo Chávez en Bolivia. A varios años del ejercicio, parece no estar del todo equivocado.

Histograma de probabilidad des los escenarios (Conjunto de expertos)



@LPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Imagen 26. Probabilidades de los escenarios

El plano de proximidades entre grupos de expertos y escenarios muestra con claridad que los comunicólogos y abogados coinciden en que el escenario 1101 puede ser el más factible. Los economistas y los políticos tienen muchas afinidades sobre lo que puede suceder en el futuro de Bolivia, mientras que un servidor y el grupo de juntas vecinales se alejan de las opiniones de los demás expertos.

Plano de proximidades entre grupos de expertos y escenarios

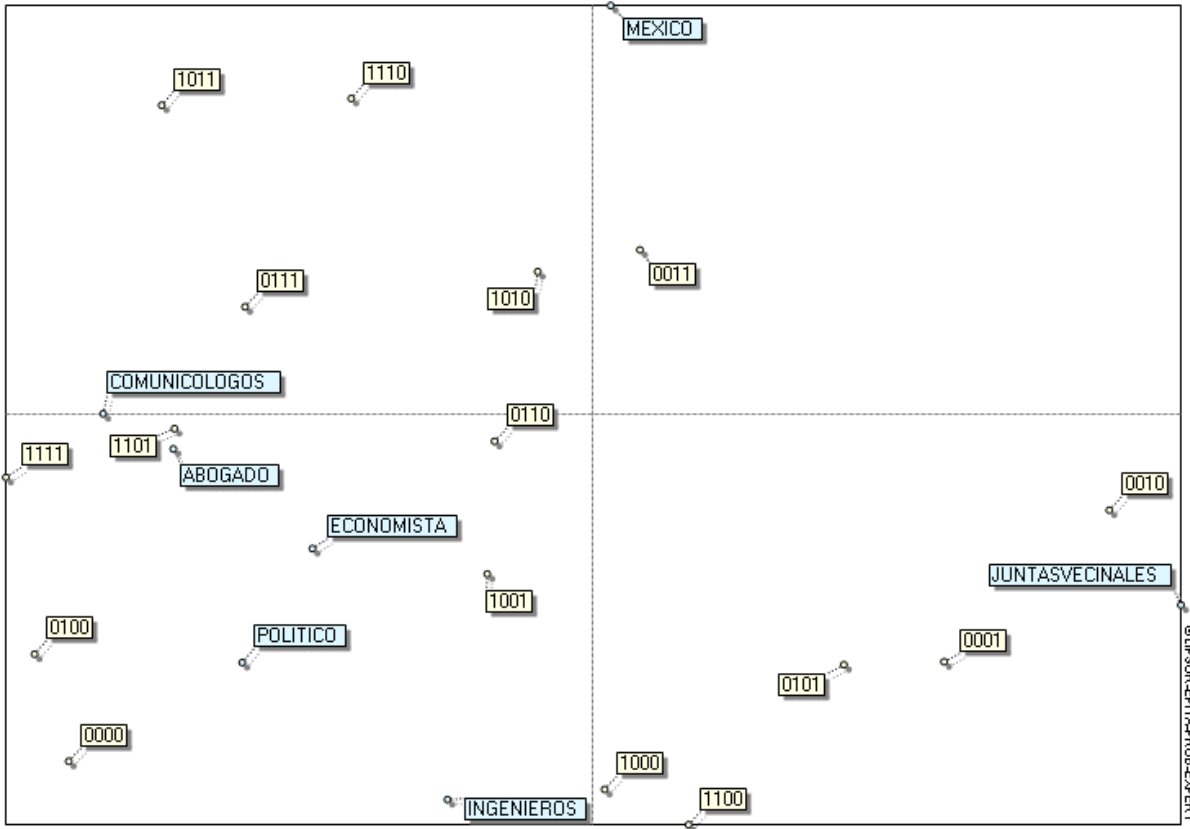


Imagen 27. Proximidades entre expertos y escenarios

4. Prospectiva y Administración Pública

“Dedicándose a hacer muchos cálculos se puede ganar; si se realizan pocos, la victoria es imposible.
¡Cómo merma sus posibilidades el que no hace ninguno!”
Sun Tzu

La raíz etimológica de la palabra “Administrar”, viene de la palabra latina “administratio, onis, administratione”, lo cual nos lleva a que el vocablo administrar está compuesto de los vocablos “ad” y “ministare” que significa “servir”.⁷⁴ En este primer acercamiento podemos apreciar que ante todo, la administración pública en su concepto, tiene la vocación del servir, del servicio a la sociedad, idea que se refuerza con la definición de administración de Miguel Galindo Camacho como “el proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos con la máxima productividad”⁷⁵.

Como hemos visto anteriormente, el Estado, para el ejercicio de su poder soberano y de sus dos tareas fundamentales (monopolio de la fuerza y prestación de servicios), se divide en 3 poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial. La administración pública es considerada como el brazo ejecutor del Poder Ejecutivo. Naturalmente, la actividad de la administración pública deberá estar sujeta a la primera ley del país, la Constitución, y las leyes que de ella emanen. Al respecto María Amparo Gabín nos define a la Administración Pública como: “Elemento básico del Estado que está formada por un conjunto de organismos que actúan bajo las ordenes del Poder Ejecutivo, encargados de dictar y aplicar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes, el fomento de los intereses públicos y la resolución de las reclamaciones de los ciudadanos que se produzcan”.⁷⁶ En esta definición confirmamos el hecho de que la Administración Pública es aquella que ayuda al Estado a cumplir con su obligación de prestar los servicios de todo tipo a la sociedad que lo estableció, lo realiza mediante instituciones, y tiene un contacto directo con los ciudadanos. Estas razones, potencian, la utilidad de la Prospectiva para la planeación de dichos recursos públicos y sus métodos ayudan a la construcción de las políticas que mejoraran la vida de dichos ciudadanos y los conflictos que se puedan derivar de dichos procesos. Los métodos participativos –utilizados principalmente por las escuelas nórdicas de

⁷⁴ Galindo, Miguel. “Teoría de la Administración Pública”. Porrúa, México, 2000. Pág 1.

⁷⁵ Op.cit. Pág. 3

⁷⁶ Gabín, María Amparo. “Administración Pública”. Ediciones Paraninfo. España, 2009. Pag. 3.

Prospectiva- han demostrado gran fortaleza en el momento de construir mejores relaciones entre gobernantes y gobernados.

Así mismo, según la propia investigadora española, la administración pública se lleva a cabo mediante las siguientes actividades:⁷⁷

- a) Mantener el orden público
- b) Satisfacer las necesidades de la población
- c) Conducir el desarrollo económico y social.

De esta forma, la administración pública debe cumplir con los compromisos adquiridos por el Estado y por sus gobernantes. Representa también una “disciplina académica que utiliza el método científico para la búsqueda de soluciones a los problemas que se generan como motivo de las relaciones entre el Estado y la sociedad civil”.⁷⁸ Al igual que con la Ciencia Política, la Prospectiva ofrece a la Administración Pública una serie de herramientas que pueden fortalecer su quehacer en sus diferentes etapas.

4.1 Planeación y Prospectiva

La Planeación va más allá de ser una simple fase de la administración. Presupone todo un estilo de pensamiento y de anticipación al futuro. Hay planeación que se puede considerar casi reactiva, pues planea a muy corto plazo y sólo en función de los estímulos del exterior. La planeación busca “colocar en el mismo canal” a los miembros de una organización y generarles conciencia sobre los objetivos y metas grupales a alcanzar.

El autor mexicano clásico en materia de teoría administrativa, Agustín Reyes Ponce, establece que la planeación es “fijar con precisión lo que va a hacerse, consiste en determinar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo sus principios, orientación, la secuencia de operaciones para

⁷⁷ Ibidem.

⁷⁸ Ibidem.

realizarlo y las determinaciones de tiempo y recursos necesarios para su realización”⁷⁹

Una adecuada Planeación, no solo busca la correcta anticipación del futuro, sino el aprovechamiento máximo de todos los recursos con los que cuenta la organización.

Desde el enfoque jurídico-formal, “el proceso de planeación se concibe como un conjunto de actividades destinadas a formular, instrumentar, controlar y evaluar los planes a nivel nacional, estatal y municipal”⁸⁰. Es entonces que la Administración Pública contiene elementos que los diferencian sustancialmente de la Administración Privada; en primera instancia, la Administración Pública mediante su planeación busca cumplir grandes objetivos nacionales, que tienen un impacto nacional.

Así mismo, “la planeación es una técnica de gobierno para dirigir y regular los procesos de desarrollo socioeconómico, vista así no sólo como un conjunto de procedimientos técnicos para la realización de un plan, sino como un procedimiento político orientado a la satisfacción de las demandas sociales y la procuración del desarrollo”⁸¹ La importancia de la Planeación en el sector público se hace más evidente si tomamos en cuenta que si no existieran políticas, planes ó programas que definan objetivos y metas cuantificables, no existirían puntos de referencia y evaluación de resultados para medir la eficiencia gubernamental, por lo que no se alcanzaría la transparencia y rendición de cuentas, que la ciudadanía, cada vez exige más.

En México, la historia de la planeación va ligada a la construcción institucional del periodo post-revolucionario. En 1930 se promulga la primera Ley de Planeación, (uno de los primeros intentos de planeación realizados en el mundo)⁸². Dicha Ley “planteaba la necesidad de inventariar ampliamente los recursos naturales del país y reorganizar la actividad económica y social, así como coordinar y

⁷⁹ Agustín Reyes Ponce, “Administración de empresas. Teoría y práctica. Primera parte”. 37ª reimpresión, Editorial Noriega Limusa. Página 165.

⁸⁰ Curso virtual de Planeación del Centro de Comunitario de aprendizaje del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey: http://www.cca.org.mx/ec/cursos/ap044/contenido/contenidos/m3_tema1/pv_admon.htm

⁸¹ Ibidem

⁸² Alejandro Oropeza. “La evaluación de la función pública en México”. Primera Edición, México 2005. Editorial Plaza y Valdés. Página 82.

encauzar las actividades del sector público.”⁸³ A partir de entonces, los esfuerzos de planeación se modificarían sexenio con sexenio. En el periodo 1934-1940 se emprendió el primer plan sexenal, el cual consistía en una política de intervención estatal en materia económica.

La Planeación en México, de manera histórica se ha caracterizado por otorgar facultades al poder ejecutivo facultades para intervenir en la regulación de los procesos económicos; por otra parte, han existido áreas e instituciones que echaron a andar la planeación y otras instituciones más, que de acuerdo a su naturaleza, realizan actividades de planeación o programación. En la década de los setenta se empezó a delinear el marco institucional que obligaría a todas las secretarías de estado, organismos descentralizados y empresas de participación estatal, a contar con unidades de programación. Además se creó un sistema presupuestario con orientación programática.

A finales de los setenta y durante los ochenta, fue notorio el gran poder e influencia en las decisiones públicas que ejercía la Secretaría de Programación y Presupuesto, encargada de la formulación de planes, programas y presupuestos de la administración pública federal, además de la evaluación de los resultados de gestión. El gran protagonismo que tomó esta Secretaría, se debió, en gran medida, a las crisis económicas recurrentes y al interés de los organismos internacionales por imponer un modelo económico que garantizara el libre mercado.

En la actualidad, el Plan Nacional de Desarrollo es la expresión máxima del sistema nacional de planeación democrática, y busca establecer las acciones a desarrollarse durante el sexenio, en toda la administración pública, desde los procesos y proyectos que se realizan en las direcciones generales, hasta los objetivos y estrategias de las secretarías. El Plan Nacional de Desarrollo está fundamentando legalmente por el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como por los Artículos 4, 5, 20 y 21 de la Ley de Planeación.

Es de destacar que por primera vez en la historia, el Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012) incluyó algún tipo de esfuerzo prospectivo en su realización. El equipo de transición de Felipe Calderón emprendió una serie de mesas redondas denominadas México: Visión 2030, el cual sería un insumo importante para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo. Inclusive, en el mensaje introductorio

⁸³ Ibidem

de Felipe Calderón, menciona un par de veces la palabra prospectiva:

“La elaboración de este Plan estuvo sustentado en gran medida en la perspectiva del futuro que queremos los mexicanos a la vuelta de 23 años, de acuerdo con lo establecido en el proyecto Visión México 2030. Los objetivos nacionales, las estrategias generales y las prioridades de desarrollo plasmados en este Plan han sido diseñados de manera congruente con las propuestas vertidas en el ejercicio de prospectiva. Visión 2030 es una apuesta común por un Desarrollo Humano Sustentable, una descripción del México deseable y posible por encima de las diferencias. La imagen del país en el que deseamos vivir dentro de 23 años da sentido y contenido a las acciones que como gobierno y como sociedad emprendemos a partir de ahora. Pretende fomentar un cambio de actitud frente al porvenir y detonar un ejercicio de planeación y prospectiva que amplíe nuestros horizontes de desarrollo”

4.2 Planeación Prospectiva: El método Grumbach

Como se ha mencionado en los anteriores apartados, el uso de la Prospectiva en el sector público no es nuevo, aunque más bien se ha tratado de esfuerzos aislados, lejos de enmarcarse en un programa nacional o en una iniciativa amplia, por lo que resulta complicado detectar cuáles son los usos exitosos de la Prospectiva en el quehacer gubernamental mexicano. Empero, se cuentan con experiencias bien documentadas a nivel internacional, sobre todo en la Unión Europea, Francia, Colombia y Brasil. Es en este último país, en el que se pueden apreciar fuertes rasgos de interrelación entre la Planeación y la Prospectiva en el sector público. Brainstorming, empresa brasileña dedicada a la Planeación Estratégica y Escenarios Prospectivos, ha atendido a diversos organismos públicos del Brasil (ver tabla 8), llevando su método Grumbach a la práctica, de manera exitosa.

Tabla 10. Organismos públicos brasileños que han realizado ejercicios de Planeación Prospectiva

Estado - Mayor de la Armada
Secretaría de Asuntos Estratégicos
Banco de Brasil
Centro de Análisis de Sistemas Navales
Ministerio de Defensa
Departamento de Policía Federal
Cuerpos de Bomberos Militares

Secretaría Nacional de Seguridad Pública
Policías Civiles y Militares
Universidad del Estado de Río de Janeiro
Centro de Inteligencia del Ejército
Universidad del Estado de San Pablo
IBAM – Instituto Brasileiro de Administración Municipal
Secretaría Ejecutiva de la Comisión Interministerial de Recursos de Mar
Universidad de Valparaíso / Chile

El método Grumbach, se apoya en un software denominado Puma, y ha migrado a diversas aplicaciones por Internet, y de acuerdo a la experiencia de su creador, Raúl Grumbach, busca ir más allá de la Planeación Estratégica tradicional, que suele encerrarse únicamente en la creación de un plan, y ampliarlo al concepto de Gestión Estratégica, donde se considera la “actualización continua del plan estratégico, por medio del monitoreo del medio ambiente y las repercusiones sobre el sistema”⁸⁴ (el “sistema” es entendido como el organismo público al interior y en su entorno).

Algunas características fundamentales del método Grumbach son⁸⁵:

- Agrega a la Planeación Estratégica, una visión de futuro basada en escenarios prospectivos.
- Realiza un análisis de alianzas estratégicas
- Incorpora al proceso de planeación estratégica diversas técnicas –que también se utilizan en prospectiva-, tales como: Brainstorming, método Delphi, impactos cruzados, teorema de Bayes, simulación Monte Carlo y teoría de juegos.
- Adopta el enfoque sistémico, por lo que el organismo público es considerado un sistema abierto, que influencia y es influenciado por el medio ambiente.
- Considera tres tipos de actores que participarán en la elaboración del plan: (El tomador de decisiones estratégicas, el grupo de control y el grupo de expertos).

Como se podrá apreciar, estas cinco características del Método Grumbach, potencian el uso tradicional

⁸⁴ Raúl Grumbach, manual del Método Grumbach. Río de Janeiro, Brasil, 2006. Página 5.

⁸⁵ Ibidem

de la Planeación Estratégica, y lo imbuye de carácter prospectivo. El método Grumbach brasileño, retoma herramientas de la metodología francesa y de algunas otras disciplinas. Las fases del método Grumbach son⁸⁶:

1) Identificación del Sistema (esto conlleva analizar al organismo público en: Histórico, Misión, Visión, Valores, Factores Críticos de Éxito, Políticas, Objetivos Estratégicos, Estrategias, Metas y Planes)

2) Diagnóstico estratégico (realizar un análisis FODA –fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas-, registrar los datos portadores del futuro, análisis organizacional, análisis funcional, análisis de recursos, variables endógenas y actores internos).

3) Visión Estratégica. La visión de presente busca establecer medidas de corto y mediano plazo con base en el estado actual del sistema, en cambio, la visión del futuro se basa en lo esperado en el futuro del medio ambiente, de acuerdo a la generación e interpretación de escenarios. Para ello se realiza un análisis de impactos cruzados, tal como en la escuela francesa.

4) Consolidación (revisión y decisión). En si, esta fase tiene como objetivo crear el Plan Estratégico, y la aprobación de las medidas generadas por el mismo.

⁸⁶ Raúl Grumbach y Elaine Coutinho. "Cénarios prospectivos. Como construir um futuro melhor". 5ª edición. Editorial FGV. Brasil, 2008. Capítulo 6.

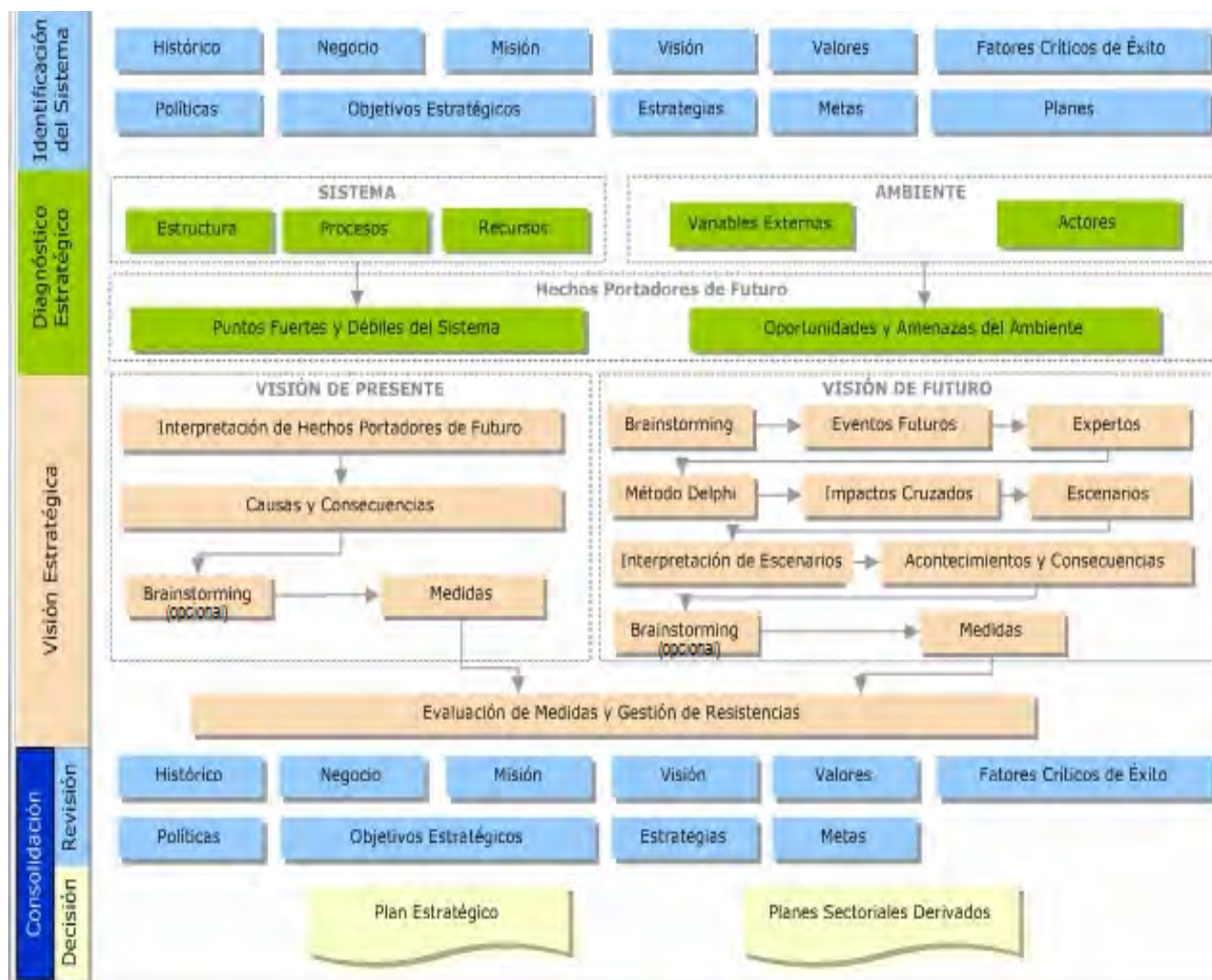


Imagen 28. El método Grumbach

El método Grumbach representa una gran oportunidad para aplicar un método integral de Planeación y Prospectiva al quehacer gubernamental. Cuenta con etapas bien definidas y con entregables específicos para cada una de ellas. Si bien las herramientas de Prospectiva en un primer momento pudieran parecer difíciles de utilizar, una vez que los funcionarios públicos son capacitados en el uso de las mismas, la utilidad de las mismas se vuelve permanente, pues hay técnicas como la de las matrices de impactos cruzados, que pueden utilizarse en situaciones particulares, por ejemplo, en el Tribunal Electoral, cuando emprendimos un análisis estructural para analizar cuáles de los 25 proyectos pertenecientes al Plan Estratégico Institucional 2010-2016 eran proyectos estratégicos o proyectos clave, y por ende requerían prioridad en la asignación de recursos.

No existen muchos modelos de Planeación Prospectiva en América Latina, y mucho menos que sean

soportados por herramientas informáticas y por todo un cuerpo de conocimientos teóricos y aplicativos. En este sentido, Brainstorming, empresa pionera en Brasil, se ha expandido a otros países latinoamericanos como Perú, Argentina y México. La necesidad de aplicar modelos parecidos al método Grumbach cobra una urgencia mayúscula en países como el nuestro, pues el uso de metodologías completas, que lleven a las entidades de gobierno desde el diagnóstico hasta la generación de metas, es casi inexistente, pues en los funcionarios públicos dedicados a la planeación, el conocimiento sobre prospectiva es prácticamente nulo.

La Planeación y la Prospectiva son perfectamente complementarias. Mientras que la primera, por lo regular persigue objetivos a corto plazo, la segunda busca fijar estrategias para la consecución de objetivos a mediano y largo plazo. Ambas cuentan con una serie de herramientas que si son bien usadas, pueden ser intercambiables entre ellas. Como el método Grumbach lo ha demostrado exitosamente, Planeación y Prospectiva son dos herramientas administrativas que pueden coexistir en el quehacer gubernamental y formar parte de un mismo modelo.

4.3 Administración de proyectos

El proyecto es la expresión máxima de una buena planeación estratégica. La guía del Project Management Body of Knowledge⁸⁷ lo define como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”⁸⁸. La característica de temporalidad establece que todos los proyectos tienen inicio y final totalmente definidos. Se llegará al término del proyecto cuando sus objetivos hubieran sido cumplidos (por tal razón un proyecto es un esfuerzo temporal), o en su defecto cuando los objetivos no pueden ser alcanzados o la necesidad para la que fue creado ya hubiera sido satisfecha. La diferencia entre proyectos y actividades u operaciones rutinarias, se establece de esta forma: “Los proyectos y las operaciones difieren primordialmente en que las operaciones son continuas y repetitivas, mientras que los proyectos son temporales y únicos”⁸⁹ Esto último es muy importante, ya que en la Administración Pública mexicana suelen confundirse ambas temporalidades, y por lo

⁸⁷ Cuerpo de conocimiento de Administración de Proyectos, estándar mundial desarrollado por el Project Management Institute.

⁸⁸ Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos. Tercera edición. Estados Unidos 2004. Página 5.

⁸⁹ Op.cit Página 6.

consiguiente, no se asignan los diferentes recursos (incluyendo el tiempo) de manera adecuada, entre lo que es obligatorio, y lo que es estratégico.

La segunda característica principal de los proyectos, se relaciona con los productos, servicios o resultados como sus entregables únicos. La “elaboración gradual”, es otra característica fundamental de los proyectos, ya que establece que todos los proyectos se deben realizar en “pasos e ir aumentando mediante incrementos”⁹⁰ Es muy importante resaltar que un proyecto se aleja de la operación cotidiana de la administración pública, debido a que se trata de un conjunto de esfuerzos temporales, que por lo regular son utilizados como un medio para lograr objetivos y estrategias fijadas en el plan estratégico de cualquier institución gubernamental (si es que lo posee). Según el PMBOK, regularmente, los proyectos son autorizados como resultado de una consideración estratégica tal como:

- “1. Una demanda del mercado (por ejemplo, una compañía petrolera autoriza un proyecto para construir una nueva refinería en respuesta a una escasez crónica de gasolina)
2. Una necesidad de la organización (por ejemplo, una compañía de formación autoriza un proyecto para crear un nuevo curso a fin de aumentar sus ingresos)
3. Una solicitud de un cliente (por ejemplo, una compañía eléctrica autoriza un proyecto para construir una nueva subestación para abastecer a un nuevo polígono industrial)
4. Un avance tecnológico (por ejemplo, una firma de software autoriza un nuevo proyecto para desarrollar una nueva generación de videojuegos después de la introducción de nuevos equipos de juegos por parte de las empresas de electrónica)
5. Un requisito legal (por ejemplo, un fabricante de pinturas autoriza un proyecto para establecer los procedimientos de manejo de un nuevo material tóxico)”⁹¹

Es pertinente trasladar los preceptos del PMBOK a la Administración Pública: Si sustituimos mercado, por ciudadanos, y pensamos en las demandas ciudadanas en materia de agilización de un trámite determinado; si pensamos en las necesidades de capacitación de los servidores públicos, la modernización administrativa o la implantación de sistemas informáticos o la mejora de procesos o reglas, entenderemos la urgencia de profesionalizar la administración de los proyectos en cualquier lugar donde se administren recursos públicos, adoptando las mejores prácticas disponibles.

⁹⁰ Ibidem

⁹¹ Op.cit. Página 7.

Es muy común que los proyectos en el Gobierno Mexicano sean administrados de manera intuitiva, sobre todo por personal que tiene experiencia en el tema por el que se emprendió el proyecto. Sin embargo, no todos los proyectos llegan a buen término. En diversas ocasiones se abandonan a la mitad de los mismos –casi siempre por una mala planeación del recurso financiero-, o se realiza según el criterio de los administradores públicos, sin contar con indicadores de avance o de cumplimiento gradual de metas. El desconocimiento generalizado sobre las mejores prácticas internacionales en materia de administración de proyectos, es común, y mucho más si se trata de técnicas coadyuvantes de la prospectiva, planeación y administración de proyectos.

En la administración moderna de proyectos se sugiere como una buena práctica, el establecimiento de una oficina de administración de proyectos, la cual es definida por el PMBOK como la “unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo”⁹² La oficina de administración de proyectos, tiene como actividades principales, el supervisar la dirección y ejecución de proyectos ó programas (conjunto de proyectos), enfatizar la planeación coordinada en la ejecución de proyectos simultáneos, y otorgar prioridades a los proyectos relacionados con los objetivos estratégicos institucionales.

En nuestro país, existen algunas experiencias exitosas en la instalación de oficinas de administración de proyectos, en los estados de Durango y Quintana Roo, además de Pronósticos para la Asistencia Pública. En el caso de Quintana Roo se emprendió mediante el Consejo Estatal para la Modernización de la Administración Pública (CEMAP) para controlar 25 programas de la Agenda de Gobierno Digital, con la participación de diversas secretarías estatales⁹³. En Durango, la Oficina de Administración de Proyectos depende del Comité Directivo de Durango Digital, mientras que Pronósticos para la Asistencia Pública cuenta con una Dirección de Innovación y Proyectos y de esta depende la Gerencia de Administración de Proyectos. Esta institución cuenta con un procedimiento apegado a las mejores prácticas internacionales, ya que cuando se quiere realizar un proyecto, el Director General de Pronósticos nombra a un subdirector como patrocinador del mismo, que a su vez nombra un responsable para la ejecución y después se integra un equipo interdisciplinario con personal

⁹² Op.cit. Página 17.

⁹³ Revista política digital. <http://www.politicadigital.com.mx/?P=leernoticia&Article=998&c=37>

de la propia institución. La oficina de Administración de Proyectos establece el plan de trabajo y las tareas de los integrantes del equipo. Se monitorean los avances en la ejecución y la documentación generada en cada uno de los procesos. Cada semana se genera un informe de los avances de los proyectos, para que el cuerpo directivo tome decisiones. Sin duda, llevar a cabo las mejores prácticas de la planeación prospectiva y de la administración por proyectos, en nuestro país, aunque se trata de un trabajo arduo y largo, no es utópico.

Aunque en el proceso de planeación y prospectiva, la administración de proyectos podría ser considerado como la etapa final, la gestión de proyectos se puede retroalimentar de herramientas de la prospectiva, como el juego de actores para realizar el análisis de los interesados en los proyectos, etapa que es de suma importancia, pues los proyectos siempre tendrán como destinatarios a personas u organizaciones. Además, en la mayoría de los proyectos, siempre existirán actores que estarán en contra del proyecto o pueden resultar perjudicados del mismo. El PMBOK establece que los principales interesados clave de los proyectos son⁹⁴:

- Director del proyecto
- Cliente/usuario.
- Organización ejecutante.
- Miembros del equipo del proyecto.
- Equipo de dirección del proyecto.
- Patrocinador.
- Influyentes.
- Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

La administración de proyectos requiere un nivel importante de especialización y de profesionalización, y ya que se trata de una labor especial, separada de las actividades cotidianas de la organización, necesita maximizar tiempos, costos y actividades, para entregar los mejores resultados posibles. Anticiparse sobre las dificultades que pudieran presentarse, resulta esencial para su buen funcionamiento, y planear adecuadamente los recursos que se pondrán en ejecución puede resultar definitivo en el éxito o fracaso del proyecto emprendido.

⁹⁴ Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos. Op.cit. Página 26.

4.4 Planeación Prospectiva por Proyectos: El modelo

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo de investigación, existen diversos modelos para hacer Prospectiva en el mundo. Algunos se enfocan hacia técnicas más participativas, otros hacia técnicas cualitativas y unos más hacia las cuantitativas. En nuestro país, existe una clara deficiencia en cuanto a la incorporación de técnicas prospectivas a los procesos de planeación estratégica, así mismo, diversos modelos de prospectiva, hacen énfasis en las técnicas de aproximación al futuro, pero son débiles en la gestión de proyectos. Integrando las tres disciplinas planteadas en la presente investigación (planeación, prospectiva y administración de proyectos), es posible delinear un modelo lógico que busque llevar al administrador público desde la definición del problema, hasta la ejecución de las soluciones.

Las cuatro fases básicas del modelo, tratan de responder cuestiones fundamentales para el devenir de la organización: 1) ¿Quiénes somos?, 2) ¿Hacia dónde vamos?, 3) ¿Qué y cómo lo vamos a hacer? y 4) ¿Cómo vamos? Cada una de estas fases, cuentan con una serie de mecanismos para responder dicha pregunta y combinan herramientas y técnicas de la planeación y la prospectiva.

Primera fase: ¿Quiénes somos?

En esta primera fase se deben retomar los ejercicios previos de Planeación Estratégica, en particular de los siguientes elementos:

- 1) Misión. “Establece lo que la organización pública o empresa privada hará en este momento, para quien lo hará, y que desea alcanzar en el futuro. Es una declaración explícita de las razones de su existencia”⁹⁵. Si no se cuenta con la misión, este podría ser el momento idóneo para definirla, preguntándose sobre qué hace la organización y para qué lo hace.
- 2) Diagnósticos y/o estado del arte. Aquí se podrán considerar todos los estudios previos, investigaciones internas o externas sobre el quehacer de la organización, además de diagnósticos realizados ex profeso para el ejercicio de planeación. Existen diversas técnicas para realizar diagnósticos. Para este modelo, podemos sugerir dos técnicas comprobadas en el mundo de la Planeación y la Prospectiva. El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) y el Análisis Estructural MICMAC.

⁹⁵ Manual del método Grumbach. Op.cit. Página 17.

Segunda fase. ¿Hacia dónde vamos?

Es la etapa donde las herramientas prospectivas toman un papel preponderante, pues se utilizan técnicas que nos ayudan a situarnos en el futuro, tales como:

- 1) Análisis del juego de actores. El método MACTOR nos brinda herramientas para analizar los juegos e intereses de los involucrados.
- 2) Formulación de escenarios.
- 3) Uso de otras técnicas prospectivas. (Backcasting, Roadmapping, Ejes de Schwartz, Ábaco de Regnier, etc)
- 4) Definición de los factores críticos para el éxito.
- 5) Visión. "Establece lo que la organización pública o empresa privada quiere ser en el futuro. Es lo que sueña para el negocio. La persecución de ese sueño es lo que debe mantener a la organización pública o empresa privada viva. Es lo que la energiza e inspira. La visión impulsa a la organización pública o empresa privada, mientras que la misión le da rumbo. La visión es inspiradora, y la misión motivadora".⁹⁶ Si la institución ya cuenta con una visión definida, esta puede modificarse o enriquecerse en función a los resultados obtenidos por el análisis prospectivo. En el caso de que la organización no cuente con una visión definida, es posible definirla preguntándose ¿Cómo queremos que sea la Institución en el futuro?
- 6) Valores. En muchos ejercicios de planeación se deja de lado esta parte, cuando es de suma importancia, empatar las prioridades personales (al fin y al cabo quienes ejecutarán todo el proceso, actividades y proyectos, serán personas que cuenten con diferentes objetivos), con las prioridades de la organización. Es fundamental saber qué tan alejados están los individuos de las aspiraciones declaradas por la organización, para emprender planes de capacitación y desarrollo personalizados.

Tercera fase. ¿Qué vamos y cómo lo vamos a hacer?

Es la etapa dónde se deberán fijar las líneas de acción a seguir. Existen diversas metodologías para establecer el "cómo", sin embargo, podemos seguir los modelos sudamericanos⁹⁷, donde se parte de los objetivos, se especifican las estrategias y se generan los proyectos pertinentes.

⁹⁶ Ibidem

⁹⁷ En especial, el Método Grumbach, descrito a lo largo del presente capítulo.

- 1) **Objetivos.** Los objetivos son logros que se perseguirán en un plazo determinado. Deberán mostrar congruencia con la misión y visión institucionales. Tendremos que responder a la pregunta: ¿Qué haremos para cumplir con la misión y materializar la visión? y ¿Qué nos proponemos lograr?
- 2) **Estrategias.** Son “directrices que establecen cómo la organización pública o empresa privada conquistará sus objetivos y consecuentemente, cumplirá su misión”⁹⁸.
- 3) **Proyectos.** Cómo se ha mencionado, se trata de un esfuerzo único, temporal, que sirve para crear un producto o servicio nuevo, o para mejorar alguno existente. Pueden establecerse mediante la metodología del Marco Lógico ó la Prospectiva puede auxiliarnos también con diversas técnicas para seleccionar la mejor estrategia o el mejor proyecto, tales como los árboles de relevancia, el ábaco de Regnier, Multipol, MICMAC, entre otras.

Cuarta fase. ¿Cómo vamos?

- 1) **Seguimiento, evaluación y retroalimentación.** Es importante que los objetivos, estrategias y proyectos cuenten con indicadores que permitan medir su avance y grado de consecución, en cuanto a cantidad, calidad y costo. El sistema de seguimiento, evaluación y retroalimentación será fundamental para la revisión y actualización de los planes estratégicos y la evaluación del proceso prospectivo, y evidentemente será materia prima para volver a realizar la primera fase del modelo. El modelo brasileño Grumbach, ha incorporado métodos de evaluación por indicadores con el balance scorecard, los europeos han diseñado metodologías que contemplan la evaluación del éxito en la consecución de los objetivos, e inclusive gobiernos, como el colombiano, fueron evaluados por organismos internacionales, respecto a sus procesos prospectivos.⁹⁹

El modelo puede ser observado de manera gráfica en la siguiente figura:

⁹⁸ Manual del método Grumbach. Op.cit. Página 21.

⁹⁹ Ver <http://evaluatingforesight.org>

Modelo de Planeación Prospectiva por Proyectos

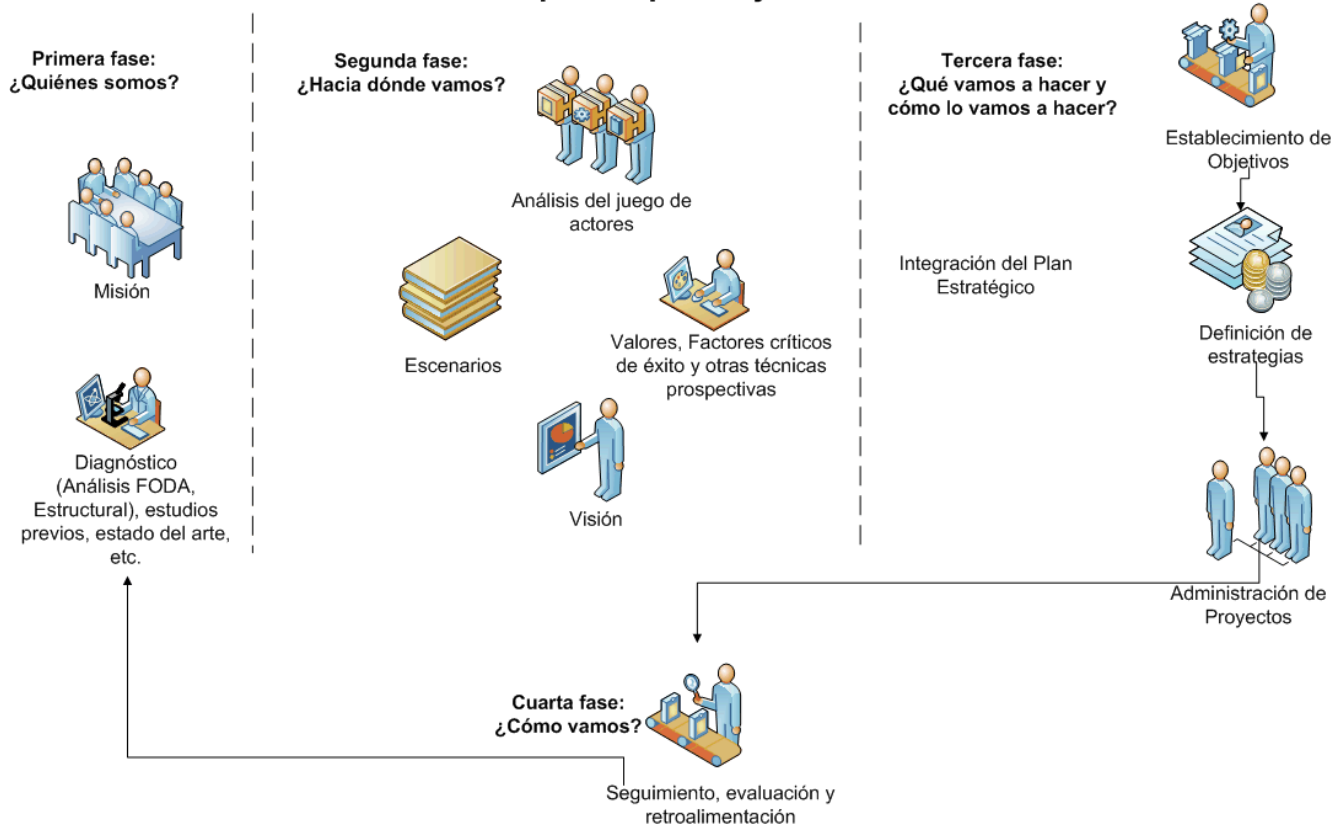


Imagen 29. Modelo de planeación prospectiva por proyectos

4.5 Caso práctico: Instituto Alteño para el Desarrollo de Jalisco (Arandas, México)

En Junio del 2009 tuve la gran oportunidad de emprender el ejercicio de Planeación Prospectiva del Instituto Alteño para el Desarrollo de Jalisco (INADEJ), institución que nació en 1993 como una Asociación Civil con el objetivo de brindar ayuda a la población de escasos recursos de la región altos sur de Jalisco, en las áreas de nutrición, rehabilitación y odontología. El ejercicio de Planeación Prospectiva por Proyectos se realizó en 3 sesiones de trabajo: 2 con el equipo directivo, y una con todos los miembros de la Institución. En este proceso de planeación prospectiva, se avanzó en las tres primeras fases, dejando como asignatura pendiente, la construcción de un sistema de indicadores y seguimiento. A continuación se reproducen algunos puntos relevantes del Ejercicio de Planeación Prospectiva, con la finalidad meramente académica de ilustrar dicho proceso, entendiendo que cierta información generada es susceptible de mantener su carácter privado, por tratarse de información estratégica para la organización.

Primera fase. ¿Quiénes somos?

El personal directivo del INADEJ, había emprendido anteriormente sin éxito alguno, ejercicios de Planeación Estratégica, principalmente debido a que las consultorías que habían contratado se limitaron a establecer la misión y visión institucionales, pero sin establecer ningún vínculo entre ellas y las estrategias institucionales. Dos años después de que se emprendiera dicho ejercicio de planeación, ningún miembro de la institución conocía la Misión y Visión, ni sabía de alguna aplicación práctica en sus labores cotidianas.

El nuevo ejercicio de Planeación Estratégica (desarrollado a finales del 2009 y principios del 2010) dio inicio con una revisión del estado actual de la Planeación estratégica y financiera de la institución, además de la revisión conjunta de un diagnóstico institucional que había elaborado un experto externo. Trabajando con el cuerpo directivo, se decidió redefinir Misión y Visión Institucional, con la finalidad de hacerla más comprensible para los trabajadores del Instituto y para los usuarios de los servicios del INADEJ. En una primera etapa, la misión, visión, valores y factores críticos de éxito fueron realizados en trabajo de equipo con el cuerpo directivo y en una segunda etapa fueron puestos a consideración de todo el personal del INADEJ para observaciones y sugerencias, que fueron recopiladas y utilizadas para la versión final. De esta forma, la misión quedó como sigue:

“Somos una Institución de la región de Los Altos de Jalisco que promueve el desarrollo, crecimiento y educación para la salud, mediante el trabajo conjunto con las familias en las áreas de Nutrición, Odontología, Rehabilitación física, Psicología e Investigación, con el fin de mejorar sus condiciones de vida”

Para la realización de la visión, se realizó un taller de Prospectiva, que introdujo conceptos fundamentales al cuerpo directivo, se fomentó la discusión y reflexión sobre el futuro de la institución, mediante la construcción de escenarios deseables, hasta lograr que el cuerpo directivo se visualizara realmente donde quería llegar y como lo haría, quedando así:

“Para el 2024 el Instituto será referente nacional en la transformación participativa de las comunidades a través de nuestras acciones en nutrición, salud, educación, cultura, investigación y formación en valores, impulsando el desarrollo sustentable desde la familia”

La definición de valores es parte fundamental en los ejercicios de Planeación Estratégica, y en muchas ocasiones no se encuentra una utilidad tangible en su definición. Conforme los sistemas de planeación institucionales cuenten con vínculos más activos con otros procesos de la organización como el de reclutamiento y selección, esta definición será más útil. En el Curso de Planeación en el Poder de Judicial, celebrado en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, se expuso la necesidad de examinar los perfiles individuales de los funcionarios para analizar que tan alejados (o alineados) están con respecto a los valores declarados por la institución y gracias ello contar con un insumo importante para capacitación y desarrollo del personal.

En aquella ocasión, los valores definidos por el INADEJ fueron:

Compromiso: “Trabajar poniendo al servicio de nuestra misión todo nuestro potencial humano y material en beneficio de los que más lo necesitan.”

Honestidad: “Llevar a cabo nuestro proyecto de manera clara y recta lo que proporciona una gran confianza a nuestros beneficiarios y benefactores y una gran fuerza de valor a nuestra institución.”

Constancia. “Redoblar esfuerzos con determinación para lograr nuestros objetivos por que creemos firmemente en lo que hacemos.”

Responsabilidad. “Poniendo atención y cuidado en nuestro quehacer con la conciencia de las consecuencias que tienen todo lo que hacemos o dejamos de hacer actuando con seriedad y prudencia, aprendiendo de los aciertos y los errores para sacar provecho de ellos y convertirlos en experiencias.”

Eficiencia. “Poner al servicio de nuestro organismo todo nuestro potencial para lograr más con los elementos de los que dispongamos”

Calidez. “Ser amables y cálidos en el trato, poniendo siempre el corazón adelante”

A continuación se realizaron dos ejercicios de diagnóstico utilizando la herramienta FODA. El primer diagnóstico se realizó con el cuerpo directivo del INADEJ, y el segundo de manera grupal con todo el personal del INADEJ. Coincidentemente, las consideraciones sobre fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas entre el grupo directivo y el resto del personal fueron iguales, lo cual demostró el conocimiento total de los directivos respecto a los problemas de la Institución.

Segunda fase: ¿Hacia dónde vamos?

El establecimiento de los factores críticos de éxito ha sido un tema bien recibido por las organizaciones en Brasil, y no fue la excepción en el INADEJ, pues el enfoque es positivo, y pregunta: ¿Qué necesita mi organización para triunfar? Los factores críticos del éxito sirven como insumo para la generación de objetivos y estrategias, inclusive, en varias ocasiones, algunos son los primeros trazos de un proyecto.

En esta ocasión los factores críticos considerados para el éxito del INADEJ fueron:

- Permanencia de las personas claves en la Institución
- Sensibilidad social y calidez en el trato
- Alianzas y convenios interinstitucionales
- Honestidad y transparencia
- Capacitación y profesionalización del personal
- Autosuficiencia económica
- Institucionalización de procesos
- Calidad en el servicio
- Proyección y difusión institucional

Además, en el ejercicio grupal de Prospectiva, se determinaron factores críticos de éxito por cada área integrante del INADEJ, lo cual ayudo a plantear los posibles proyectos que se podían establecer. Como siempre sucede en estos ejercicios, las áreas de la organización, tienen muy claro cuáles son los insumos necesarios para mejorar su desempeño. Esta información fue llevada al cuerpo directivo con la finalidad de que establecieran, cuáles son objetivos cuantificables, cuáles estrategias y cuáles proyectos.

Aunque no se emprendió un juego de actores integral, si se enlistó la serie de actores relacionados, con la finalidad de considerarlos durante el proceso de formulación de estrategias y proyectos (por ejemplo, si se hablaba de capacitación, se emprendió un estudio de mercado, sobre las universidades e instituciones que ofrecían cursos de actualización en las materias que el INADEJ necesitaba).

Algunos actores destacados, derivados de este ejercicio reflexivo fueron: Hospitales Privados, IMSS, Secretaría de Salud, Universidades públicas y privadas, Asociaciones Civiles, Fundaciones Nacionales

e Internacionales, FAO, Fundación Desarrollo Sustentable, Centro universitario de la salud, UNIVA, Tecnológico de Arandas, CONALEP, CNHS, Asociación Mexicana de Diabetes, Centro de Orientación Alimentaria, Instituto de Nutrición Salvador Zubirán, Universidad de Guadalajara, Hospital civil, Sector empresarial, Centros de diagnóstico, Centros de Rehabilitación, DIF, Escuelas de Educación Especial, Televisoras y Terapeutas de Lenguaje.

Tercera fase. ¿Qué y cómo lo vamos a hacer?

Una vez establecidos el diagnóstico, el cuerpo directivo del INADEJ formuló los siguientes objetivos y estrategias, y proyectos:

Objetivo 1. Fortalecimiento Institucional.

Estrategia 1. Innovación y fortalecimiento en el área de Administración

Proyectos:

- Actualización del Mobiliario, equipo de oficina y equipamiento
- Actualización del manual de organización y perfiles de puestos
- Establecimiento del sistema de Prestaciones de ley e incentivos
- Establecimiento del programa de planeación anual
- Actualización a reformas fiscales para A.C.
- Formulación del Reglamento de Trabajo y el manual de procedimientos.
- Generación de alimentos de alto valor biológico y producción de complementos alimenticios
- Edición de Boletines Informativos y recetarios
- Apertura del segundo consultorio
- Apertura de los dos turnos
- Adquisición de una unidad móvil para comunidad
- Censo en la zona para rescate de pacientes
- Ubicación de una alberca en la institución

Objetivo 2. Sistematización de Procesos

Estrategia 1. Sistematización Institucional

Proyectos:

- Sistema de evaluación integral del paciente en las diferentes áreas de la institución
- Programa de educación a las familias
- Creación de un comité de autoayuda para el área de rehabilitación
- Programa de seguimiento del índice C.P.O en las escuelas
- Programa de seguimiento en la aplicación de tratamientos
- Control de los pacientes (área de nutrición)
- Historia clínica del paciente (valores antropométricos) - Nutrición
- Sistema de Información para la Nutrición - INADEJ (Computacional)
- Programa de formación en valores en el área de nutrición para las mamás

Objetivo 3. Aumentar la proyección y difusión institucional

Estrategia 1. Establecimiento de Alianzas y Convenios Interinstitucionales

- Proyecto. Establecimiento de alianzas nuevas

Estrategia 2. Proyectos Institucionales con sensibilidad social

Proyectos:

- Escuela para Padres
- Difusión en medios
- Programa de formación de valores en personas de educación inicial y padres de familia y al personal
- Grupo de autoayuda
- Caravana de la salud bucal y nutrición

Objetivo 4. Fomentar la honestidad y transparencia de recursos

Estrategia 1. Seguimiento a donadores

- Proyecto: Seguimiento integral a benefactores y fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales

Objetivo 5. Lograr la autosuficiencia económica.

Estrategia 1. Proyectos de autosuficiencia económica

Proyectos:

- Programa de apadrinamiento para el área de nutrición (dotaciones y despensas)
- Elaboración de productos nutricionales autosustentables
- Programa de nuevos talleres (manualidades, corte y confección, formación de valores, personas con discapacidad, culinarios y para mujeres embarazadas)
- Sorteo anual para amigos de INADEJ

Objetivo 6. Capacitar y profesionalizar al personal.

Estrategia 1. Capacitación institucional.

- Proyecto: Programa de capacitación institucional en las áreas de nutrición, odontología, procuración de fondos, psicología y administración.

Es importante mencionar que para la definición de los proyectos, participaron todos los jefes de área quienes sostuvieron reuniones internas hasta definir los proyectos a efectuarse en el periodo de un año. Al revisar los proyectos, resultó evidente que no todos podrían ser realizados inmediatamente, así que se sugirió al cuerpo directivo del INADEJ calificar cada proyecto en función a su urgencia, costo, beneficio, fuente de financiamiento y rendimiento (inversión o gasto). En la actualidad, los principales proyectos del INADEJ ya han recibido fondeo gubernamental y se encuentran en plena ejecución.

Conclusiones

"¡Qué pobre memoria es aquella que sólo funciona hacia atrás!".
Lewis Carroll

Como se ha reiterado a lo largo de este trabajo, la relación entre Planeación, Prospectiva y la Administración de proyectos, en la actualidad, es natural y contar con una metodología clara, congruente y adaptada a las necesidades gubernamentales, resulta esencial en la buena administración de recursos, ya sean públicos o privados. El proceso de planeación, prospectiva y administración de proyectos puede ser efectuada por un pequeño grupo de funcionarios, por todos los miembros de la organización (cuando se trate de áreas pequeñas o de instituciones no mayores a 40 empleados), por una oficina de planeación, o por una oficina de administración de proyectos.

Si bien, la mayoría de instituciones públicas de nuestro país cuenta con áreas de planeación, son mínimos los casos en que se cuenta con un área especializada en Prospectiva o que utilice de manera exhaustiva las herramientas prospectivas en sus procesos de planeación, por no mencionar la carencia absoluta de profesionalización en la administración de proyectos públicos, o en las Organizaciones no lucrativas que operan con fondos públicos o mixtos.

La Universidad Nacional Autónoma de México con su materia de Prospectiva Política, ha interesado a jóvenes en el uso de la Prospectiva para el análisis de problemas públicos, y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey con su Maestría en Prospectiva Estratégica ha formado varias generaciones en el uso de herramientas prospectivas, que se han aplicado principalmente en el sector privado del estado de Nuevo León. Si bien, estos esfuerzos son encomiables, se necesita extender el estudio de la Prospectiva a todas las universidades públicas y privadas del país, y no sólo en las carreras de índole administrativa: la necesidad de aplicar herramientas de estudio del futuro, es imperiosa en todas las áreas del conocimiento humano, o como lo dijo el embajador estadounidense ante la OTAN, Harlan Cleveland: “el futurismo debería ser la segunda profesión de todos”.

Como hemos visto, diversos países del mundo, e incluso tan cercanos y parecidos a nosotros, como Colombia y Brasil han empleado exitosamente las herramientas prospectivas, yendo un paso más allá, al crear herramientas y metodologías propias. Los resultados colombianos saltan a la vista, con una

considerable reducción de sus niveles de inseguridad y el progresivo desmembramiento de la guerrilla, y se espera que los colombianos tengan una de las economías más pujantes del mundo en los próximos cuarenta años. Por otro lado, los brasileños se han consolidado como una de las diez principales economías del planeta, han reducido la pobreza de manera sustancial, han transformado su compañía de petróleos (Petrobras) en una compañía de energía (priorizando, por supuesto, las energías limpias), cuentan con varios centros de desarrollo en innovación, ciencia, tecnología y prospectiva y si eso no fuera suficiente, han atraído la mirada del mundo al conseguir la sede de los dos máximos eventos deportivos: Los juegos olímpicos y el mundial de fútbol, donde por supuesto, han “prospectado” estar en los primeros niveles (simplemente, en los pasados juegos panamericanos de Guadalajara, ya se posicionaron como el tercer lugar continental, sólo después de los tradicionales liderazgos de Estados Unidos y Cuba).

En nuestro país, los estudios de prospectiva, realizados de manera sistemática son incipientes. Salvo casos excepcionales, en el sector público no existen experiencias sistematizadas y uniformes en esta materia. El atraso en general es de por lo menos una década en el estudio y desarrollo prospectivo, por lo que la necesidad de fomentar el estudio y el uso de dichas metodologías cobra una importancia mayúscula. En la Unión Europea, ya se transita del conocimiento y aplicación de las técnicas prospectivas a una etapa de generación de sistemas de inteligencia prospectiva. Como bien establece la disciplina prospectiva, el primer paso para crear algo, es imaginarlo, así que ¿por qué no pensar en una escuela mexicana de prospectiva? Las semillas están sembradas, por lo que es de suma urgencia comenzar a vincular los esfuerzos aislados y traducirlos en la creación de redes de conocimiento prospectivo y de generación de políticas públicas ayudadas por la Prospectiva.

El importante prospectivista colombiano, Francisco Mojica ha demostrado incansablemente que aquellos países que más han invertido en Ciencia y Tecnología, son los países más desarrollados del orbe. Y no hay que olvidar que la Prospectiva ha sido impulsada primordialmente desde los Consejos de Ciencia y Tecnología de todos los países europeos y de países sudamericanos como Colombia y Perú. La necesidad de contar con programas integrales en materia de investigación, capacitación y difusión de la prospectiva, como coadyuvante de la investigación científica y tecnológica es prioritaria.

En Inglaterra, la prospectiva se enseña de manera lúdica a los niños de primaria, para que comiencen a formar conciencia sobre el futuro. En Estados Unidos, prospectivistas como Verne Weelwright, han

impulsado el uso de técnicas prospectivas para la creación de futuros individuales y familiares. Esto nos demuestra que la prospectiva, no sirve únicamente para intentar resolver problemas y generar estrategias organizacionales o gubernamentales, si no que puede ser empleada en nuestra propia casa, en nuestra propia vida.

México se enfrentará a diferentes retos en las próximas décadas. En el contexto global nos enfrentaremos en los siguientes años a las consecuencias del cambio climático, la escasez hídrica, la sobreexplotación de las especies, la vulnerabilidad ante las tormentas solares, los vaivenes del sistema financiero internacional, el agotamiento del petróleo y las respectivas fluctuaciones en su precio, los problemas socioeconómicos derivados de la disparidad en el ingreso, el crimen organizado, los conflictos internacionales de alto impacto, la migración, los problemas alimentarios, la brecha tecnológica y los ciberataques. Mientras que en el contexto nacional, tendremos otra serie de problemas a resolver, que nos acompañarán por lo menos durante los próximos quince años, como lo demuestra el estudio realizado para efectos de este ensayo, con la herramienta de Prospectiva para el análisis estructural MICMAC¹⁰⁰. Consideramos en el ejemplo, los siguientes grandes problemas nacionales: 1) Educación, 2) Narcotráfico, 3) Contaminación ambiental, 4) Machismo, 5) Delincuencia organizada, 6) Pobreza, 7) Deficiente sistema de salud, 8) Desempleo, 9) Corrupción, 10) Escasa participación ciudadana, 11) Incapacidad política, 12) Economía estancada, 13) Migración, 14) Polarización de la sociedad y 15) Dependencia petrolera.

Una vez ejecutada la técnica MICMAC, detectamos que los problemas estratégicos del país a resolver de aquí a quince años, serán la educación (1), la pobreza (6), la economía estancada (12), la corrupción (9) y la escasa participación ciudadana (10). Además, si no se corrige la incapacidad política (11), dicho factor se nos podría ir de las manos y generar grandes condiciones de inestabilidad. El desplazamiento pronunciado de la variable de desempleo (8) del cuadrante superior izquierdo (influencia) al superior derecho (estrategia) nos vislumbra durante los próximos años al desempleo como un factor de alta inestabilidad y conflicto. La dependencia petrolera (15) y los problemas

¹⁰⁰ En el análisis MICMAC, se capturan las grandes variables del sistema a estudiar en el software informático diseñado para tales efectos, se realiza un análisis de impactos cruzados entre las variables otorgándole a cada uno de los cruces un peso que va del 0 al 3, y el software arroja un plano cartesiano acomodando las variables según su tipo (influyentes, estratégicas, autónomas y dependientes). El proceso detallado para utilizar la técnica se puede encontrar ampliado en la obra de Michel Godet.

“ejércitos verdes”, grandes fuentes de empleo para jóvenes, desempleados y personas en situación de pobreza. En el análisis MICMAC se demuestra también la corresponsabilidad Sociedad – Clase política. Influyen tanto la escasa participación ciudadana como la nula capacidad de los políticos actuales. Se necesitan crear mecanismos democráticos nuevos y reforzar los actuales (iniciativa popular, candidaturas independientes, presupuestos participativos, etc.) y establecer como obligatoria la profesionalización de los políticos y de los servidores públicos (la certificación obligatoria de sus capacidades antes de gobernar o administrar, o su paso por una “escuela para gobernantes y administradores públicos”, sería altamente deseable).

Así mismo se deberán fortalecer industrias en las que inusualmente los jóvenes mexicanos han tenido gran éxito en el extranjero como la robótica o el desarrollo informático. El país está a punto de abandonar el puesto de los diez países que más turismo capta en el mundo, cuando debería ser su principal fortaleza. Relevante también para los próximos años será la alta inversión en ciencia, tecnología y en educación a todos los niveles, mejorando de manera continua su alcance y calidad.

Y mientras otros países ya han actuado en consecuencia, preparándose para los retos futuros (notables son los casos de China, Estados Unidos, Brasil ó los enriquecidos países de la península arábiga), nuestro país aún acusa una visión cortoplacista, que en el mejor de los casos se limita a seis años. Aunque ha habido esfuerzos incipientes por crear una visión colectiva del país al futuro, aún no se ha logrado del todo. Muchos países han entendido el carácter estratégico de estudiar y anticiparse el futuro y han creado instituciones y organizaciones exclusivamente dedicadas a la prospectiva.

Se debe encontrar el justo equilibrio entre la visión y la acción. De nada servirán los esfuerzos prospectivos, si las ideas no pueden materializarse en acciones concretas. Para ello, el uso de las herramientas Prospectivas, la visión colectiva a futuro y la profesionalización en la administración de proyectos, es necesaria para la concreción de los mismos. En la administración pública mexicana, existe toda una infraestructura y estructura organizacional existente que se encarga de hacer planeación. Será una cuestión relevante en los próximos años, la capacitación a funcionarios públicos en metodologías y técnicas que han triunfado exitosamente en otros países, y retomar experiencias exitosas mexicanas, para vislumbrar como se pueden adaptar de la mejor manera dichas herramientas de acuerdo a la problemática particular de nuestro país. Si se aspira a llegar a un futuro deseable, la administración pública mexicana tiene que asumir el papel activo como ejecutor de los grandes

cambios nacionales, y coordinarse armónicamente junto a la academia, la empresa, la sociedad organizada y demás actores relacionados.

Ha habido grandes esfuerzos, como el de “México hacia el 2025” del Centro de Estudios Estratégicos Nacionales ó el “México 2030”, aquel en donde varios consultores supieron “vender” oportunamente las bondades de la Prospectiva a las elites políticas, pero por falta de interés por alguna o ambas partes, ya no se le dio seguimiento al uso de dichas metodologías. Sin una visión de futuro colectiva clara, es imposible que se llegue a un futuro deseable. Por eso, la apuesta más importante, es impulsar la formación en prospectiva con las nuevas generaciones. Conocer otras escuelas prospectivas, establecer un programa de formador de formadores, ampliar su estudio en todas las licenciaturas e ingenierías de nuestro país, involucrar a los jóvenes en su conocimiento y aplicación, conocer y aplicar las técnicas que se han empleado en otras latitudes y hacer un mapa y una base de conocimientos sobre las experiencias –exitosas o no- al hacer Prospectiva, crear varias metodologías prospectivas que se adapten a la realidad nacional; todos estos son factores críticos para el éxito de una de las herramientas que llegó para quedarse en el nuevo siglo.

Referencias

Alonso, Antonio. "Estudios del siglo 21 : Foro México 2010". Centro de estudios prospectivos de la Fundación Javier Barros Sierra. Limusa, México, 1988.

Arriaga, Eduardo. "Prospectiva política : un enfoque desde los fenómenos coyunturales". Tesis, UNAM, México, 2004.

Baena, Guillermina. "Prospectiva Política. Guía para su comprensión y práctica". Universidad Nacional Autónoma de México, DGAPA, México, 2004.

Baena, Guillermina. "¿Quién dijo que no había Prospección en la academia?: Los cursos del 2008" . UNAM. Working papers. 2008.

Baena, Guillermina. Working papers 8 "Nuevas visiones sobre el concepto de futuro". UNAM. 2008.

Blanco, Rosa. "Prospección político-estratégica en la función pública para la alternancia y la gobernación", Tesis, UNAM, México, 2006.

Bas, Enric. "Megatendencias para el siglo XXI. Un estudio Delfos". Fondo de cultura económica. México, 2004.

Batta, Víctor. "Escenarios futuros sobre la globalización y el poder mundial : un enfoque interdisciplinario". UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, 2004.

Bobbio, Norberto. "Estado, gobierno y sociedad". Fondo de Cultura Económica, México, 2006.

Carvajal, Raúl. "La alimentación del futuro". UNAM, Programa Universitario de alimentos, México, 1985.

Córdova, Arnaldo. "Consideraciones en torno al método de la Ciencia Política" en Ciencia Política, democracia y elecciones, México, UNAM, FCPYS, 1989

Corona, Leonel. "Prospección científica y tecnológica en América latina : intercambio de experiencias CEE y América latina". UNAM, Facultad de Economía, México, 1989.

Cruz, Juan Carlos. "Futuro, prospectiva y planeación estratégica. Incrementando las capacidades de gestión en la administración pública". Tesis, UNAM, 2002.

Curso virtual de Planeación del Centro de Comunitario de aprendizaje del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey:

http://www.cca.org.mx/ec/cursos/ap044/contenido/contenidos/m3_tema1/pv_admon.htm. Consultado en mayo del 2012.

De María, Mauricio. "¿Estamos unidos mexicanos?: los límites de la cohesión social en México: informe de la Sección mexicana del Club de Roma". Editorial Planeta Mexicana, México, 2001.

Didriksson, Axel. "Prospección de la educación superior". UNAM, Centro de Investigaciones y

Servicios Educativos, México, 1992.

Discurso de Martin Luther King <http://www.usconstitution.net/dream.html>. Consultado en mayo del 2012.

Dos Santos, Dalci. “Prospectiva na America Latina – Evolução e Desafios”. Instituto de investigaciones económicas y sociales, Universidad Andrés Bello. 2008.

Esquivel, Gabriela. “Prospectiva de la demanda de agua en México 2000-2030”. Tesis, UNAM, México, 2005.

Galindo, Miguel. “Teoría de la Administración Pública”. Porrúa, México, 2000.

Gallopín, G.C., “El Futuro ecológico de un continente : una visión prospectiva de la America Latina”. Fondo de Cultura Económica, México, 1995.

Glenn, Jerome. “Futures Research Methodology, Version 1.0”, publicada por el Millennium Project del American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999.

Georhiou, Luke, et.al. “Manual de Prospectiva Tecnológica. Conceptos y práctica”. Flacso, México, 2011.

Gabin, María Amparo. “Administración Pública”. Ediciones Paraninfo. España, 2009.

Godet, Michel. “Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool”. Editorial Económica. 2a edición. Francia, 2006.

Godet, Michel, “Prospectiva Estratégica: problemas y métodos”, Cuaderno de Lipsor No.20 , Segunda Edición, Prospektiker, Francia 2007)

Godet, Michel. “Manuel de Prospective stratégique. L’art et la méthode”. Editorial Dunod, Francia. 2004.

González, Isai. “Prospectiva en políticas públicas : el caso de la argumentación”. Tesis, UNAM, México, 2004.

Grumbach, Raúl. Manual del Método Grumbach. Río de Janeiro, Brasil, 2006.

Grumbach, Raúl. “Cenários prospectivos. Como construir um futuro melhor”. 5ª edición. Editorial FGV. Brasil, 2008.

Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos. Project Management Institute .Tercera edición. Estados Unidos 2004.

Guía práctica de Prospectiva Regional para el Perú. CONCYTEC. 2005.

Hernández, Enrique. “Desarrollo demográfico y económico de México: 1970-2000-2030. México : CONAPO, 2004.

- Hernández, Luis. “Utilización de metodologías de planeación estratégica y prospectiva para enfrentar competitivamente entornos cambiantes y globalizados en el ámbito educativo : el caso de la Universidad Autónoma de Baja California”. Tesis, UNAM, México, 2009.
- Herrera, Amilcar. “Las nuevas tecnologías y el futuro de América latina : Riesgo y oportunidad”. Siglo XXI : Universidad de las naciones unidas, México, 1994
- Kelsen, Hans. “Teoría General del Estado”, UNAM, México, 1995.
- Kuhlmann, Federico. “Comunicaciones : Pasado y futuros”. México : Secretaría de comunicaciones y transportes, 1989
- Mariñez, Freddy. “Análisis político y estrategia de actores. Una visión prospectiva”. Editorial Limusa Noriega. México 2004.
- Martínez, Manuel. “Futuros de la universidad : UNAM 2025”. México : UNAM, Coordinación de Humanidades : M. A. Porrúa, 1996
- Medina, Javier. “La Prospectiva humana y social:¿alternativa de la nueva generación para América Latina?”. Instituto latinoamericano y del caribe de planificación económica y social. 1998.
- Miklos, Tomás. “Las decisiones políticas : de la planeación a la acción” México : Siglo XXI : Instituto Federal Electoral, 2001.
- Miklos, Tomás. “Planeación Prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro”. Ed. Limusa. México, 2007.
- Millán, Julio, et.al. “México 2030 : nuevo siglo, nuevo país” .Fondo de Cultura Económica, México, 2000
- Mojica, Francisco. “Forecasting y Prospectiva dos alternativas complementarias para adelantarnos al futuro”. Documento electrónico consultado en mayo del 2012 en <http://franciscojojica.com>
- Mojica, Francisco. “Los estudios de futuro entre la linealidad y la complejidad”. Documento electrónico consultado en mayo del 2012 en <http://franciscojojica.com>
- Mojica, Francisco. “El modelo prospectivo llevado a la práctica”. Convenio Andrés Bello, Colombia, Junio del 2004. Página 61. Documento electrónico consultado en mayo del 2012 en: <http://es.scribd.com/doc/75128269/EL-MODELO-PROSPECTIVO-LLEVADO-A-LA-PRACTICA-ONCYT-CAB-Por-Francisco-J-Mojica>
- Montoya, Alberto. “México hacia el 2025”. Centro de Estudios Estratégicos Nacionales : Instituto Politécnico Nacional : Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2005.
- Noguera, Ángela. “Enseñando prospectiva”. Editorial Universidad del Rosario. Colombia 2009.
- Oropeza, Alejandro. “La evaluación de la función pública en México”. Primera Edición, México 2005.

Editorial Plaza y Valdés.

Pasquino, Gianfranco. “Manual de Ciencia Política”, Madrid, Alianza, 1996.

Peña, Lourdes. “Herramientas de planeación y prospectiva para determinar áreas naturales protegidas : el caso de un proyecto de largo plazo en el estado de Querétaro” Tesis, UNAM, México, 2006

Razo, Sandra. “Prospectiva territorial : Diseño de proceso prospectivo para San Pedro Atlapulco, Ocoyoacac”. Tesis, UNAM, México, 2010.

Revista Dossier de la Universidad de Guadalajara.

<http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug26/art2dossier26.html>. Consultado en mayo del 2012.

Revista política digital. <http://www.politicadigital.com.mx/>. Consultada durante 2011 y 2012.

Reyes Ponce, Agustín. “Administración de empresas. Teoría y práctica. Primera parte”. 37ª reimpresión, Editorial Noriega Limusa.

Serra, Jordi. “¿Qué es y qué no es Prospectiva Estratégica?”. Documento electrónico consultado en mayo del 2012 en: http://alejandro313.googlepages.com/serra_wsfs.pdf

Trejo, Pablo. “Notas aproximativas a la definición de proyecto político (historia y acción política)” en Revista de Estudios Políticos, México, UNAM, no.4, 1987.

Veloz, Mónica. “Libertad religiosa y las relaciones Iglesia Estado en México :una visión de prospectiva”. Tesis, UNAM, 2001.

Wallerstein, Immanuel. “Abrir las ciencias sociales”, México. Siglo XXI-CIICH-UNAM, 2003.

Zemelman, Hugo. “De la historia a la política, la experiencia de América Latina”. Siglo XXI Editores, Universidad de las Naciones Unidas, México, 1980.

Sitio web de Prospectiva del Gobierno del Reino Unido (<http://www.foresight.gov.uk>). Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web del Centro de Profundización de la Democracia (<http://www.ceprode.org>). Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web de la Universidad Externado de Colombia. <http://www.uexternado.edu.co> . Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web de la guía de aprendizaje de prospectiva de la Unión Europea http://forlearn.jrc.ec.europa.eu/guide/0_home/index.htm Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web del proyecto Doing Foresight <http://www.doingforesight.org> Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web de la European Foresight Monitoring network <http://www.efmn.info/> Enlace verificado en

mayo del 2012.

Sitio web del CONCYTEC <http://portal.concytec.gob.pe> Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web de la red de prospectiva para el desarrollo regional.
<http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm>. Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web de la World Future Studies Federation. <http://www.wfsf.org> Enlace verificado en mayo del 2012.

Sitio web del sitio Evaluating Foresight. <http://evaluatingforesight.org> Enlace verificado en mayo del 2012.

The World in 2050. HSBC.
<http://www.research.hsbc.com/midas/Res/RDV?ao=20&key=ej73gSSJVj&n=282364.PDF> Enlace verificado en mayo del 2012

Software I-ching. <http://zikitrake.com/iching/iching.html> Enlace verificado en mayo del 2012.