

## A LA CONQUISTA DEL MEJOR DE LOS FUTUROS POSIBLES;

### RE-FLEXIÓN METODOLÓGICA

**Resumen:** *a partir de una reflexión como interacción metodológica se desprenden tres etapas de la metodología prospectiva, se analizan varios enfoques y culmina con la descripción de varias técnicas cualitativas y cuantitativas.*

**Palabras clave:** prospectiva, metodología, re-flexión, etapas de la metodología prospectiva, enfoques metodológicos y técnicas prospectivas.

#### Introducción

Si la capacidad de interpretar y comprender el pasado y el presente representa ciertamente el mayor de los atributos y el mayor de los logros del ser humano, la capacidad de imaginar, de visualizar y de crear el futuro, aquello que no existe aún, es seguramente el más sublime de sus atributos. Ha sido gracias al primero que la civilización y el progreso han tenido lugar. Al segundo le debe su posibilidad de crear su propio futuro, de tomar en sus manos las riendas de su devenir y de conquistar estadios superiores en su realidad subsecuente.

Dentro de este marco general, el simple conocimiento, por vasto que éste pudiera ser, tiene límites. Si bien éstos pudieran llegar a modificarse (quizás como parte del progreso), mientras ello sucede, la comprensión ha de ceñirse a ellos, imponiéndolos y operacionalizándoles acriticamente. Dentro de tales límites, hará lo posible por tomar conciencia del mundo que lo rodea.

Así, entre el conocimiento y la comprensión siempre existirán espacios vacíos, incompletos, inexplicables bajo las reglas existentes, saturados de subjetividad e impotencia racional. Para llenar dichos espacios, en el pasado surgieron los mitos, las creencias, las tradiciones, las costumbres, las religiones, los actos de fe, etc. Gracias a ello, el hombre redujo niveles de angustia e inseguridad y fue capaz de adquirir la suficiente certeza, certidumbre y seguridad que le permitieran avanzar y no quedar paralizado.

En cuanto al futuro, es innegable la aportación de la capacidad imaginativa y creativa del ser humano. Sin embargo, para que ésta sea útil y operativa, para que permita crear y desarrollar nuevos paradigmas y establecer nuevas reglas del juego, deviene indispensable imponer la objetivación de las subjetividades, la convergencia y la complementariedad de lo aspiradamente objetivo con lo esencialmente subjetivo. He ahí el arte y la ciencia, lo blando y lo duro, lo caliente y lo frío, lo inductivo y lo deductivo de este nuevo campo del conocimiento: LA PROSPECTIVA.

La prospectiva representa así la habilidad para llevar a grupos humanos a tomar decisiones relevantes que los lleven a alcanzar el mejor de los futuros posibles, enfrentando situaciones de incertidumbre, de alta incertidumbre. En gran medida, dichas situaciones provienen en primera instancia de considerar que los fenómenos estudiados requieren de una visión integral de largo plazo y donde los actores sociales intervienen sensiblemente.

Desde el punto de vista metodológico, si bien existen múltiples técnicas y procedimientos que han sido desarrollados y aplicados durante los últimos años, básicamente comprende procesos de reflexión colectiva y comprometida para lograr un fin determinado en el largo plazo, a través de escenarios secuenciados estratégicamente. En todo caso, la reflexión debe ser interactuada, holística, inteligente y comprometida.

En el fondo, tal reflexión debe comprenderse casi literalmente: "re-flexión", pensar iterativa e interactivamente, y volver a hacerlo tantas veces como resulte pertinente. Estos ejercicios repetitivos, holísticos y teleológicos (con un fin determinado a largo plazo) incluyen necesariamente las aportaciones de la ciencia, la objetivización, la intuición, la imaginación y la creatividad más inteligente y comulgada, entre conocedores, estudiosos y actores sociales.

Una vez convencidos de los beneficios que la investigación y la planeación prospectivas pudieran brindar, resulta pertinente pasar del "qué" al "cómo". Para ello, invito al lector a recorrer conmigo a continuación un breve trayecto de naturaleza metodológica.

### **Metodología prospectiva**

Si por metodología entendemos un procedimiento general, un camino a seguir, que nos aproxima a la comprensión de un objeto de estudio a través de un conjunto de técnicas y procedimientos, en nuestro caso, es necesario hacer explícito tanto el procedimiento como las herramientas pertinentes (las técnicas) que la prospectiva ofrece para la toma de decisiones.

Para ello, pudieran plantearse los fundamentos metodológicos de la planeación prospectiva en 4 grandes bloques:

1. Para todo fenómeno complejo se abre una multiplicidad de futuros. Debe hablarse pues de futuros en plural y no de un futuro en singular cuando se lleva a cabo un ejercicio prospectivo. Ni el "futuro inercial o proyectivo" que se esboza a través del análisis de tendencias y su extrapolación, ni el presente proyectado respectivamente como futuro (correspondiente al estilo de planeación anacrónico o reactivo), son ni los más probables, ni los más importantes de los "futuros posibles" para efecto de la formulación de planes contingentes.

Para fines de análisis, pueden formularse "futuros libres de sorpresas", "futuros deseables" y "futuros indeseables", cada cual con distintas probabilidades de realización y cada uno con promesas o amenazas de impactos diferentes, así como con un continuo de futuros intermedios.

Por ello, en planeación prospectiva es indispensable aprender a pensar en términos de futuros y no de futuro, aprender a contemplar contingencias, aprender a programar acciones con flexibilidad y apertura de miras y aprender a aceptar la incertidumbre esencial que todo ello encierra como un elemento más de trabajo, como un reto insoslayable que no cabe ignorar.

2. El futuro no es sólo un objeto potencial de pronóstico probabilístico, sino también el resultado de acciones sobre las que (en ocasiones) se puede tener influencia directa o tangencial significativa. De este modo, al decir de Ackoff, el futuro es en parte previsible y en parte diseñable y construible.

Bajo este enfoque, nuestros futuros no son tanto destinos que se nos imponen cuanto producto de nuestros actos, de nuestras ideas, de nuestro trabajo y de nuestros errores.

Por ello, los determinismos de todo género son ajenos a la prospectiva. El futuro no ha sido trazado de antemano. No existe más que como potencialidad plural. Esto, desde luego, no significa caer en la ingenuidad de pensar que todo futuro es posible. Unos son, definitivamente, más posibles (y/o más probables) que otros.

3. La comprensión adecuada de la velocidad de cambio de los fenómenos cuyos futuros se busca delinear, es pieza clave de la calidad de los pronósticos formulados. No es indispensable que esta comprensión sea sistematizada totalmente o que sea de naturaleza cuantitativa, pero no puede estar ausente, pues sin ella, los pronósticos difícilmente serán los adecuados.

En todo ejercicio realmente prospectivo, es indispensable vincular diversos expertos con visiones complementarias o hasta contradictorias acerca del sistema analizado.

La prospectiva puede definirse, en este sentido, y en primera instancia, como una tarea esencialmente interactiva, de extracción insesgada y eficaz de la opinión experta sobre el devenir de uno o más fenómenos complejos.

Para fines de prospectiva, el experto no es necesariamente un buen teórico del fenómeno, sino alguien que lo conoce y lo comprende bien desde algún punto de vista, sea como diseñador o como usuario, como estudioso, como operador o como víctima; por ejemplo, si lo que se analiza es el futuro de un proceso electoral, si bien algunos investigadores o estudiosos pudieran considerarse dentro de la muestra de expertos, también pudieran serlo algunos electores.

4. Como el presente es infinitamente denso, no resulta conveniente centrarse en él como punto de partida del estudio del futuro, si bien es cierto que es lo usual en el análisis de coyuntura. Partir del presente multifacético implica recorrer demasiadas trayectorias potenciales de cada porción de la realidad actual. Conviene, por el contrario, comenzar por identificar futuros a la vez holísticos, posibles y deseables, para volver después al análisis de sus trayectorias e inserciones y de los co-determinantes que nos permitirían alcanzarlos.

De este modo, en prospectiva la planeación se enfoca también desde el futuro hacia el presente, en contraposición con los enfoques más tradicionales en los que se adoptan perspectivas ancladas en el pasado o en el presente y sobre impuestas como constantes a un futuro que no es sino su reflejo forzado.

En tanto se utilice la metodología prospectiva, su aplicación requiere de las tres etapas siguientes: conocer, diseñar y construir.



La primera (Conocer) engloba la identificación y conformación de los futuros posibles a partir de la información diversa y dispersa que proviene de múltiples fuentes.

Diseñar se orienta a la elaboración de modelos de la realidad ante la cual habrán de tomarse las decisiones y a la identificación inteligente, razonada y consensuada del "futurible" (el mejor de los futuros posibles)

Por último, en la etapa de Construir, a partir del “futurible” se evalúa su pertinencia., se comprometen los actores sociales y se cumplen los compromisos establecidos, dando seguimiento y adecuación permanentes de este proceso.

Bajo este esquema, la prospectiva propone como metodología la ristra “conocer-diseñar-construir”, incorporando a este proceso el “futurible” para reinterpretar el pasado y el presente, y luego diseñar y construir el mejor futuro.

Este proceso se desarrolla siguiendo una doble dinámica: de una reflexión compartida y ampliamente participativa (conocer las necesidades y los deseos sociales) a una reflexión estratégica (diseñar/interpretar el futuro deseable y posible), que vuelve iterativamente a una reflexión compartida al pasar al campo de la acción (la construcción de un futuro aceptado por todos).

### Requerimientos de un ejercicio prospectivo

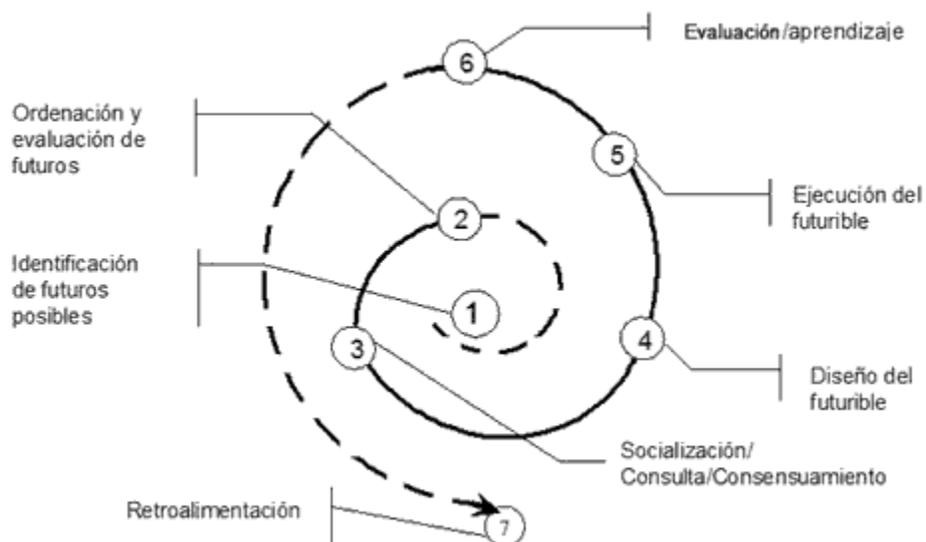
Una vez aceptado el carácter interactivo, abierto y holístico de la construcción social del futuro, la prospectiva ofrece un camino práctico/concreto por seguir. En este camino es pertinente preguntarnos por **dónde** empezar y **cómo** continuar. Al respecto, el modelo presentado por la Comisión Europea (2) propone comenzar por organizar el tipo de ejercicio prospectivo (quién interviene y cómo). Para ello, plantean dividir este proceso en acciones que se refieren a la “organización formal” (papeles y responsabilidades), a los procesos de decisión (estilo de gestión) y a la obtención del financiamiento (recursos). En la tabla siguiente se sintetizan los objetos y las acciones preparatorias para un ejercicio prospectivo:

### Acciones previas para organizar un ejercicio prospectivo

| Objeto                      | Acciones   |
|-----------------------------|--|
| Organización formal         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a la comunidad implicada</li> <li>• Identificar a los grupos de trabajo</li> <li>• Constituir un comité de pilotaje</li> <li>• Construir un equipo de gestión</li> <li>• Reclutar especialistas y expertos</li> </ul>                     |
| Procesos de decisión        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el tipo de gestión</li> <li>• Precisar el tipo de plan de acción</li> <li>• Definir objetivo de cada grupo</li> <li>• Determinar y programar las formas de interacción</li> <li>• Determinar y programar los productos por obtener</li> </ul> |
| Obtención de financiamiento | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar promotores</li> <li>• Identificar patrocinadores</li> <li>• Procurar financiamiento</li> <li>• Identificar los recursos necesarios</li> <li>• Obtener y administrar financiamiento(s)</li> </ul>  |

Sin tomar en cuenta estos elementos, el ejercicio de prospectiva no puede sustentarse de manera integral. Sobre esta base, se propone enriquecer el método prospectivo de las tres etapas (conocer-diseñar-construir) con un proceso técnico conformado por las 7 fases siguientes:

## Proceso técnico de la prospectiva



La etapa de “**conocer**” (fases 1, 2, 3) comprende la producción de imágenes de futuro y la estructuración de esta información; también incluye el proceso de socialización (diálogo social que analiza las divergencias//convergencias de los actores involucrados: comunidad y mediadores), lo que implica informar y consultar, explicitar el juego de los actores y prefigurar un proyecto de negociación (visión táctica).

Existen en la literatura diversas aproximaciones para describir este proceso, de entre las cuales resaltamos la de Javier Medina (2000), quien identifica 4 momentos: anticipación, socialización, acción y aprendizaje. La anticipación implica la producción de imágenes de futuro y su estructuración /ordenación (fases 1 y 2 de nuestro modelo); la socialización (fase 3) establece un diálogo social sobre futuros; la acción realiza los proyectos de futuro, y, finalmente, el aprendizaje evalúa el proceso “conocimiento-diseño-construcción”, lo retroalimenta y asegura continuidad a los compromisos.

En cuanto a nuestro modelo original, es factible hacer corresponder la anticipación y la socialización al doble proceso de investigar y diseñar que medie entre el conocer (anticipación y socialización) y la acción, que, en nuestros términos, sería la triple etapa de: construcción, evaluación y aprendizaje.

El diseño (fase 4) sintetiza el diálogo social (el acuerdo alrededor de un futuro proyecto nacional/regional/local) que se reflejará en prioridades compartidas, alianzas, complementariedades y la elaboración de un proyecto futuro.

La etapa de construir (fases 5 y 6) implica la ejecución del proyecto futuro: incluye su gestión concreta, así como su conclusión, evaluación y aprendizaje social. En esta etapa se buscan acuerdos alrededor de un proyecto concreto de futuro que se refleja en alianzas, complementariedades y prioridades compartidas. Implica un modelo de negociación que “administre” el conflicto.

Finalmente, en la fase de retroalimentación (fase 7) se regresa a las etapas precedentes con el objeto de lograr un mejoramiento continuo y afianzar/sedimentar el consenso; la evaluación y el aprendizaje previo modifican y ajustan el proyecto futuro.

### Enfoques metodológicos (3)

Si la artesanía/elaboración de la prospectiva es un sistema abierto, es necesario escoger un enfoque para el caso específico que se trate, y, siguiendo a Bernard Cazes, “saber mezclar” estilos prospectivos. La mezcla acertada dependerá de las limitaciones del entorno donde se pretenda realizar la construcción social del futuro y de la capacidad para seleccionar enfoques metodológicos. Estos son:

- Cuantitativos vs. Cualitativos

Este enfoque, ampliamente difundido, distingue entre técnicas cuantitativas y cualitativas. Las técnicas cuantitativas obtienen datos calculados, medibles, que explican el ritmo y la escala de los cambios, pero su precisión a largo plazo es objetable y no comprende bien “la calidad” de los fenómenos sociales y políticos, ni los cambios potenciales de paradigma. Para esta comprensión, es preciso el uso de técnicas cualitativas que ofrecen descripciones sobre las configuraciones mentales que explican el comportamiento humano (deseos, intereses, motivaciones, actitudes, valores, etc.) y sus alteraciones potenciales.

Lo recomendable es la combinación pertinente de éstos, sin por ello excluir las modelizaciones formales que ofrecen las técnicas cuantitativas: datos estadísticos, extrapolación de tendencias, representaciones gráficas, etc. La recomendación es un acento cualitativo en lo cuantitativo y un acento cuantitativo en lo cualitativo.

- Fríos vs. Calientes

En la relación “frío”/“caliente”, lo frío busca aclarar al largo plazo las decisiones estratégicas en un futuro incierto; lo caliente pretende despertar las actitudes y generar procesos de movilización social. El estilo frío, sistémico, sirve para explorar y contrastar la coherencia de las estrategias con los estados esperados del mundo. Mientras que el estilo caliente, participativo, identifica procesos y eventos futuribles. Ambos deben mezclarse en algunos tramos del ejercicio prospectivo.

- Down-top vs. Top-down (Ascendente vs. Descendente)

Es importante mencionar que la prospectiva implica también gestionar dos procesos: uno ascendente (“down-top”) y otro descendente (“top-down”). Los procesos ascendentes le dan poco peso a las interacciones y al trabajo en red; mientras que los procesos descendentes se centran en la participación y en el diálogo. Los procesos ascendentes concentran la información dispersa, mientras que los procesos descendentes se desconcentran en la diversidad de puntos de vista y en sus convergencias y divergencias; uno formaliza/organiza mientras el otro legitima con su efecto en red. Ambos deben gestionarse adecuadamente en el proceso de “conocer-diseñar-construir”.

- Productos vs. Procesos

De igual manera, la prospectiva puede orientarse hacia los productos o hacia los procesos. La selección de esta orientación es, una vez más, la mezcla. La “Guide pratique pour la prospective régionale en Belgique” señala que es recomendable orientar el ejercicio prospectivo hacia los productos cuando la necesidad es incorporar elementos de valoración para una decisión o para un responsable dado; v.gr.: un informe, una lista de prioridades, un plan de acción, etc. Una orientación hacia los procesos se recomienda cuando los protagonistas trabajan poco en red y se busca crear un sistema de comunicación que construya acuerdos y los evalúe constantemente. La orientación hacia los productos complementa conocimiento y alimenta las políticas establecidas, mientras que la orientación hacia los procesos teje redes entre los actores y permite construir consensos. En nuestro esquema, la orientación procesos/productos se da en los diferentes tramos del esquema “conocer-diseñar-construir” = “informar-consultar-concertar-actuar”.

- Normativos vs. Exploratorios

Otra distinción que realizan los prospectivistas consiste en diferenciar entre enfoque “normativo” versus “exploratorio” o entre técnicas “centrípetas” (normativas) y “centrífugas” (exploratorias). Las técnicas centrípetas o retrospectivas colocan a los futuros posibles en primer lugar y definen, después, las tendencias y los acontecimientos que permitirán alcanzarlas (estrategias). Las técnicas centrífugas o de anticipación toman al presente como inicio y caminan a explorar el futuro.

- Expertos vs Hipótesis

Se pueden enfocar los métodos prospectivos desde una orientación basada en expertos vs. una basada en hipótesis de la planeación estratégica. El enfoque que se basa en expertos intenta concentrar saberes dispersos e influencias diversas para allegarse conocimiento nuevo; basada hipótesis intenta continuar su contrastación en el futuro con información concertada desde fuentes aceptadas.

### **Técnicas prospectivas**

En materia de herramientas prospectivas, es habitual encontrar ambigüedad respecto a cuáles le son propias a la prospectiva y cuales utilizadas en otro tipo de estudios de futuro en general. Tampoco ha sido fácil deslindar cuales son más útiles y utilizados con mayor frecuencia o cuales ya han caído en desuso.

Para fines prácticos, a continuación se enuncian y deciden brevemente las técnicas más conocidas en materia de prospectiva, recopiladas y clasificadas por nosotros bajo un criterio unificador por etapas y fases de los procesos de planeación y análisis prospectivos

### **Técnicas pertinentes por etapas y fases**

#### **Breve descripción de las técnicas**

##### **1. Conferencia de búsqueda**

**Objetivo:** Alcanzar una nueva dimensión del problema y generar opciones novedosas que permitan, a su vez, entablar relaciones más estrechas entre quienes, a causas de una aparente incompatibilidad, no habían podido llegar a un acuerdo.

**Descripción:** Los participantes comparten sus puntos de vista sobre los principales problemas y tendencias derivadas del pasado y que consideran seguirán influyendo sobre el futuro, durante los 10 a 15 años. Identificar los nuevos problemas y tendencias que puedan surgir durante este periodo. Enfocar el problema específico (se pide que elaboren una imagen o cuadro de su situación actual). Elaborar un cuadro sobre el futuro deseable. Retornar al presente (¿cuáles son las limitaciones para el logro de ese futuro? Considerar las estrategias de acción. Determinar las políticas posibles.

Fuente: Miklos (1994)

## 2. Visioning (“visualizando”)

**Objetivo:** Técnica derivada del brainstorming, que trabaja en grupo.

**Descripción:** Puede ser descompuesta en tres fases:

- 1) Se trata de buscar las características que han de configurar un futuro ideal (que se toma como objetivo). Se puede planear de forma positiva (buscando qué se quiere: lo deseable) o negativa (tratando de identificar qué no se quiere: lo denostable) si los participantes encuentran problemas para identificar los objetivos de forma positiva.
- 2) Examinar cómo la sociedad funcionaría dadas esas características definidas, mediante una serie de cuestionarios acerca de aspectos específicos como el gobierno, la estructura social, la educación, a seguridad, etc.
- 3) Pedir a los participantes en el grupo que describan un día normal en el futuro preferido por ellos.

Fuente: Bas (1999)

## 3. FWS (Future Work Shop) o talleres de prospectiva

**Objetivo:** “Popularizar” o “democratizar” la toma de decisiones, buscando soluciones a los problemas comunes a partir de la opinión de los ciudadanos corrientes, en lugar de recurrir a los denominados “expertos”: políticos, investigadores, etc. Jungk describe a esta técnica como “una herramienta que pone al alcance de cualquier persona normal el estudio del futuro.

**Descripción:** En los FWS se estudia el futuro contando con la premisa de que uno mismo participa en la construcción del futuro y, por tanto, es necesario definir cuál es el futuro deseado con el objetivo de converger hacia éste. Es una combinación de innovación y métodos grupales en tres pasos: análisis de los problemas, las visiones y los sueños concebidos para dar solución a los primeros, la evaluación de las soluciones y la elaboración de planes de acción prácticos.

Fuente: Bas (1999)

## 4. Imágenes Alternativas

**Objetivo:** J. Hodara señala que esta técnica es “una forma de administrar el futuro poniendo atención a los protagonistas que podrían articular la imagen organizadora, el contenido de la imagen y el tramo temporal que le sirve de referencia”.

**Descripción:** Obtener y articular imágenes, para lo cual se proponen diferentes mecanismos: 1) Completar frases con verbos conjugados en pasado, presente y futuro, en relación con historias imaginadas por los expertos; 2) Señalar un conjunto de eventos probables con una fecha estimada de ocurrencia; 3) Redactar una autobiografía futura; 4) Organizar las imágenes percibidas considerando el carácter de las proyecciones, esto es, si son excluyentes, prioritarias y tienen capacidad de transmisión; 5) Materializa las imágenes a través e mecanismos de planeación.

Fuente: Miklos (1994)

## 5. Intuiciones Sistemáticas

**Objetivo:** Configurar respuestas o nuevos significados ante diversos problemas y aspectos de la realidad, a partir de percepciones y presentimientos fundamentados en la experiencia.

**Descripción:** Detectar patrones de percepción obsoletos. Identificar creencias, estereotipos y concepciones que no tienen fundamento en la realidad. Discriminar los límites inadecuados en la definición de problemas, esto es, aquellos argumentos y creencias que a fuerza de repetirse se toman como verdaderas cuando en el fondo son cuestionables. Propiciar la simpatía entre percepciones actuales y futuras con el fin de producir un “shock cultural” que acerque el futuro.

Fuente: Miklos (1994)

## 6. Juegos de Simulación

**Objetivo:** Transmitir y obtener información, así como propiciar la comunicación entre los participantes a fin de motivarlos y prepararlos para alguna experiencia futura. Proporcionar a los involucrados un mapa simbólico y multidimensional de un fenómeno, que sirva de base para comprender la realidad que se desea estudiar.

**Descripción:** Elaborar un modelo o abstracción del fenómeno que se desea analizar. Diseñar un juego mediante la articulación de eventos y problemas relativos a una situación y el establecimiento de un lenguaje especial que facilite la comunicación entre los jugadores. Asignar los “papeles” que desempeñará cada participante. Presentar a través del juego, el modelo de la realidad que se desea estudiar. Solicitar a los jugadores que, mediante el establecimiento de diálogos simultáneos (multilogos), identifiquen las restricciones de la situación, analicen la necesidad de introducir nuevos elementos y anticipen las diferentes alternativas de solución e implicaciones de éstas. Introducir nuevos problemas e información (pulsos) que flexibilicen y promuevan la discusión.

Fuente: Miklos (1994)

## 7. Técnicas de mediación

**Objetivo:** Buscan establecer consensos y coordinación social, son técnicas mediadoras: la mediación se define como “un trabajo conjunto en el que se crea un contexto donde las personas pueden encontrar condiciones de posibilidad y oportunidad para el cambio”. Algunas de ellas son: empowerment, encuadramiento comunicativo, preformativa, argumental.

**Descripción:** En un proceso de mediación se debe: Favorecer la inclusión. Definir e identificar los obstáculos para la ejecución de los proyectos. Incorporar novedad al no solo re-encuadrar los intereses de la comunidad sino incorporar nuevas alternativas que permiten realizar aportes. Escuchar a la comunidad involucrada y transformar el conflicto en una oportunidad para mejorar su diseño. Favorecen el cambio social a partir de la recuperación del poder-hacer por parte de la comunidad.

Fuente: Fried Schnitman (2000)

## 8. Compass

**Objetivo:** Explorar políticas, resumir pros y contras de las políticas propuestas y organizar evaluaciones divergentes de los resultados producidos en diferentes proyectos.

**Descripción:** La técnica opera en dos niveles: el primero consiste en un pequeño taller que dura alrededor de 24 horas como resultado del cual se integra un breve informe. El segundo nivel es opcional y consiste en una reflexión de la investigación a partir de las conclusiones señaladas en el primer informe. Este nivel puede abarcar de un día a dos semanas. Las actividades a desarrollar son las siguientes: abrir la sesión proporcionando a los participantes información sobre el tema o programa que será analizado. Indagar, con base en opiniones informadas, sobre posibles resultados del programa. Enlistar las repercusiones del programa y graficarlas. Resumir gráficamente los puntos de vista de los participantes y contrastar opiniones a favor o en contra. Realizar un seguimiento del informe. Incorporar los resultados del seguimiento al trabajo anterior.

Fuente: Miklos (1994)

## 9. Compass modificado

**Descripción:** En el Compass modificado, además de lo descrito para el Compass, se realiza una consulta adicional a expertos o especialistas que no son integrantes del grupo original que realiza la reflexión prospectiva. Estos participantes externos pueden ser convocados por quien coordina el taller o por algún miembro del grupo original. Sus reflexiones se incorporan a la discusión del grupo y se integran al informe final.

## 10. Delphi

**Objetivo:** Obtener una previsión de futuro cuantificada por consenso sobre temas cualitativos, con el fin de servir de apoyo para la toma de decisiones.

Originalmente desarrollado por la Rand Corporation en los años cincuenta, la técnica de Delphi es probablemente el método cualitativo o intermedio más utilizado en anticipación.

**Descripción:** Procedimiento sistemático y controlado que elimina los defectos (ruido, presión grupal, pérdida de tiempo, falta de acuerdo) y potencia las posibilidades de la reunión de grupo, que permita ofrecer una visión prospectiva coherente: el futuro considerado más probable.

Permite poner de manifiesto convergencias de opinión y hacer emerger ciertos consensos en torno a temas precisos, mediante preguntas a expertos por medio de cuestionarios sucesivos.

**Fase 1:** Formulación del problema:

Definir con precisión el campo de investigación para plantearlo al grupo de expertos reclutados. La elaboración del cuestionario debe ser llevada a cabo según ciertas reglas: las preguntas deben ser precisas, cuantificables e independientes.

**Fase 2:** Elección de Expertos:

El experto será elegido por su capacidad de encarar el futuro, serán aislados y sus opiniones son recogidas de forma anónima, así se obtiene la opinión real de cada experto y no la opinión más o menos falseada por un proceso de grupo (eliminación de líderes).

**Fase 3:** Desarrollo práctico y explotación de resultados:

El cuestionario es enviado a un centenar de expertos (tomar en consideración las no respuestas y abandonos, el grupo final no debe ser inferior a 25). Los cuestionarios sucesivos disminuirán la dispersión de las opiniones y precisarán la opinión media consensuada.

Fuente: Bas (1999) y Godet (2000)

## 11. Escenarios

**Objetivo:** Construir escenarios hipotéticos a partir de unos supuestos previos. Proponer las orientaciones y las acciones estratégicas, apoyándose en las competencias de las organizaciones en función de los escenarios de su entorno general y de competencia. Se comenzó a utilizar a mediados de los cincuenta, dentro de los estudios estratégicos y militares desarrollados para el gobierno de los EU. Trataban de identificar senderos de actuación alternativos y sus hipotéticos resultados en contextos diferentes, con el fin de orientar la toma de decisiones previniendo las posibles consecuencias de éstas para el orden mundial.

**Descripción:** Diseñar un número de escenarios contextuales, describiendo los posibles estados sociales futuros, después, se desarrolla un conjunto de estrategias posibles, y posteriormente se analiza mediante simulación el impacto de los contextos previstos sobre las estrategias consideradas y viceversa. Dicha secuencia es repetida hasta que la estrategia ha adquirido el grado de sofisticación que la gestión requiere, con el fin de determinar la robustez de cada estrategia en un contexto cambiante.

1ª. Fase: Construir la base: Consiste en construir un conjunto de representaciones del estado actual del sistema constituido por la organización y su entorno.

- Delimitar el sistema y su entorno
- Delimitar las variables esenciales
- Analizar la estrategia de actores

2ª Fase: Balizar el campo de los posibles y reducir la incertidumbre:

Una vez identificadas las variables clave y haber analizado los juegos de actores, se pueden preparar los futuros posibles a través de una lista de hipótesis que refleje por ejemplo el mantenimiento de una tendencia, o por el contrario, su ruptura.

3ª Fase: Elaborar los escenarios.

Describir la situación actual y las imágenes finales.

Fuente: Bas (1999) y Godet (2000)

## 12. MACTOR (juego de actores)

**Objetivo:** Facilitar a un actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianza y de conflictos.

**Descripción:** Comprende 7 fases

Fase 1: Construir el cuadro "estrategias de los actores" (el número útil de actores es entre 10 y 20).

- Establecer la identidad de cada actor: finalidades, objetivos, proyectos (preferencias), motivaciones, obligaciones y medios de acción internos (coherencia), comportamiento estratégico pasado (actitud). -Examinar por otra parte los medios de acción que dispone cada actor sobre los otros.

Fase 2: Identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados

El choque de los actores, retos estratégicos sobre los que los actores tienen objetivos convergentes o divergentes.

Fase 3: Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones)

Representación matricial actores por objetivos la actitud actual de cada actor en relación a cada objetivo indicando su acuerdo (+1), su desacuerdo (-1) o bien su neutralidad (0).

Fase 4: Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas) Evaluar la intensidad del posicionamiento de cada actor con la ayuda de una escala específica.

Fase 5: Evaluar las relaciones de fuerza de los actores. Matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico de actores valorando los medios de acción de cada actor.

Fase 6: integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores

Fase 7: formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro

Fuente: Godet (2000)

### **13. Mapeo contextual**

**Objetivo:** Conocer el criterio de relevancia, poder y utilidad en medios donde el desarrollo futuro depende del movimiento concurrente de varios parámetros interrelacionados y/o sobre condiciones extra-organizacionales de carácter sociocultural, económico o tecnológico.

**Descripción:** Identificar y seleccionar direcciones a largo plazo. Identificar sectores y subsectores donde la repercusión e las direcciones a largo plazo básicas, pueden ser trazadas. Identificar y seleccionar áreas funcionales en cada sector principal para guiar la prefiguración del plan.

Fuente: Miklos (1994)

### **14. Incasting (pronóstico deductivo)**

**Objetivo:** Pronosticar deductivamente futuros alternativos mediante la comparación de diferentes futuros posibles y a partir de unas macro imágenes preestablecidas.

**Descripción:** El incasting, consiste en aplicar sistemáticamente estas macro imágenes al tema objeto de estudio, con el objetivo de obtener un conjunto de futuros alternativos que cubran un abanico de posibilidades lo más amplio posible.

Fuente: Bas (1999)

### **15. Backcasting (“pronosticar al revés”)**

**Objetivo:** Buscar la relación causa efecto en un pronóstico.

Técnica también conocida como Apollo forecasting, como su nombre sugiere, es algo así como un “pronosticar al revés”.

**Descripción:** La técnica consiste en construir vías para llegar a la consecución del objetivo prefijado, buscando la cadena causal (en sentido inverso: buscando relaciones “efecto/causa”) que conduzca a ello. El punto de partida es un estudio del futuro deseado, lo cual le aproxima a la técnica de árboles de referencia, hasta el punto de que puede ser considerada como una técnica, más simple, derivada de ésta.

Fuente: Bas (1999)

## 16. Teoría de catástrofes

**Objetivo:** Construir hipótesis acerca de sucesos futuros, técnica anticipatoria. La teoría de catástrofes refleja, en definitiva, órdenes que se transforman integrando desórdenes mediante una mutación (catástrofe).

**Descripción:** Según Jesús Ibáñez hay dos grandes construcciones matemáticas –que él denomina “geometría del mal”, que las cosas no necesariamente han de ser de un modo exactamente previsible (que obedecería a un orden inmutable newtoniano), sino que podrían ser de otro modo muy distinto: la teoría de catástrofes de René Thom y la de espacios fractales de Benoit Mandelbrot. Mientras esta última es subversiva (en tanto que no recuperable), la primera, la teoría de catástrofes, es perversa, por recuperable. Es decir, las formas y los procesos tienen zonas de inestabilidad; al atravesar éstas, se descomponen para acabar recuperando la compostura.

Aunque la teoría de catástrofes ha de tomarse con cautela a la hora de efectuar predicciones absolutas en base a ella, sí sirve indudablemente para describir y explicar una cadena causal (una sucesión de hechos históricos interconectados, por ejemplo)

Fuente: Bas (1999)

## 17. Análisis estructural

**Objetivo:** Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. Busca hacer aparecer las principales variables influyente y dependientes y por ello las variables a la evolución del sistema.

**Descripción:** Se realiza por un grupo de trabajo compuesto por actores y expertos con experiencia demostrada, pero ello no excluye la intervención de consejeros externos.

Se identifican tres fases, listado de variables, la descripción de relaciones entre variables para identificar las variables clave.

Fase 1: listado de las variables

Enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno, no debe exceder el número de 70-80 variables.

Fase 2: descripción de relaciones entre las variables

Es un proceso de interrogación exhaustivo que hace posible evitar los errores, ordenar y clasificar ideas dando lugar a la creación de un lenguaje común en el seno del grupo.

Fase3: identificación de las variables clave

Identificar las variables esenciales a la evolución del sistema, primero mediante una clasificación directa y posteriormente por una clasificación indirecta (llamada MICMAC para Matrices de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación).

Fuente: Godet (2000)

## 18. Matriz de Decisión

**Objetivo:** Determinar el problema. Identificar dos conjuntos de factores.

**Descripción:** Listar cada factor con sus partes, uno de manera vertical y otro horizontal. Asignar un número del cero a la unidad que exprese la relación cuantitativa de los factores. Las matrices de decisión son una parte de la metodología orientada a estudios del futuro llamada pronóstico tecnológico, la cual es definida por Jantsch como “la estimulación probabilística, sobre un relativo alto nivel de confianza, de la futura transferencia tecnológica”. La matriz de decisión relaciona las proyecciones tanto verticales como horizontales de las posibles transferencias tecnológicas. Ordena unidades de información y las combina en pequeñas piezas dentro de las cuales se puedan juzgar las consecuencias e implicaciones de la interacción.

Fuente: Miklos (1994)

## 19. MIC (análisis de impacto cruzado)

**Objetivo:** El análisis de impactos cruzados trata de refinar las probabilidades relacionadas con la ocurrencia de desarrollos futuros individuales y su interacción con otros desarrollados. La matriz de impactos cruzados (MIC) es una técnica muy cercana tanto al Delphi como a la de Escenarios. Lo que básicamente la diferencia de éstas es que la técnica MIC sí tiene en cuenta estas interacciones y no de forma aislada.

**Descripción:** Un MIC describe dos tipos de datos para un conjunto de posibles desarrollos futuros: la probabilidad de que cada evento considerado ocurra en el período de tiempo especificado, y la probabilidad de ocurrencia de cada evento teniendo en cuenta la ocurrencia de cada uno de los restantes y el impacto estimado del segundo sobre el primero.

Fuente: Bas (1999)

## 20. Árboles de decisión

**Objetivo:** Estructurar, analizar y resolver un problema de toma de decisiones ante una situación de incertidumbre donde no se dispone de datos del pasado sobre los que apoyarse para predecir las tendencias futuras. Según Vinader, el Árbol de decisión es una manera de exponer y comunicar el problema a distintos responsables, comprobar si están de acuerdo y pedirles sugerencias; permite plantear de forma absoluta la estructura del problema que se pretende resolver; de forma adecuada.

**Descripción:** Combina el análisis gráfico con el análisis de probabilidades. Permite contabilizar los resultados de una decisión anotando las repercusiones de las distintas ramas; no prescinde de la “experiencia e intuición” del sujeto decidor; y conduce a conclusiones, también científicas, que son consistentes con la experiencia, juicio e intuición del equipo directivo.

Fuente: Bas (1999)

## 21. Análisis FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades, Amenazas)

**Objetivo:** Pretende conocer las fuerzas y las debilidades de los cinco recursos fundamentales de la empresa (humanos, financieros, técnicos, productivos y comerciales).

### **Descripción:**

- Diagnóstico interno: fuerzas y debilidades; incluye los aspectos financieros, operativo y funcional. Diagnóstico externo: amenazas y oportunidades. Deben plantearse cuatro preguntas ¿cual es su futuro?, ¿cuál es mi posición concurrencial?, ¿cuáles son los factores clave de éxito?, ¿cuáles son las competencias distintivas a mi posición o que debo adquirir para mejorar mi posición? Este diagnostico completa los recursos y el entorno. Puede incluirse como una de las etapas esenciales del acercamiento de las prospectivas estratégicas.

Fuente: Godet (2000)

## 22. Pronóstico Tecnológico

**Objetivo:** Anticipar la introducción de tecnologías que puedan representar una amenaza para las ventajas obtenidas por un país o empresa. Estimar la fecha en que estas innovaciones podrían surgir en el mercado. Preparar con tiempo una política, ya sea defensiva o agresiva, conforme a los objetivos y aptitudes del país. Decidir cuándo entrar al mercado para iniciar un nuevo y conveniente ciclo de producción.

**Descripción:** Considerar patrones que se han verificado en el pasado, y actuar según la lógica de las proyecciones (suponer que no habrá virajes súbitos en esos patrones). Recurrir a redes de información (tecnológica, industrial, educativa, administrativa, etc.). Utilizar diferentes técnicas que ayuden a detectar cambios en los patrones conocidos.

Fuente: Miklos (1994)

## 23. KJ

**Objetivo:** Obtener una aproximación científica y sistemática en la solución de problemas.

**Descripción:** Elaborar etiquetas (tarjetas rectangulares autoadheribles), aquí se define el problema a investigar. Agrupar las etiquetas: (integración y nominación de grupos. Aplicación del proceso Hyosatsu). Elaborar un diagrama KJ "A" (mostrar las relaciones existentes entre los grupos usando flechas y símbolos). Explicar resultados en forma escrita o verbal.

Fuente: Miklos (1994)

## 24. Estadísticas Bayesianas

**Objetivo:** Tomar decisiones con base en inferencias respecto a un estado de cosas dado.

**Descripción:** Reunir a un grupo de expertos sobre el tema. Establecer un conjunto de hipótesis:  $H_1, \dots, H_2, \dots, H_n$  que son exhaustivas y mutuamente excluyentes. Solicitar a los expertos información sobre las supuestas probabilidades, la cual se basa en su juicio o bien en evidencia experimental. Calcular las probabilidades posteriores conforme lo señalado en el Teorema de Bayes.

Fuente: Miklos (1994)

## 25. Proyecciones

**Objetivo:** Proyectar una tendencia al futuro.

**Descripción:** Técnica estadística y matemática que mide la tendencia del pasado para determinar valores futuros.

Fuente: Miklos (1994)

### ***Bibliografía:***

- ACKOFF, Russell. **A concept of corporate planning**. Wiley, New York, 1970.
- BAS, Enric. **Prospectiva. Cómo usar el pensamiento sobre el futuro**. Ariel social, Barcelona, 1999.
- CAZES, Bernard. “**Les réflexions prospectives, un essai de typologie**” Futuribles No. Septembre, 1991.
- Centre d'Études de l'Opinion de l'Université de Liège. **Guide pratique pour la prospective régionale en Belgique**. Liège, 2003.
- FRIED Schnitman, Dora. **Nuevos paradigmas en la resolución de conflictos. Perspectivas y prácticas**. Garnika, Buenos Aires, 2000.
- GODET, Michel. **Manuel de prospective stratégique. tome 1: une indiscipline intellectuelle ; tome 2: L'art et la méthode**, Dunod, Paris, 1997.
- GODET, Michel en colaboración con Régine MONTI, Francis MEUNIER, Fabrice ROUBELAT. **La caja de herramientas de la prospectiva estratégica**. Cuadernos de LIPS. —Cuaderno nº 5— 4ª edición actualizada Abril de 2000 <http://www.cnam.fr/lipsor/lips/conferences/data/bo-lips-esp.pdf>
- HATEM, Fabrice; CAZES, Bernard y ROUBELAT, Fabrice. **La Prospective. Pratiques et Méthodes**. Economica, Paris, 1993.
- MEDINA, Javier. “**La construcción social del futuro. Anotaciones desde la previsión humana y social**” Ponencia preparada para el IV Encuentro Iberoamericano de Estudios Prospectivos, La Habana, enero/2000.
- MIKLOS, Tomás y TELLO, Ma. Elena. **Planeación prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro**. Centro de Estudios Prospectivos, Fundación Javier Barros Sierra, AC. - Limusa, México, 1994.