# METODOLOGÍA PROSPECTIVA

# *Método MEYEP de Prospectiva*

## Manual Básico del Método Oficial de Prospectiva de la Red EyE (Escenarios y Estrategia) en América Latina

Autor:
Eduardo Raúl Balbi

Buenos Aires, Argentina
Versión 3.0 – Formato electrónico
Enero de 2010

Escenarios & Estrategia
Red en América Latina - Buenos Aires, Argentina

**TÍTULO:** METODOLOGÍA PROSPECTIVA. Método MEYEP de Prospectiva

**SUBTÍTULO:** Manual Básico del Método Oficial de Prospectiva de la Red EyE (Escenarios y Estrategia) en América Latina

**Autor:** Eduardo Raúl Balbi

**VERSIÓN: 3**.0

**FORMATO:** electrónico

**LUGAR Y FECHA DE EDICIÓN:** Enero de 2010, Buenos Aires, Argentina

**DISEÑO DE TAPA Y LOGOS:** Gustavo Cardoso
gcardoso@raftok.com.ar

**Para consultas sobre la Red EyE (Escenarios y Estrategia) en América Latina, el Método MEYEP de Prospectiva u otros temas relacionados, favor contactarse con:**

**Eduardo Raúl Balbi**
**Presidente, Red EyE**
**erbalbi@fibertel.com.ar**
**eduardorbalbi@gmail.com**

*Todos los derechos de propiedad intelectual y de autoría reservados por Eduardo Raúl Balbi. Este Manual ha sido inscripto en la Dirección Nacional del Derecho de Autor (Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos) de la República Argentina con fecha 06 de julio de 2010, bajo el Número de Registro 855295. Por lo tanto, queda bajo el amparo de la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. El alcance de este registro es internacional.*
*Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio físico o electrónico sin la autorización escrita del autor. El contenido de este manual puede ser citado con la condición de referir su origen.*

**CENTRAL DE LA RED:** BUENOS AIRES, ARGENTINA

**NODOS (a enero de 2010)**

BOLIVIA: Santa Cruz, Bolivia
BOYACÁ: Boyacá, Colombia
BUENOS AIRES: Cap. Federal, Arg.
CHACO: Resistencia, Argentina
CHILE: Santiago, Chile
COLOMBIA: Bogotá, Colombia
CÓRDOBA: Córdoba, Argentina
CUBA: La Habana, Cuba
DEL ROSARIO: Bogotá, Colombia
FORMOSA: Formosa, Argentina
FUTURIMEX: México D.F.
FUTURO ECUADOR: Quito, Ecuador
GUATEMALA: Ciudad de Guatemala
MONTERREY: Monterrey, México
MENDOZA: Mendoza, Argentina
MÉXICO: México D.F.
PANAMÁ: Ciudad de Panamá
PERÚ: Lima, Perú
QUITO: Quito, Ecuador
RED TALENTOS: Cdad del Carmen, Mx
SURIDEAS: Ciudad del Carmen, Mx
UNAD: Bogotá, Colombia
URUGUAY: Montevideo, Uruguay
VENEZUELA: Caracas, Venezuela

# METODOLOGÍA PROSPECTIVA

## *Método de Prospectiva MEYEP*

## Manual Básico del Método Oficial de Prospectiva de la Red EyE (Escenarios y Estrategia) en América Latina

Por
Eduardo Raúl Balbi
Buenos Aires, Argentina
Versión 3.0 – Formato electrónico
Enero de 2010

*Todos los derechos de propiedad intelectual, de autoría y patentes reservados por Eduardo Raúl Balbi.*
*Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio físico o electrónico sin la autorización escrita del autor.*
*El contenido de este manual puede ser citado con la condición de referir su origen*

PÁGINA EN BLANCO EX PROFESO

# DEDICATORIA

Este manual, en su tercera versión, está especialmente dedicado a la memoria de Néstor Hugo Carballido, quien en vida fuera Director de Investigaciones Especiales de la Red EyE y Director del Nodo Buenos Aires.

Su partida ha dejado un vacío imposible de llenar. Por su hidalguía, su permanente colaboración, particularmente en la redacción de la primera versión de este manual que se conserva en su gran mayoría y por su amistad, vaya este homenaje y reconocimiento.

Buenos Aires, enero de 2010

Eduardo Raúl Balbi
Presidente, Red EyE en América Latina

PÁGINA EN BLANCO EX PROFESO

**ÍNDICE**


| | |
|---|---|
| AGRADECIMIENTOS | 7 |
| I. ALGUNAS REFERENCIAS ACERCA DE METODOLOGÍA | 9 |
| II: ACERCA DEL MÉTODO PROSPECTIVO | 15 |
| III. HISTORIA DEL MÉTODO MEYEP | 21 |
| IV. CÓMO HACERLO | 25 |
| V. VENTAJAS Y DESVENTAJAS | 74 |
| V. FRONTERAS | 75 |


**Para consultas sobre la Red EyE en América Latina, el Método MEYEP de Prospectiva u otros temas relacionados, favor contactarse con:**


**Eduardo Raúl Balbi**
**Presidente, Red EyE**
**erbalbi@fibertel.com.ar**
**eduardorbalbi@gmail.com**

PÁGINA EN BLANCO EX PROFESO

## AGRADECIMIENTOS

Durante un largo tiempo, el trabajo de análisis de situaciones en pleno desarrollo o de potenciales ocurrencias que realicé, requirió del intercambio de experiencias, sugerencias, propuestas y ensayos con analistas, expertos, profesionales provenientes de diversas disciplinas y decisores que requerían trabajos concretos.

Desde las múltiples bases teóricas, hasta llegar a las necesidades prácticas de las organizaciones y empresas se transitó un largo camino, a veces tortuoso, que permitió consolidar lo que aquí presentamos como Método MEYEP.

Tres largos años fueron empeñados en el proceso de investigación comparada de las distintas escuelas y propuestas en el campo de la prospectiva, con el fin de determinar sus ventajas, limitaciones, aplicaciones más propicias y muchos otros aspectos que nos interesaban comprender.

Luego, durante alrededor de siete años se desarrollaron las primeras versiones de esta propuesta metodológica, la que una vez terminada en su diseño original consolidado, fue sometida durante casi tres años a distintas pruebas, ensayos y aplicaciones concretas, hasta que quedó definitivamente armado el proceso metodológico.

Este método ha sido utilizado en innumerables casos concretos, y también en clases, cursos y entrenamiento de analistas durante los últimos doce años. Pero recién ahora se publica y pone a disposición de los lectores esta síntesis conceptual integral y completa, que será actualizada periódicamente.

Muchas personas han participado en el proceso de elaboración del Método MEYEP de distintas maneras y con distinto énfasis. A todos ellos, quienes colaboraron, quienes abrieron los espacios de discusión y práctica, quienes criticaron y motivaron sucesivas correcciones, mi profundo agradecimiento. Mencionarlos a todos me resulta imposible, por dos razones: lo prolongado de la lista, y el riesgo de omitir a algunos. De esta manera, el agradecimiento general que explicito no quita importancia a su magnitud, ni significación a los hermosos recuerdos que quedan de este largo y fructífero proceso.

Una mención muy especial a un querido amigo y permanente colaborador, lamentablemente fallecido en 2008, Néstor H. Carballido, Director de Investigaciones Especiales de EyE y Director del Nodo Buenos Aires de EyE, quien colaboró intensamente con la preparación de la versión original de este texto, y a los expertos que dieron forma a muchas de las herramientas en Excel que utilizamos. También un especial agradecimiento a quienes nos hicieron llegar sus sugerencias y comentarios sobre la anterior versión de este manual, que lo han enriquecido.

Buenos Aires, enero de 2010

Eduardo Raúl Balbi, Presidente, Red EyE en América Latina

PÁGINA EN BLANCO EX PROFESO

# I: ALGUNAS REFERENCIAS ACERCA DE METODOLOGÍA

En los párrafos que siguen, se vuelca una muy apretada y parcial síntesis de aspectos predominantes acerca del marco general de diversas metodologías de investigación, y en particular al campo conocido hoy como Prospectiva, Estudios o Investigación de Futuros, o Foresight.

Incluimos, por lo menos en conceptos generales, al reciente término "foresight", más allá de sus pretendidas diferencias con prospectiva, y dejamos de lado claramente el término "forecast o forecasting", ya que se refiere a un pronóstico y no a un estudio prospectivo.

1) Cuando se intenta bucear en el futuro, (tratar de conocer anticipadamente cómo puede ser una situación – escenario - a futuro), y sobre todo cuando se aborda un tema o asunto de particular significación, se trata de obtener ***información de anticipación***[1] que permita entre otras cosas elaborar políticas y estrategias y servir de soporte al planeamiento (planeación) y fundamentalmente a las decisiones referidas al tema y a su perfil dentro de una situación potencial futura, que obviamente todavía no se ha producido.

2) Históricamente, la penetración en el futuro se ha realizado mediante lo que suele llamarse extrapolación del pasado y del presente. La proyección de los datos del pasado, la prognosis (pronóstico, forecast) basada también en antecedentes del pasado y la modelización (normalmente matemática y particularmente estadística) del comportamiento de variables e indicadores han sido las herramientas habituales para la elaboración de las denominadas tendencias, sin olvidar el método comparativo, especialmente las analogías. A ellas se les agregó, en aquellos casos posibles, la modelización de prueba y ensayo y la simulación (mencionada aquí en sentido genérico).

3) Es más, la base de los conceptos aún vigentes en la investigación científica, incluso en el campo de las ciencias sociales, sigue estos cánones. Es lo que ha dado en acuñarse como el método hipotético-deductivo, al cual se agregó una variante importante, la fenomenología, sin descartar otros progresos.

4) Dentro de las ciencias sociales, se produjo un fuerte debate entre los postulantes al enfoque o proceso cuantitativo, frente a quienes se pronunciaban a favor del cualitativo. Hoy se reconoce la importancia de una adecuada combinación de ambos, aún cuando subsiste una suerte de lucha jerárquica entre sus adherentes.

5) Posiblemente los últimos aportes a la investigación en Ciencias Sociales, han sido la incorporación de la Teoría General de los Sistemas (o enfoque sistémico) y el denominado Pensamiento Complejo.

[1] En realidad, se trata de obtener, basados en información especialmente obtenida y tratada, Inteligencia Estratégica, de Negocios o en definitiva, apta para la toma de decisiones de nivel estratégico.

6) De tal manera, este avance sobre el futuro se sigue apoyando en su desarrollo y enfoque tradicional de lo ya ocurrido y lo que ocurre hoy (en el pasado y presente) y en sus combinaciones y "probable dinámica futura" deducida por proyección o pronóstico para los tiempos por venir. Es, sin dudas, un proceso intelectual muy sólido, racional, que intenta ser objetivo (o en realidad, lo menos subjetivo posible) y que a través de una fuerte apoyatura en herramientas formales como la matemática (en sus diversos campos) y la lógica, avanzan conclusivamente realizando –como ya fue mencionado- proyecciones y pronósticos acerca de cómo serán (en realidad, cómo podrían ser) los sucesos, las situaciones, los escenarios en el mañana.

7) No hay dudas acerca de la fortaleza de este planteo, que sigue siendo una buena base de los estudios e investigaciones que se realizan, no sólo en el mundo académico, sino también en el plano de su aplicación práctica. Sin embargo, la dinámica de cambio continuo que vivimos hoy nos lleva a diversas reflexiones, algunas de las cuales desarrollamos en el punto 11)

8) Dentro de este marco tradicional, las necesidades llevaron a diversos grupos de analistas e investigadores a elaborar técnicas y modelos para ser usados en los casos en que la dinámica de cambio creciente hacía perder solidez a las tendencias, especialmente en análisis de mediano y largo plazos. Mucha fue la producción conocida, la que más allá de sus nombres técnicos a veces diferentes, tienen ejes comunes.

9) A medida que la batería de herramientas crecía, apareció la necesidad de buscar otros conjuntos más generales a los que comenzaron a llamarle "métodos" que, sirviéndose de las ya desarrolladas, permitiesen elaborar de manera práctica, pronósticos de futuro.

10) El desarrollo último de algunas de estas propuestas iniciales y la combinación de ellas, dieron nacimiento a lo que hoy podemos considerar las "escuelas de prospectiva". Tal es el rol que les cabe, entre otros, al Método MEYEP que presentamos en este manual, desarrollado en Argentina sobre la base de modelos y técnicas existentes, que combina varias otras y crea algunos soportes técnico-metodológicos originales.

11) Respecto de las limitaciones del método hipotético-deductivo en general, conviene hacer algunas reflexiones.

    a) En primer lugar, al realizar extrapolaciones y con ellas proyecciones o pronósticos, analizando el probable comportamiento de las variables (que es, a su vez, una extrapolación de datos o conductas del pasado y presente), debemos reconocer que se parte del supuesto que el entorno o contexto en el que se desenvuelve una determinada variable y los componentes de sí misma (especialmente en el caso de variables complejas) se comportarán en el futuro de la misma manera (o con los mismos patrones) que en el pasado. Es decir, las variables exógenas y los componentes de cada variable analizada tendrán el mismo comportamiento a futuro y producirán interacciones similares, con consecuencias parecidas.

    b) En segundo lugar, dado que los pronósticos se basan exclusivamente en información del pasado y presente, (existente en registros históricos), ningún nuevo acontecimiento,

evento o fenómeno será considerado ni aparecerá como consecuencia del análisis, pues no tiene base para una sustentación analítica, y por tanto es rechazado o ignorado.

c) Por último (y para mencionar apenas algunas limitaciones), generalmente no se consideran aspectos poco racionales, poco previsibles o atípicos, que podemos incluirlos en los conceptos de "factor humano, conductas irracionales (en realidad, no ajustadas a ciertos parámetros), fuera de normas, etc.". Nos referimos a los cambios de tendencias, conductas y actitudes derivadas de procesos individuales o colectivos, y que producen efectos o resultados fuera de lo esperado. Para analizar estos posibles cambios y sus efectos se utilizan diversas técnicas, como la Técnica APER (*Análisis de las Percepciones de los actores)* y la Técnica TAN (*Análisis de Núcleo de Escenarios)* desarrolladas también en Argentina por el mismo equipo que desarrolló el MEYEP.

12) Por estos senderos, la pretendida anticipación era planteada en general como una descripción, una elaboración intelectual de los sucesos más "probables" que podían ocurrir a futuro, partiendo de la información histórica existente y sobre todo, del peso determinante de su patrón histórico.

13) Por ser muy pertinente al desarrollo de este texto, citaremos a Mario Bunge, quien en su obra *"La Investigación Científica"* define:

- ***Conjetura:*** *intento consciente, pero no racionalmente justificado, de representarse lo que es, fue o será, sin fundamento de ninguna clase.*
- ***Prognosis:*** *conjetura informada, o predicción de sentido común, que es una previsión basada en generalizaciones empíricas más o menos tácitas.*
- ***Predicción científica:*** *es una previsión basada en teorías y datos científicos (o tecnológicos)*
- ***Retrodicción científica:*** *es una retrovisión basada en teorías y datos científicos (o tecnológicos)*

Desde estas definiciones, puede aventurarse que en general, cualquier análisis (y la Inteligencia en particular) realizaría en el mejor de los casos prognosis o proyección, dado que llegar a una predicción científica requiere de otras probanzas. Y es precisamente aquí donde la prospectiva comienza a plantear miradas distintas y más sistémicas y complejas hacia el futuro, alejándose de la linealidad y unidireccionalidad de las proyecciones y pronósticos, para obtener mejores resultados y mejor Inteligencia.

Veamos a continuación, una apretada síntesis de las distintas vías de aproximación al futuro más conocidas, y en el lenguaje práctico con el que se las entiende:

**VÍAS DE APROXIMACIÓN AL FUTURO**

| PRESENTE | FUTURO |
|---|---|
| | |

Método MEYEP de Prospectiva

| | |
|---|---|
| **PRONÓSTICO:**<br>Se refiere al desarrollo de eventos futuros generalmente probables; representa juicios razonados sobre algún resultado particular que se cree el más adecuado para servir como base de un programa de acción | |
| **PREDICCIÓN:**<br>Se basa en teorías determinísticas y presenta enunciados que intentan ser exactos respecto a lo que sucederá en el futuro. *(Nota: la predicción se considera imposible en el amplio y difuso campo de las ciencias sociales, dado que requeriría saber con absoluta certeza lo que cierta e indubitablemente ocurrirá –o no- en el futuro) **| |
| **PREVISIÓN:**<br>Pretende dar una idea de los sucesos probables a los cuales será preciso adaptarse, conduciendo a decisiones inmediatamente ejecutables. | |
| **PROYECCIÓN:**<br>Brinda información sobre la trayectoria de un evento, asumiendo la continuidad del patrón histórico. Provee una serie de alternativas a considerar | |
| | **PROSPECTIVA:**<br>Consiste en atraer y concentrar la atención sobre el futuro, imaginándolo a partir de éste y no del presente. |

*Fuente: Miklos y Tello, "La Planeación Prospectiva", pág. 41 * Juicio de este autor, en base a escritos de –entre otros- Bochenski, Mario Bunge, etc.*

Como se ve al final del cuadro, aparece la **prospectiva**. El planteo de este corpus intelectual y metodológico es amplio, de gran fortaleza y abarcativo. Algunos conceptos que abren la comprensión de este planteo son los siguientes:

*"Las fuerzas de la naturaleza, de la dinámica social y política, de los descubrimientos científicos y de la innovación tecnológica determinan en gran medida el futuro. Sin embargo, la elección del hombre, cada vez más, moldea el futuro."*

*"La sociedad no puede controlar completamente el futuro, pero puede tener influencia en el curso de la historia. Esta influencia hace que el esfuerzo de considerar el balance entre lo que queremos y lo que es posible, valga la pena."*

Método MEYEP de Prospectiva

*"El propósito de la Metodología de Investigación de Futuros es explorar, crear y probar sistemáticamente ambas visiones (escenarios) del futuro, posible y deseable."*

*"Solicitar a la gente que coopere en la construcción de un mañana mejor no es razonable sin una imagen compartida, integral e imperiosa del futuro."*

*"La manera en que se crean dichas imágenes influye en la calidad del futuro."*[2]

Este planteamiento establece una ayuda fundamental, especialmente para el planeamiento a mediano y largo plazos y sobre todo, para servir de incentivo a una conducta activa o dinámica hacia la construcción del escenario de futuro deseado o, en el peor de los casos, para prevenir o evitar el desarrollo de escenarios NO DESEADOS

[2] (Notas extraídas de la Introducción, Capítulo 1, de la publicación "Futures Research Methodology", Jerome Glenn Editor y Compilador, publicado por el American Council for the United Nations University, Washington, 1999)

PÁGINA EN BLANCO EX PROFESO

# II. ACERCA DEL MÉTODO PROSPECTIVO

El texto contenido en este acápite es el resultado de múltiples reflexiones personales y debates e intercambios en las aulas, e intenta, de una manera sencilla y un tanto elemental, echar luz sobre los primeros pasos en el arduo camino de adentrarse en la Metodología Prospectiva.

Así es que utilizaremos un lenguaje llano y simple, aún a riesgo de ser criticados por "superficiales". Asumimos dicha posibilidad pero nos nutrimos esencialmente de los resultados obtenidos en el diálogo académico y en la apropiación sólida de estas ideas.

## II.1. Acerca del Método

Alrededor de las aplicaciones de la Prospectiva a casos concretos y dentro de lo que podríamos denominar los distintos diseños de investigación adoptados, más de una vez se ha usado (o mejor, se ha abusado) del uso de la palabra "método" para identificar cosas concretas que se utilizan en algún momento de dicho diseño, cuando en realidad se describe con ese término lo que en sentido un poco más ortodoxo, sería solamente una técnica o una herramienta metodológica a ser utilizada en algún momento o paso del mencionado diseño[3].

Esta idea nos lleva, inexorablemente, a formular una pregunta central: ¿la Prospectiva tiene un único método[4], o tiene varios?[5]

La respuesta es simple y contundente: la prospectiva (en todas sus variantes) tiene un EJE METODOLÓGICO COMÚN, que constituye la columna vertebral del proceso respectivo y alimenta (o debería hacerlo) la mayoría de los DISEÑOS METODOLÓGICOS elaborados para llevar adelante investigaciones prospectivas.

Si seguimos a Bochensky[6], cuando reflexiona acerca del "saber" y nos dice (entre otras importantísimas cosas) que a él se llega por vía de la acumulación del conocimiento, ya tenemos una primera idea de este proceso. Pero dicho autor advierte que esa acumulación de conocimiento debe ser *ordenada*, si se quiere intentar arribar al saber.

---

[3] Así, encontramos el uso del Método Delphi como paso inicial de una investigación (aún cuando se acepta que trabajando sobre dicho método y sobre todo cumpliendo con sus premisas y exigencias, puede hacerse prospectiva), el Método de Impactos Cruzados, etc.

[4] Método científico: del griego: -*meta* = hacia, a lo largo- -*odos* = camino-; y del latín *scientia* = *conocimiento*; camino hacia el conocimiento (Extraído de Wikipedia, a través de búsqueda de Método Científico)

[5] El concepto "Método científico" presenta diversas definiciones debido a la complejidad de una exactitud en su conceptualización. Algunas de ellas son: "*Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables*"; "S*ecuencia estándar para formular y responder a una pregunta";* "P*auta que permite a los investigadores ir desde el punto A hasta el punto Z con la confianza de obtener un conocimiento válido*". (Extraído de Wikipedia, a través de búsqueda de Método Científico)

[6] Bochenski, I. M., "Los métodos actuales del pensamiento" Editorial RIALP, 16ª edición, 1988, Madrid. Ver en general su Introducción, Págs. 13 a 36.

Y ese orden, vital para el tránsito hacia la cúspide de lo que la mente humana puede lograr, es uno de los roles (muy importante, por cierto) de LA METODOLOGÍA[7].

De esta manera, entenderemos que cuando hablamos de METODOLOGÍA PROSPECTIVA o exploramos su "MÉTODO", **será su principal eje metodológico el que nos indique el orden en que se sugiere deberían adquirirse los conocimientos.**

Ahora bien, es tiempo de asentar una reflexión: el o los métodos, o en otras palabras cada una de las metodologías propuestas, no deben ser rígidas, excluyentes, ni limitativas. Hoy se reconoce que los investigadores "hacen" su propio método, y lo que sí nos interesa son los resultados y su solidez instrumental, estructural y metodológica[8].

Y este argumento es de suma importancia, pues en este manual y sobre esta propuesta metodológica (en realidad, un diseño metodológico depurado) los investigadores deberán aplicar su propio juicio, su experiencia y sus conocimientos para elaborar su propio diseño, caso a caso, tomando o dejando lo que **sugerimos** en este texto.

Desde estas primeras ideas, podemos ahora reconocer la columna troncal de esta disciplina, para luego hacer algunas reflexiones particulares.

Un esquema simplificado de ese eje (o de otra manera, de los pasos para realizar un ejercicio prospectivo integral –o una adecuada y ordenada acumulación del conocimiento- con resultado concreto en términos de un saber nuevo) es el siguiente:

1. *Lograr la comprensión del problema y elaborar los diagnósticos necesarios*

2. *Elaborar el conjunto de variables e indicadores, y seleccionar las más importantes que deberían reflejan el núcleo motriz y fundamental del tema investigado*

3. *Construir un Escenario Óptimo (ideal y lógico) que sirva como patrón referencial de calidad, y como base fija para comparaciones y analogías*

---

[7] Por razones de simplicidad y comodidad, a partir de este punto hablaremos del método prospectivo, al que le asignamos en orden a la acumulación ordenada del conocimiento los siete pasos que se mencionan seguidamente. Tómese esta propuesta como una convención y no como una proposición excluyente.

[8] Stekolschik, Gabriel en su artículo ***"El método científico no es como se enseña"*** (Diario La Nación, Buenos Aires, 4 de noviembre de 2008) relata las respuestas que varios notables investigadores y epistemólogos le dieron. Una síntesis de dichos comentarios es: *"En el laboratorio no se sigue una receta aprendida, sino que te guías por la experiencia que da la práctica",* admite el doctor Eduardo Arzt, investigador del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) de la Universidad de Buenos Aires UBA. *"No hay una manera única de investigar; no sigues un orden preestablecido"*, coincide el doctor Alberto Kornblihtt, investigador del CONICET en la FCEyN. En las últimas décadas, la vieja versión de que existe un método "ideal" fue sustituida por una perspectiva más amplia: *"No hay un método científico único; hay numerosas metodologías científicas. Un día hice una lista y conté cerca de 64 métodos",* ilustra el epistemólogo Gregorio Klimovsky.

4. *Desarrollar un Escenario Tendencial que permita obtener los primeros mapas de riesgos y oportunidades surgidos del análisis de los efectos que dichas tendencias podrían producir, asumiendo la continuidad del patrón histórico y sus consecuencias*

5. *Elaborar otras alternativas de futuro (Escenarios Exploratorios) introduciendo cambios de comportamiento a futuro de las variable,s de los que se obtendrán los segundos mapas de riesgos y oportunidades, y simular la ocurrencia de hechos portadores de futuro y detectar sus consecuencias*

6. *Definir el Objetivo Político - Estratégico a alcanzar (el Escenario Apuesta), los objetivos estratégicos específicos a lograr en cada variable, y definir las acciones y resultados necesarios y adecuados para su logro*

7. *Elaborar la Estrategia, diseñar las rutas estratégicas para lograr los objetivos seleccionados y elaborar los planes correspondientes*

Es necesario hacer algunas advertencias, dado que tratamos de evitar más confusión, y al mismo tiempo intentamos clarificar este panorama:

a) Distintos autores, escuelas y escritos proponen diferentes nombres para estos pasos, como también para las técnicas y herramientas metodológicas a usarse. De la misma manera, bajo una misma palabra intentan definirse o ubicarse cosas distintas o de diferente aplicación y utilidad. Es lo que bautizamos como **"dispersión nominativa"**

b) En algunas de las propuestas existentes, más de uno de estos pasos se agrupan y entonces pareciera que proponen una lista menor. En otros, se abren en cada una de sus etapas o momentos y pareciera que se opera con listados mucho mayores o prolongados. Es lo que denominamos **"dispersión morfológica",** en relación con el corpus principal de la propuesta metodológica que aquí expresamos.

c) Ya en el campo de los diseños de investigación, distintos planteos sugieren tomar todos o parte de estos pasos y utilizar distintos conjuntos de herramientas. Es lo que llamamos **"dispersión instrumental".**

Intentamos decir que más allá de distintas propuestas y diseños metodológicos, si nos quedáramos solo con la "imagen estructural y formal" de dichas propuestas, podríamos creer que la prospectiva es hoy un caos. Esto no es verdad. Las dispersiones mencionadas –por otra parte, muy comunes en los cenáculos más prestigiosos de investigación- son solo distintas miradas y aplicaciones que diversos expertos e investigadores han dado a las aplicaciones de esta disciplina.

En este sentido, detenerse en debates puramente semánticos suele ser muy improductivo y nocivo. Lo fundamental es la comprensión integral de los procesos, los objetivos y los requerimientos de cada paso y como el ser humano hizo desde sus orígenes, más de una vez deberemos "construir" nuestras herramientas, dejando de lado otras ya existentes.

Así, la llamada comúnmente "prospectiva" a secas, se aproxima mucho a (o mejor, hoy es la base de) sofisticados estudios de Inteligencia Estratégica, Inteligencia Competitiva, Inteligencia de Negocios y otras formas de asesoramiento que son entregados a decisores y planificadores para que continúen con su labor, suelen finalizar su tarea en el paso 5, dejando a otros equipos los restantes.

En otro sentido, fundamentalmente la escuela francesa y sus seguidores en América Latina desarrollan todos los pasos y por ello, acuña el nombre de "prospectiva estratégica"

En el campo de la C&T, la denominada "prospectiva tecnológica" utiliza comúnmente diversas técnicas para desarrollar los pasos 3, 4 y 5, y no siempre completa estos últimos.

En Estados Unidos y otros países de habla inglesa se denomina a esta disciplina Futures Research o Future Studies. Y desde Inglaterra, se acuña recientemente el nombre de Foresight.

**II.2. El método y las herramientas**

Recordemos que una ciencia, cualquiera sea, debe tener (entre muchas otras cosas) dos elementos fundamentales que la distinguen y diferencian: su objeto teorético, y su método (o, según lo desarrollado antes, su eje metodológico).

Es en este punto donde encontramos la razón por la que Prospectiva no es aún (y en nuestra opinión, nunca lo será) una ciencia, en sentido estricto y formal. Sin embargo, esta es claramente una disciplina científica que tiene, por sí, bien logrado ese lugar: el de disciplina, con justo rigor científico.

El objeto de la prospectiva **no es** conocer el futuro. No es, entonces, un objeto propio. Su objeto **es** contribuir a decisiones más oportunas, inteligentes, efectivas. Su objeto le es externo, ajeno.

Está en consecuencia en el mismo plano que la Inteligencia Estratégica, la Estrategia, la Planeación Estratégica y otras propuestas similares. El objeto teórico de todas estas disciplinas es el Proceso Decisional. Es decir, todas, aisladamente o en armonioso conjunto, sirven al proceso decisorio, y a través de él a los resultados, a la consecución de los objetivos deseados.

En cuanto al eje metodológico descripto (o en palabras comunes, "el método") comentaremos lo siguiente:

- Como ya ha sido dicho, prospectiva tiene un eje metodológico propio, que puede ser considerado como fundamental o en otras palabras general, sin descartar o impedir matices o propuestas diversas, dentro del mismo concepto general.

- Una serie de pasos lo conforman, los que desarrollados en orden secuencial, permiten resultados. Sin embargo, en cada ejercicio prospectivo podrán hacerse todos o parte de los pasos, e introducir modificaciones necesarias.

Método MEYEP de Prospectiva

- Este eje metodológico o método es el que marca la diferencia fundamental con otros pares, como el denominado método de proyección de tendencias, o los procesos deductivos basados en el pasado, e incluso con el pronóstico o forecast (incorrectamente denominado forecasting). Dejaremos estas diferencias para otro escrito.

- Alrededor del método prospectivo se han elaborado distintas variantes, que algunos denominan "escuelas". ¿Qué las diferencia? ¿el "método"? Es necesario responder este interrogante.

**II.3. ¿Dónde está la diferencia?**

La diferencia principal de estas distintas propuestas acerca de la prospectiva (o investigación o estudios de futuro, como se la conoce en el mundo anglosajón) o foresight, en su denominación reciente, no está en que haya cambiado el método, sino en algunas de las técnicas y herramientas empleadas para desarrollar – en líneas generales- el mismo método.

Debemos marcar un aspecto importante: debemos reconocer al eje metodológico como la columna principal de la disciplina; dentro de él habrá técnicas y herramientas principales directamente relacionadas con el ejercicio prospectivo que cada escuela propone; y además tendremos a las herramientas auxiliares que, en general, suelen ser utilizadas por todas o la mayoría de esas escuelas en distintos momentos del proceso, y que también son útiles (e incluso, han sido diseñadas) para otras propuestas metodológicas o usos ajenos a la prospectiva.

De los pasos del método, ya hablamos. Veamos ahora cuáles son las diferencias más importantes entre las distintas propuestas. Podemos reconocer hoy por lo menos cuatro grandes líneas o escuelas de trabajo: las denominaremos "Francesa", basada esencialmente en lo propuesto por Michel Godet; "Anglosajona",basada esencialmente en lo propuesto por Theodore Gordon y los matices sugeridos por Coates y Jarrat y otros por un lado, y las propuestas de Peter Schwartz por otro: "Colombiana", basada en el diseño metodológico de escenario apuesta propuesta por Francisco Mojica, y con otros antecedentes valiosos; y "MEYEP", basada en el diseño elaborado en Buenos Aires por Eduardo Balbi para ser usado prioritariamente por los observatorios prospectivos. Para nosotros, el foresight en su desarrollo actual es otra propuesta, pero muy similar en sus fundamentos a las mencionadas en esta síntesis.

Seguramente, otras propuestas están vigentes o en curso, pero nos concentraremos en éstas, con el fin de solidificar las primeras ideas metodológicas.

**II.4. Un elemental análisis comparativo**

Intentaremos de manera simple y bastante general reflejar algunas particularidades diferenciadoras y comunes de los distintos métodos:

- Todas las propuestas (excepto MEYEP) no desarrollan explícitamente el procesamiento de la información del pasado y del presente, aunque son claras en el sentido de necesitar uno o más diagnósticos y una buena comprensión del problema. Esto se debe a que ninguna de ellas hace propuestas concretas para esa etapa –que correspondería a los dos primeros pasos

del eje enunciado- y todas coinciden en que la comprensión del problema abordado y la elaboración de diagnósticos siguen los cánones tradicionales ya conocidos. De alguna manera, podemos pensar que, ya que esos pasos 1 y 2 no son de prospectiva en sentido estricto, sino básicos en cualquier propuesta clásica de investigación, los autores de las escuelas suponen que estos pasos se harán a cabalidad, antes de iniciar la investigación prospectiva.

- Todas las escuelas, antes de comenzar el trabajo de escenarios, insisten en la necesidad de identificar las variables principales con las que se trabajará, para reducir su número. Allí aparece nuevamente un fuerte "dispersión nominativa" pues a dichas variables se les denomina de diversas formas (incluso a veces "ampliando" el alcance del término epistemológico de variable), pero el sentido es el mismo. De alguna manera, consistiría en aplicar al conjunto total de variables e indicadores diseñados el principio de Pareto (el 80% del escenario estará siendo gobernado por aproximadamente el 20% de esas variables e indicadores). Pero ninguna propuesta (excepto MEYEP) nos hace conocer cómo es el procedimiento para elaborar los listados totales e integrados de variables e indicadores.

- Tampoco se ha escrito mucho sobre la elaboración de los escenarios óptimos. Solo existen referencias útiles pero no del todo precisas dentro de las propuestas de escenarios normativos. En este aspecto, pareciera que se deja librado a los investigadores, una suerte de "extrapolación de conceptos" para elaborar este tipo de escenarios.

# III. HISTORIA DEL MÉTODO

## III.1. Tendencias y futuro

Desde los albores de las investigaciones modernas en Ciencias Sociales, el intento de conocer o comprender a priori el futuro junto al análisis de las relaciones causales de los sucesos han sido objetivos muy importantes de sus esfuerzos. En este camino, diferentes aportes han consolidado procesos, técnicas y herramientas metodológicas que, combinando distintas ciencias y disciplinas, han intentado alertar sobre las futuras ocurrencias de ciertos acontecimientos o fenómenos.

El concepto troncal de "tendencia" y sus distintas formas de construirlas y estudiarlas, son y han sido la base de la mayoría de los informes sobre pronósticos o proyecciones en todos los campos. En ellos, el aporte de las dos ciencias formales que constituyen el basamento intelectual de nuestra manera de pensar (las matemáticas y la lógica) y desde las matemáticas en general y de la estadística y la probabilística en particular, sus posibilidades de graficación y muchas otras propiedades, se ha recorrido un largo camino hasta el presente.

Sin embargo, es necesario citar que toda vez que se trabaje hacia el futuro con sustento en tendencias, debemos entender varias cosas. En una breve e incompleta síntesis, algunas son:

- Toda tendencia, por su manera metodológica de construcción (proyección o pronóstico, este último más conocido actualmente como forecast –o en un dudoso uso del inglés forecasting- implica asumir la continuidad del patrón histórico.

- Al asumir dicha continuidad del pasado, debemos aceptar que no habrá cambios (o que la dinámica de cambios históricos continuará "matemáticamente") y que no habrá hechos nuevos, hechos de ruptura, pues al no tener registros históricos no son considerados por los análisis ni incorporados en las tendencias.

- El entorno (las variables exógenas) de la variable o indicador bajo análisis deberá interactuar con ésta con la misma intensidad, sentido y características con que lo hizo en el pasado.

De esta manera, podríamos definir el término ***"tendencia"*** como: ***el posible comportamiento a futuro de una variable o indicador, asumiendo (entre otras cosas) la continuidad del patrón histórico***

## III.2. Requerimientos metodológicos

Ahora bien, ya ingresando desde una visión metodológica al pensamiento prospectivo detectamos una necesidad, o mejor, un conjunto de necesidades. Estas fueron:

1) Poseer una clara y detallada comprensión del problema o asunto bajo análisis.

2) Poseer un buen diagnóstico del escenario en análisis (o de la situación actual), que fuese base de partida para las concepciones estratégicas necesarias para construir el escenario deseado o posible.

3) Que este diagnóstico fuera elaborado y analizado en función de un conjunto de variables, subvariables y sus indicadores, y que las mismas fueran útiles para dicho diagnóstico como también para encaminar y basar en ellos los estudios de futuro (aplicación del principio de coherencia).

4) Que este diagnóstico permitiese elaborar un escenario tendencial, es decir que, partiendo desde la evolución histórica y la situación actual analizadas a través de sus variables e indicadores, cada una de ellas pueda ser proyectada hacia el futuro sobre la base de la premisa de la "continuidad de comportamiento del patrón histórico", y así poder generar un escenario tendencial que cumpliera con los principios típicos de éstos (coherencia, plausibilidad, etc.)

5) Que además de lo dicho, este escenario tendencial fuera una suerte de "estudio de base" para comparar y cruzar la información y los estudios producidos con las técnicas y métodos propios de la prospectiva, y así poder reconocer diferencias y aspectos importantes.

6) Que sirviera como una "matriz de simulación" para aplicar en él cambios forzados de comportamiento a futuro de las variables o indicadores, y de tal manera, poder detectar las "áreas de comportamiento riesgoso o de oportunidad" de dichas situaciones futuras, como también elaborar otros escenarios posibles (escenarios exploratorios), siempre a futuro.

7) Que sirviera también como "matriz de simulación" para hacer impactar en él diversos hechos portadores de futuro (HPF) y analizar sus impactos, consecuencias y efectos.

8) Y que, además de todos los requerimientos anteriores, sirviera para realizar un sencillo y práctico seguimiento, y una fácil y rápida actualización.

Semejante desafío aparecía inicialmente casi imposible de solucionar, y éste fue el incentivo que llevó al desarrollo del Método MEYEP. En base a la experiencia obtenida de diversas aplicaciones, entendemos que hemos encontrado una solución aceptable a todos esos requerimientos.

**III.3. Aproximación al mundo de la prospectiva**

Cuando hablamos de metodología y nos adentramos en la prospectiva, debemos recordar que ésta tiene un gran (y posiblemente, único) eje metodológico, que de alguna manera nos indica el orden en que deben adquirirse y acumularse los conocimientos.

Con esta primera idea y a partir de ella, podemos elaborar lo que se considera una especie de columna troncal del método prospectivo, sobre el cual luego podremos hacer algunas reflexiones particulares.

Método MEYEP de Prospectiva

Un esquema simplificado de dicha "columna vertebral" de la prospectiva (o de otra manera, de los pasos para realizar un ejercicio prospectivo con resultado concreto en términos de un saber nuevo) es el siguiente [9]

1. Comprensión del problema y diagnósticos

2. Elaboración y selección de variables e indicadores

3. Construcción del Escenario Óptimo (ideal y lógico)

4. Construcción de un Escenario Tendencial y primeros mapas de riesgos y oportunidades

5. Elaboración de Escenarios Exploratorios (con segundos mapas de riesgos y oportunidades) e incorporación de hechos portadores de futuro (terceros mapas de riesgos y oportunidades)

6. Selección del Escenario Apuesta y de las acciones necesarias para lograrlo

7. Diseño de rutas estratégicas y elaboración del plan

Para dejar perfectamente clarificados los pasos del método, decimos que:

- Los pasos 1 y 2 pueden ser desarrollados por un grupo de investigadores externo al equipo o por el grupo de prospectivistas.

- Estos dos primeros pasos **no son**, en realidad, propios de la prospectiva, sino requerimientos que surgen de los más rancios y consolidados paradigmas de la investigación científica clásica especialmente en Ciencias Sociales y en las metodologías tradicionales.

- En otras palabras, son los pasos de "preparación y ajuste de la información necesaria" para iniciar luego la investigación.

- Al finalizar estos primeros pasos, se logra una "libertad" metodológica": a partir de allí, es aplicable cualquier método de investigación, sea en el campo de la prospectiva en el de los métodos tradicionales (Hipotético deductivo, etc.)

- Los pasos 3, 4 y 5 son desarrollados fundamentalmente por el grupo de futuristas, aunque con el concurso de expertos y especialistas, toda vez que sea necesario. Estos pasos son los que corresponden, científicamente considerados, a la prospectiva.

- Los pasos 6 y 7 pueden ser desarrollados por el grupo de prospectivistas, o por los equipos de estrategia y planeamiento. Estos pasos se encuentran dentro del campo de la estrategia y la planeación, o bien, en la última etapa de la Prospectiva Estratégica.

[9] Balbi E. "Metodología Prospectiva. Aportes y Contribuciones", Buenos Aires, 2004, p. 12 y siguientes

PÁGINA EN BLANCO EX PROFESO

# IV. CÓMO HACERLO

En esta sección describiremos sintéticamente la forma de trabajo en cada paso. Advertimos que como es sabido, ningún manual podrá transmitir acabadamente todos los aspectos relacionados con la aplicación de cualquier método. Es por ello que la capacitación directa (sea presencial o en línea para los programas a distancia) es fundamental.

Lo aquí expuesto, se basa en el desarrollo logrado a diciembre de 2009. Periódicamente este apartado será actualizado.

**Comentarios complementarios**

- Para una mejor comprensión, este manual puede ser complementado con dos documentos muy importantes y cuyas imágenes se han incorporado parcialmente en este manual, a medida que se describen los distintos pasos del método:

  - ✓ LA **BITÁCORA METODOLÓGICA** por un lado (Ver archivo en Excel BITACORA MEYEP), y
  - ✓ El **DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO** (Ver los agregados a este texto en cada paso) por otro

Estos documentos constituyen verdaderas "brújulas" que se diseñaron para facilitar a los usuarios su trabajo dentro del Método MEYEP. Usted encontrará copias de estos documentos en el paquete de ayudas informáticas que acompañan al método.

- El Método MEYEP se complementa para su aplicación concreta con dos grupos de ayudas informáticas:

  - ✓ **Software de ayuda básico:** compuesto por una serie de archivos que constituyen las herramientas básicas de trabajo y que pueden utilizarse siguiendo la secuencia desarrollada en el DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO (archivo que integra este grupo), las instrucciones para cada actividad descriptas en la BITÁCORA METODOLÓGICA, y las propias en cada plantilla o software. A enero de 2010, el conjunto de software de ayuda del Método MEYEP se compone de:

    (1) BITACORA MEYEP V 3.0.xls (incluye diversas plantillas de trabajo)
    (2) MATRIZ COMPARATIVA.xls
    (3) MATRIZ ANALISIS ESTRUCTURAL.xls
    (4) MATRIZ INFLUENCIA COMPLETA.xls
    (5) MATRIZ ESCENARIO APUESTA.xls
    (6) ACCIONES Y RESULTADOS.xls
    (7) MATRIZ EVALUACION IFA.xls
    (8) MATRIZ RUTAS ESTRATEGICAS.xls
    (9) DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO.pdf

Método MEYEP de Prospectiva

Estos archivos se entregan en cursos y talleres de capacitación y entrenamiento básico a los usuarios, con compromisos y límites de uso.

- ✓ **Software de ayuda avanzado:** se trata de un software completo en Excel en el que se han integrado todas las herramientas, plantillas y macros necesarios para una mayor comodidad y eficiencia. Se acompaña con los archivos de la BITÁCORA METODOLÓGICA (sin las plantillas originales, las que han sido incorporadas al software) y del DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO. Este software se transfiere a instituciones bajo contratos de entrenamiento avanzado o asesoramiento directo, con precisos compromisos y límites de uso. Este software se encuentra en la etapa final de prueba y ajuste.

- ✓ En nuestro método hemos descartado los modelos matemáticos, aún cuando utilizamos acentuadamente la lógica y la racionalidad de dicha ciencia formal. Por esa razón, la totalidad de software diseñado para este método es "de ayuda" y no "de decisión o análisis".

- ✓ Mostramos a continuación una imagen parcial de la Bitácora Metodológica. Puede observarse que en la columna de la derecha, para cada actividad se sugiere la herramienta principal a utilizar. A lo largo del texto usaremos diversas imágenes del Diagrama de Flujo Metodológico para consolidar las explicaciones. Una versión completa de la bitácora se encuentra en el Anexo 01.El Diagrama de Flujo se irá presentando en este texto.

MÉTODO DE PROSPECTIVA MEYEP
Método Oficial de la Red EyE en América Latina
BITÁCORA METODOLÓGICA

AUTOR DEL MÉTODO Y DE ESTA BITÁCORA:
MAG. EDUARDO RAÚL BALBI.
Todos los derechos reservados

| SECUENCIA METODOLÓGICA PASO A PASO | | SECUENCIA OPERATIVA Y DE TRABAJO | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PASO** | **ETAPA DENTRO DE CADA PASO** | **ACCIÓN A REALIZAR** | **ENFOQUE CONCEPTUAL** | **CRITERIOS O PARÁMETROS MÁS IMPORTANTES** | **HERRAMIENTAS SUGERIDAS** |
| **Paso 1 - Comprensión del Problema** | Etapa 1.A.: Diagnóstico de estructura del problema | Escoger el tema de análisis (determinar el PROBLEMA) Precisar el tema bajo análisis y su redacción | Análisis semántico | Mejor y más comprensible definición y significado de tema y de sus términos. Redacción final del tema bajo estudio. | Análisis sistémico; análisis semántico . Puede utilizar la plantilla "DEFINICIÓN TEMA" en este mismo software. |
| | | Comprender estructura del tema Reconocer Cadenas de Subsistemas y Elementos del problema. Elabore 3 a 7 subsistemas principales (segundo nivel) y de 3 a 7 niveles jerárquicos en descenso. | Análisis Morfológico. Visión sistémica (sistemas abiertos) | Análisis bajo conceptos de sistemas abiertos. Jerarquía sistémica. Análisis morfológico para reconocer subsistemas principales, luego subsistemas menores de cada un de los subsistemas principales, y luego los subconjuntos o elementos componentes | Utilizar plantilla "ÁRBOL PERTINENCIA" en este soft. También puede usarse el graficador de organigramas de Microsoft Visio. En Power Point, el diseño de diapositiva para organigramas. O cualquier otra ayuda para ordenar el árbol de pertinencias. |

Inicio | Bitácora MEYEP | Definición Tema | Árbol Pertinencia | Glosario | Raices de causas | Infc

## IV.1. El conjunto de los pasos 1 y 2: Comprensión del Problema y Diagnósticos; y Elaboración y Selección de Variables e Indicadores

Estos pasos corresponden a los planteos clásicos de cualquier investigación. No son por lo tanto, propios ni exclusivos de la prospectiva. Sin embargo, tanto en esta disciplina como en

cualquier proyecto de investigación muchas veces se soslayan o no se realizan en forma adecuada.

En nuestra sugerencia las tareas principales a realizar para una adecuada comprensión del problema, de su estado y de su pasado, y al mismo tiempo para la construcción del listado completo e integral de variables e indicadores que representan una visión dinámica del tema de investigación y la posterior precisa selección de variables que nos acompañarán en el resto de la investigación, nos llevan a desarrollar una serie de actividades que no son complejas en sí mismas, pero que de no hacerlas, se corre el grave riesgo de intentar resolver algo que no es el problema real que tenemos, pues no hemos accedido concretamente al mencionado tema de análisis.

Es más, nuestra experiencia en decenas de aplicaciones concretas, nos indica que el tiempo utilizado para estos dos primeros pasos oscila entre un 40 a un 50 % del total de tiempo disponible. Esto significa que si esta propuesta parece prolongada, sería mucho más simple, rápida y eficiente si estos dos primeros pasos ya estuvieran realizados adecuada y anticipadamente.

En términos generales, los pasos 1 y 2, que constituyen la preparación de información para realizar la investigación (y que como ya fue anunciado no corresponden a prospectiva sino a investigación clásica) consume 40 o 50 % del tiempo. Los pasos 3, 4 y 5, que son los específicos de prospectiva consumen alrededor del 25 % del tiempo, y los pasos 6 y 7, correspondientes al área estratégica y de planeación, el tiempo restante (aproximadamente otro 25 %)

Lamentablemente, nuestra experiencia en empresas, agencias gubernamentales, organismos internacionales, universidades y otras, nos indica que muy rara vez estas instituciones tienen disponible y sobre todo organizada la información requerida. Esto obliga en la mayoría de los casos a transitar totalmente estos dos primeros pasos.

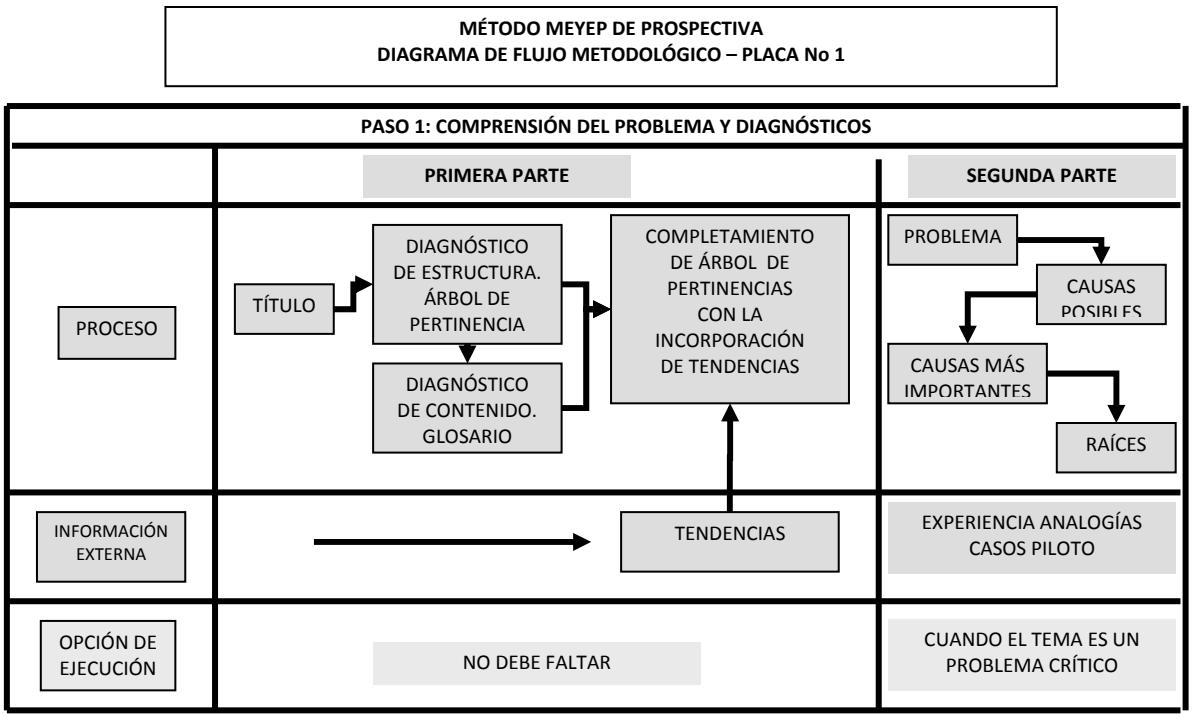
Finalmente, hemos comprobado que si se transitan adecuadamente, o se dispone del producto requerido por estos pasos iniciales, el resto de la investigación prospectiva fluye de manera natural y lógica, se aceleran y reducen los tiempos y esfuerzos y se optimizan los logros.

Para un mejor orden, hemos dividido a ambos pasos en su conjunto en cuatro grandes momentos o partes, cada uno de los cuales tiene tareas específicas a realizar. Describiremos seguidamente las primera y segunda partes de este proceso.

### IV.1.a) Primera y segunda partes del paso 1 “comprensión del problema y diagnósticos”

**Las tareas a realizar en esta primer parte son las siguientes:** (Ver diagrama de flujo metodológico que se muestra seguidamente y las indicaciones de la bitácora metodológica)

Método MEYEP de Prospectiva




(1) **Realizar una revisión de la expresión inicial del problema (su título).** Es conveniente utilizar sinónimos, verificar definiciones y conceptos, y buscar las expresiones más adecuadas. Puede utilizarse la plantilla "Definición Tema" ubicada en el software BITÁCORA MEYEP.xls.

**TABLA DE AYUDA AL ANÁLISIS COMPRENSIVO DE LA DEFINICIÓN DEL TEMA DE STUDIO (EL PROBLEMA)**

**Instrucciones:** Coloque en orden secuencial en cada casilla de la columna 1 una palabra (o un conjunto indivisible de palabras) que son parte de su primer conceptualización del tema de estudio; en la casilla correspondiente de la columna 2, coloque la o las definiciones concretas, obtenidas de diccionarios o publicaciones especializadas; en la columna 3 coloque (si lo desea) sinónimos o conceptos paralelos; en la columna 4 coloque (si lo desea) otras redacciones posibles de la palabra o conjunto; en la columna 5 vuelque la redacción final que ha seleccionado.

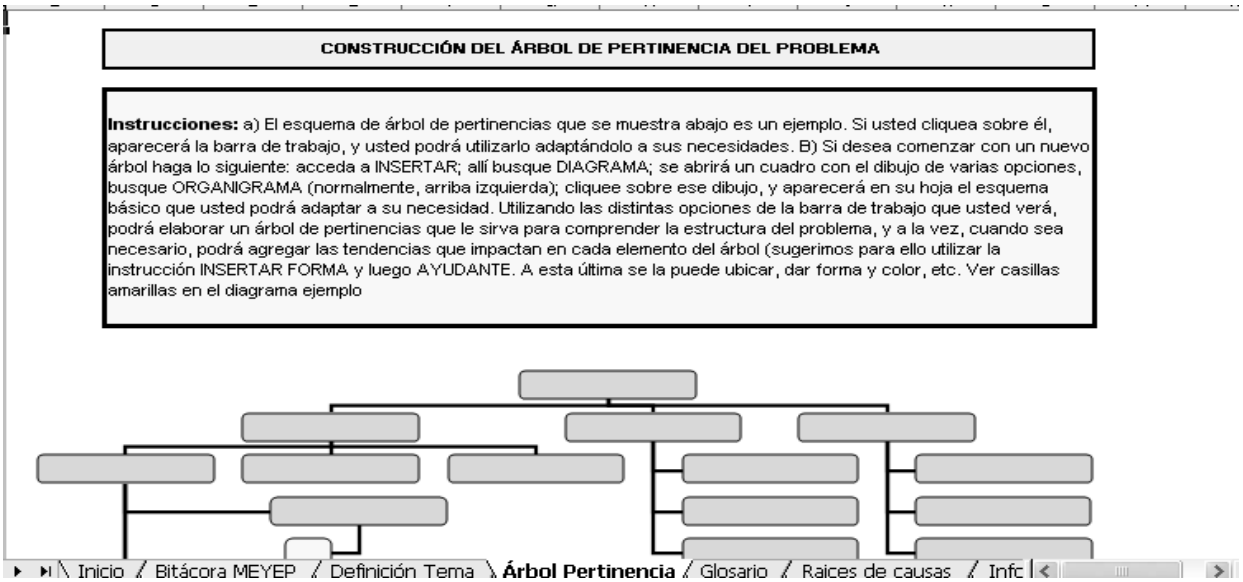
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| TÉRMINOS ORIGINALES | DEFINICIONES | SINÓNIMOS O SIMILARES | OTRAS REDACCIONES POSIBLES | REDACCIÓN FINAL |
| | | | | |
| | | | | |

(2) **Realizar un Diagnóstico de estructura:** para ello, se utilizará como marco conceptual el Análisis Morfológico, y sugerimos como herramienta de aplicación el Árbol de Pertinencias. El árbol de pertinencias es una suerte de diagrama de organización o jerárquico, similar a un organigrama.

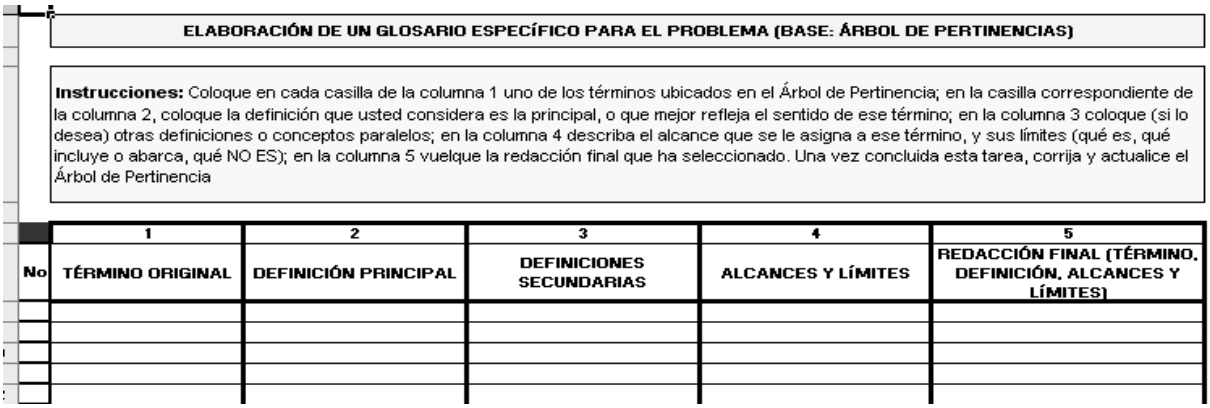
**Un objetivo** de esta tarea es "abrir", desagregar ordenadamente el problema de mayor a menor, de tal forma que luego no olvidemos ninguna de sus partes y componentes.

**Una segunda función** de este árbol de pertinencias es permitir incorporar a él las tendencias, como se verá más adelante.
**Una tercera función** es servir de base para la elaboración del listado general de variables e indicadores.

Pueden usarse diversas herramientas informáticas, algunas propias de Microsoft. Una posibilidad puede encontrarla en la plantilla "Árbol Pertinencia" en el software BITÁCORA MEYEP.xls. Otra es utilizar el organigrama que provee el software VISIO, propio de Microsoft Office. O bien cualquier otro graficador de organigramas (incluido el de Power Point)




(3) **Simultáneamente, debe ser elaborado un Diagnóstico de contenido**. Es decir, aclarar con precisión el **significado, alcances y límites** de cada uno de los términos utilizados en el árbol de pertinencias. Para ello, es conveniente utilizar un análisis sistémico, una revisión bibliográfica y otras actividades similares, para arribar a un glosario por consenso. Puede utilizarse la plantilla "Glosario" disponible en el software BITÁCORA MEYEP.xls.




| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| No | TÉRMINO ORIGINAL | DEFINICIÓN PRINCIPAL | DEFINICIONES SECUNDARIAS | ALCANCES Y LÍMITES | REDACCIÓN FINAL (TÉRMINO, DEFINICIÓN, ALCANCES Y LÍMITES) |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

(4) **Realizar un estudio del entorno relacionado directamente con el problema, mediante la incorporación de tendencias pertinentes al Árbol de Pertinencias.** Para ello, se escanean la mayor cantidad de tendencias posibles, y se seleccionan las más pertinentes mediante un análisis comparativo - cualitativo.

Normalmente, las tendencias (o los datos para elaborarlas) pueden encontrarse en los siguientes lugares:

- ✓ En Internet, en los más diversos sitios.
- ✓ En sitios web, bibliotecas, revistas, libros y otros documentos especializados (incluye investigaciones e informes ya elaborados).
- ✓ En bases de datos generales y específicas
- ✓ En las propias bases de datos de las instituciones
- ✓ A través del conocimiento de expertos, diversas experiencias, trabajos no concluidos y no publicados

Una vez reconocidas diversas tendencias, deben seleccionarse las más pertinentes e importantes en relación con el tema de estudio. Para ello, puede usarse el software MATRIZ COMPARATIVA.xls. El principal criterio para su selección es la PERTINENCIA con el tema de investigación. Puede evaluarse también su importancia y la influencia de cada tendencia sobre las demás.

**ELEMENTOS A EVALUAR COMPARATIVAMENTE**

**Tema en estudio:**

*Use esta plantilla para comparar elementos entre sí y a cada uno de ellos con relación al tema de estudio.Puede usar la plantilla para calificar con uno, dos o tres criterios de evaluación la lista de elementos. Seleccione siempre los de mayor puntaje.*

| Nº | Lista de elementos a comparar | Importancia | Influencia sobre las demas | Pertinencia | Puntaje General |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | 0 |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |

| SIGNIFICADO DE LOS VALORES PARA CADA CRITERIO | |
|---|---|
| VALOR | IMPORTANCIA |
| 5 | Sumamente importante. Es fundamental para el escenario o tema en análisis |

Aquellas tendencias seleccionadas por las evaluaciones comentadas más arriba deben ser incorporadas al Árbol de Pertinencias, analizando a qué posiciones de dicho árbol podría influenciar o impactar cada tendencia.

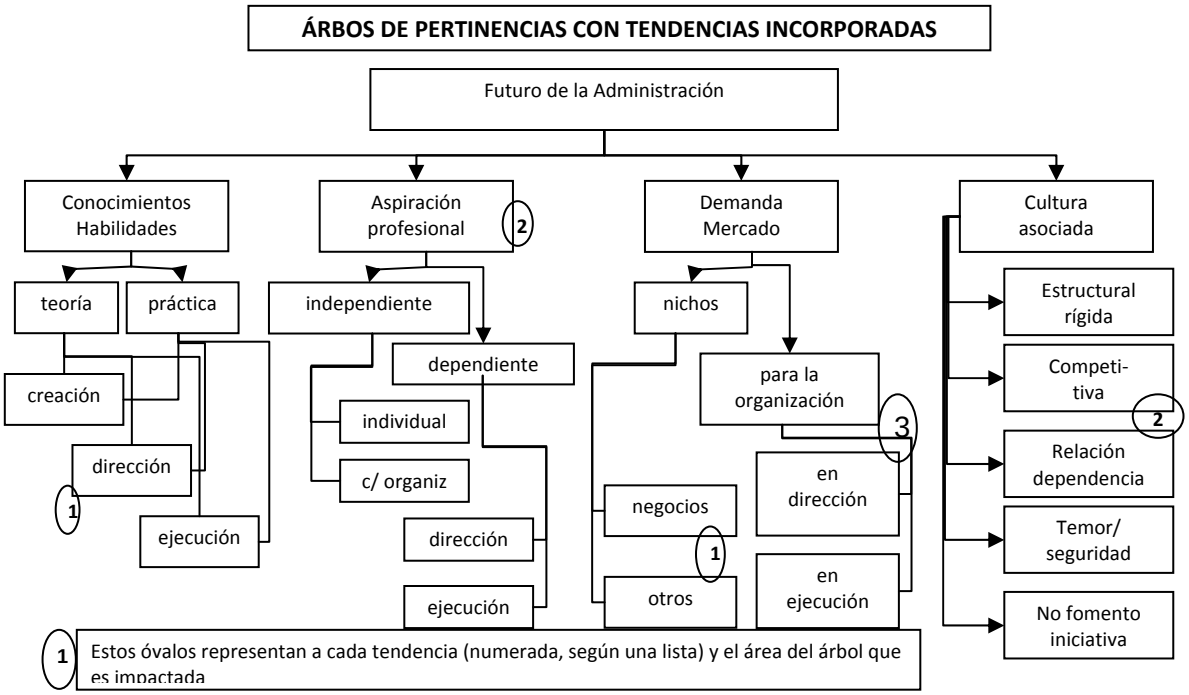
Al cumplir con esta tarea, obtendremos un árbol de pertinencias que originalmente es una visión preponderantemente endógena del problema y que al incorporarle las tendencias seleccionadas adquiere también una visión exógena o de contexto, constituida por el conjunto de tendencias seleccionadas y su ubicación en las áreas de mayor impacto dentro del organigrama del problema.

Así obtenemos dos logros:

- ✓ Vamos entendiendo no solo los aspectos propios del problema, sino las características principales del entorno en el que operará dicho tema a futuro.

- ✓ Además, estamos trabajando con lo que sería el futuro, al considerar las tendencias, y así salimos del estrecho planteo que nos da un simple y actual análisis FODA (DOFA, DAFO, SWOT)

Seguidamente, se presenta un ejemplo simplificado de un Árbol de Pertinencias y unas pocas tendencias impactando en él.




En este momento es apropiado hacer una reflexión: cuando investigamos, solemos utilizar la palabra "problema" en por lo menos dos sentidos distintos. El primero, llamamos problema al objeto de investigación, en algunos casos a la hipótesis, a lo que debe corroborarse o refutarse, lo que se busca demostrar. De esta manera y al iniciar una investigación desde el sentido antedicho, las tres etapas antes mencionadas nunca deberían faltar en una investigación seria.

Ahora bien, el segundo uso del término problema es cuando nos referimos a lo que hoy o en el pasado es o ha sido una situación crítica, con consecuencias negativas, con riesgos, con resultados que deseamos reparar, corregir, mejorar, impedir. En este sentido, cuando el "problema" es a la vez un tema de investigación y una situación como las mencionadas, las tres etapas que se comentarán seguidamente son imprescindibles. Terminamos con la primera parte enunciada. Una síntesis de lo desarrollado es:

Método MEYEP de Prospectiva

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Revisión del título | Ajustar semánticamente la primera expresión del tema a ser investigado | Escaneo bibliográfico; uso de glosarios o diccionarios; sinónimos; consulta a expertos. Utilizar plantilla "Definición Tema" en Bitácora Metodológica. |
| Diagnóstico de estructura | Conocer al problema que será investigado en todos sus componentes, para poder tener una visión completa del mismo y no olvidar ninguna de sus partes. El concepto general es el del Análisis Morfológico. | La herramienta sugerida es el Árbol de Pertinencia. Utilizar plantilla "Árbol Pertinencia"[10] en la Bitácora Metodológica. Puede utilizarse cualquier herramienta que permita la sistemática deconstrucción estructural y jerárquica de los elementos del problema. También puede usarse la "Rueda del Futuro"[11], adaptada a este fin. |
| Diagnóstico de contenido | Lograr la conceptualización de todos los términos utilizados y fijar claramente sus alcances y sus límites, para evitar interpretaciones erróneas. Muchas veces será necesario fijar conceptos propios para el ejercicio prospectivo que se realiza, aún contradiciendo o no respetando conceptos generalmente aceptados | Escaneo bibliográfico; análisis de documentos referenciales; acuerdos a los que arribe el equipo de investigación; consultas a expertos y especialistas; uso de diccionarios, glosarios y similares. Utilizar plantilla "Glosario" en la Bitácora Metodológica |
| Estudio del entorno e incorporación de tendencias | Incorporar a la investigación los elementos (tendencias) más importantes que en el futuro podrían tener influencia sobre el tema de investigación | Escaneo y relevamiento de tendencias en distintos lugares. Selección de tendencias pertinentes e importantes en relación con el tema investigado (Sugerimos utilizar MATRIZ COMPARATIVA). Incorporación de las mismas al árbol de pertinencia, |

[10] Jerome C. Glenn, Editor. "*Futures Research Methodology, Version 1.0".* Publicada por Millennium Project, American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, en formato electrónico (CD). Ver Sección Nº 12 *"Relevance Trees and Morphological Analysis", Autor: The Futures Group*. Una traducción al español de María Gabriela Balbo puede encontrarse en la bibliografía de la Red EyE.

[11] Jerome C. Glenn, Editor. "*Futures Research Methodology, Version 1.0"*. Publicada por Millennium Project, American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, en formato electrónico (CD). Ver Sección Nº 15 *"The futures Well". Autor: Jerome C. Glenn.* Una traducción al español de Eduardo Raúl Balbi puede encontrarse en la bibliografía de la Red EyE.

| | | |
|---|---|---|
| | | verificando a cuáles de sus componentes podría influir más cada tendencia |

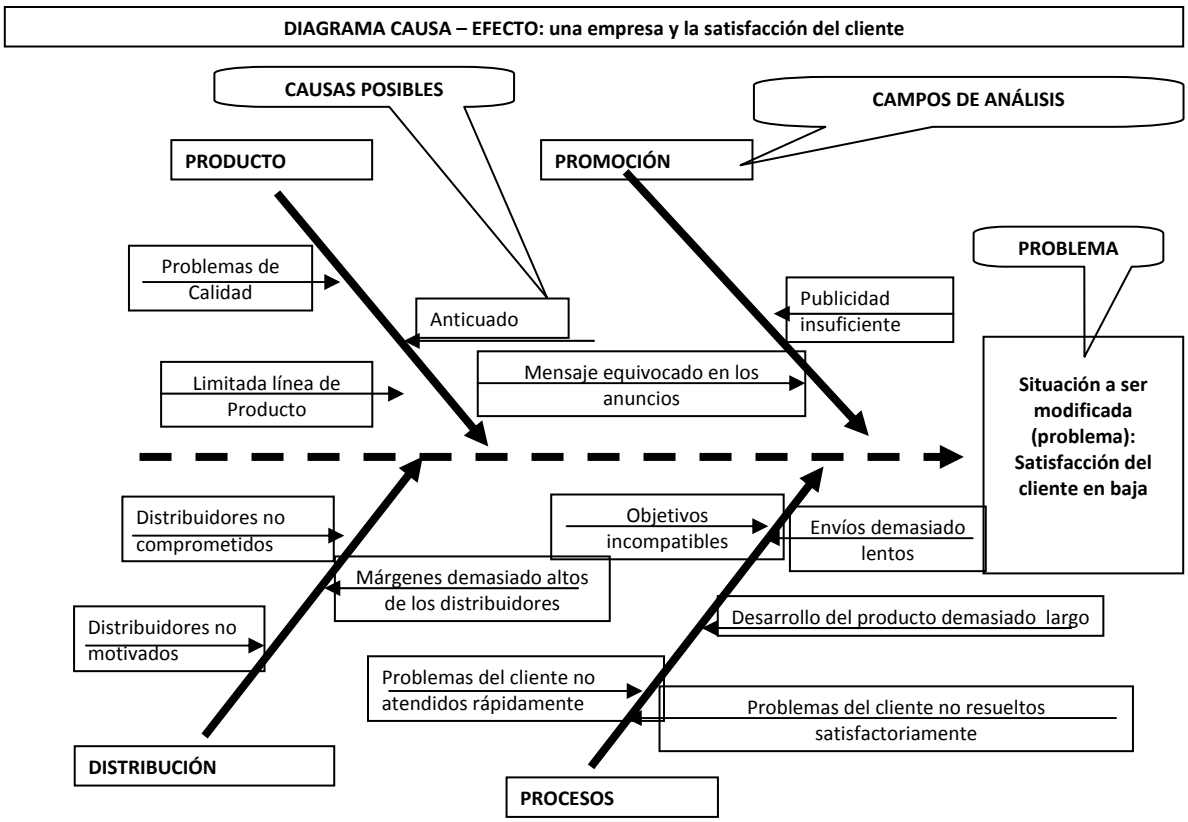
**IV.1.b) Las tareas a realizar en la segunda parte de este primer paso del método MEYEP se relatan a continuación.** (Ver el diagrama de flujo metodológico presentado más arriba y los datos insertos en la bitácora metodológica)

El objetivo de estas actividades es poder llegar, mediante aproximaciones sucesivas, a las raíces (al origen, a la base) de las causas del problema que estamos analizando. Al lograrlo, se habrán reconocido ya los "blancos estratégicos" sobre los cuales deberemos actuar, si pretendemos modificar la actual situación. Este es un logro fundamental, pues permite concentrar esfuerzos y procesos en dichas raíces.

En otras palabras, solo pueden obviarse las etapas mencionadas a continuación, cuando el tema a investigar NO ES una situación crítica, riesgosa o similar, o es una situación nueva, por lo que no tiene registros históricos de ninguna clase. Esas actividades son:

(5) **Detectar las causas posibles del problema.** Bajo los criterios del Análisis Causal, puede utilizarse la Técnica Ishikawa que fuera diseñada específicamente para este análisis. Ésta se encuentra en el programa VISIO.

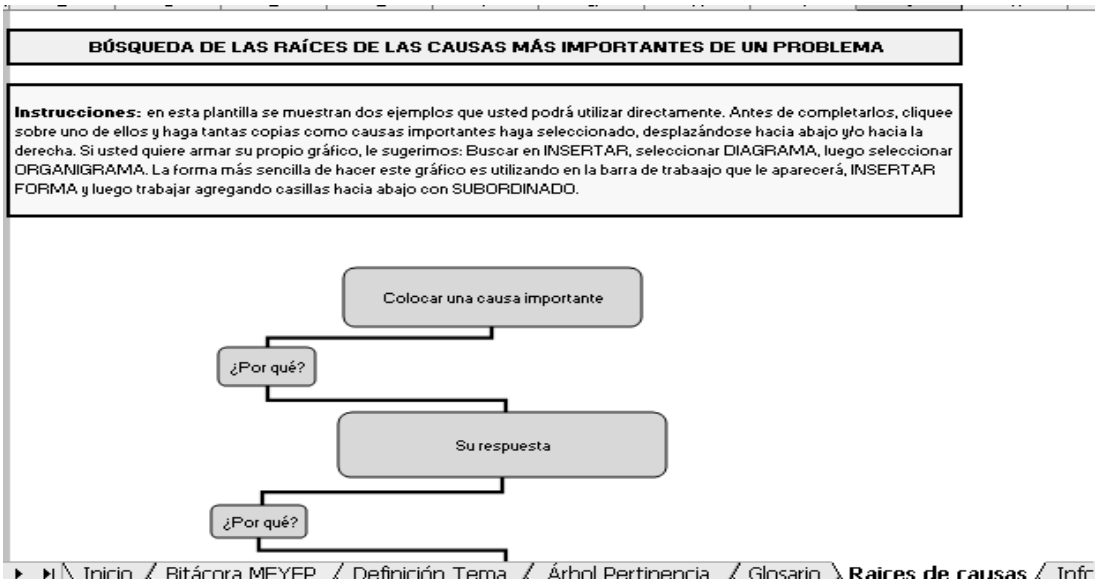
Esta técnica nos permite analizar todas las posibles causas de un problema. Es, en sí, una técnica creativa y cuantitativa.




(6) **Seleccionar las causas más importantes.** Siguiendo los postulados de la Ley de Pareto, se selecciona un grupo reducido de causas de gran importancia. La herramienta a usar para la comparación cualitativa puede ser el software MATRIZ COMPARATIVA.xls ya utilizada antes. Los criterios principales a evaluar son IMPORTANCIA e INFLUENCIA.

(7) **Descubrir las raíces de las causas más importantes.** Este proceso es una sistemática deducción conceptual que trata de llegar "a lo profundo y original" de una causa importante. Se lo hace sometiendo sucesivamente a la causa analizada a la pregunta "¿por qué?" Un matriz de ayuda puede encontrarse en la plantilla "Raíces de causas" que se encuentra en el software BITACORA MEYEP.xls.

Método MEYEP de Prospectiva




Terminamos con la segunda parte enunciada. Una síntesis de lo desarrollado es:

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Detectar las posibles causas del problema | Descubrir, mediante análisis sistemático, la mayor cantidad de posibles causas del estado actual del problema | Utilizar una MATRIZ ISHIKAWA, O DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO, O ESPINA DE PESCADO. Usted puede hacerlo manualmente, o utilizar programas como VISIO de Microsoft Office. Puede usarse también la “Rueda del Futuro”. |
| Seleccionar las causas más importante s | Bajo el mandato de la Ley de Pareto, encontrar el pequeño conjunto de las causas principales del problema (normalmente, alrededor del 20 % de las causas posibles encontradas) | Análisis comparativo cualitativo, basado en criterios de evaluación predeterminados. Sugerimos usar software MATRIZ COMPARATIVA con dos criterios: importancia e influencia mutua. |
| Descubrir las raíces de las causas más importante s | Encontrar los orígenes estructurales del problema | Análisis deductivo. Sugerimos utilizar plantilla "Raíces de causas" en Bitácora Metodológica. |

**Aún quedan dos tareas del primer paso:** el diagnóstico de situación actual, y el diagnóstico de evolución histórica. Pero es necesario pasar en este momento a desarrollar el segundo paso, *selección de variables*, para reducir el esfuerzo de búsqueda de información y posterior análisis a un número manejable de variables e indicadores[12] y un también manejable esfuerzo de búsqueda de información. Para ello, debemos ejecutar algunas tareas que serán relatadas a continuación.

**IV.1.c) La elaboración del listado completo de variables e indicadores, y la selección de las variables e indicadores clave**

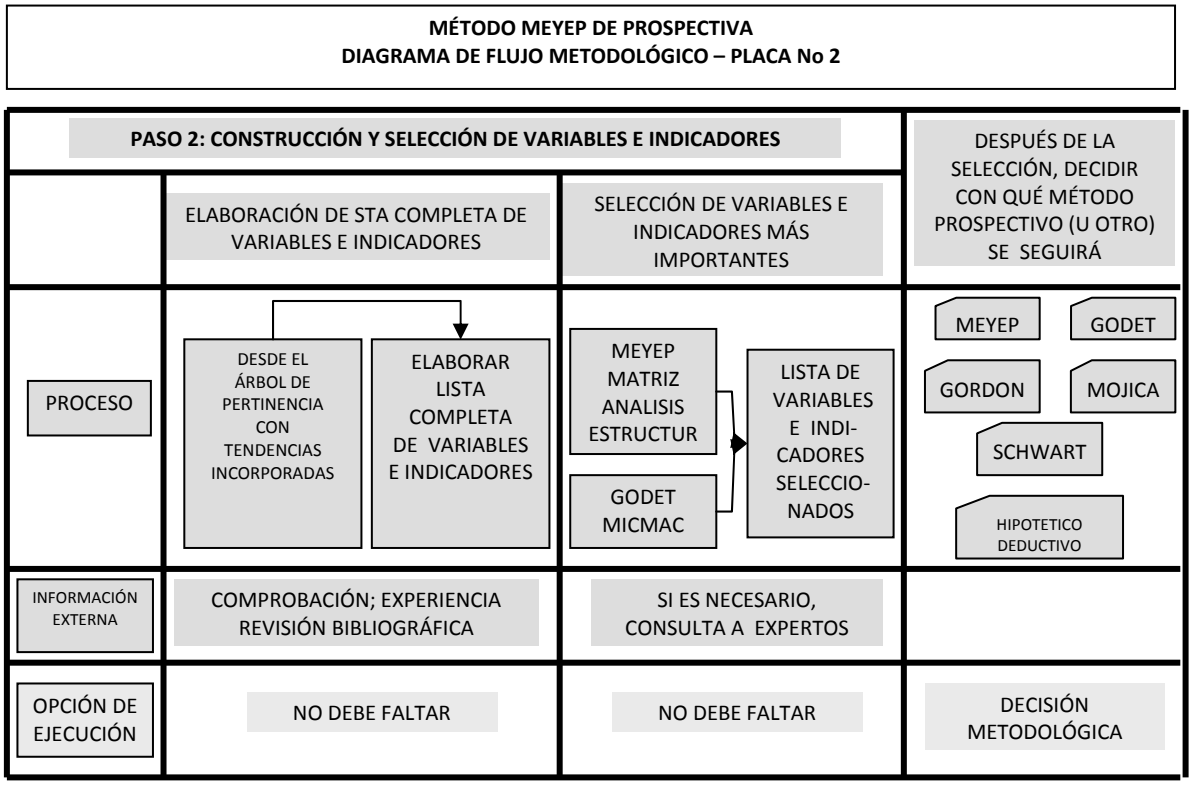
Este es uno de los pasos más importantes, críticos y trascendentes de toda investigación científica y de todo trabajo similar. Paradójicamente, no hay mucha bibliografía que nos indique cómo se obtienen, se descubren, se elaboran los listados completos y generales de variables e indicadores[13]. Sí se nos ha explicado qué características tienen, cómo debes ser expresadas, pero no cómo son "creadas"

Por lo tanto, nos enfrentamos a un gran desafío. Una manera que sugerimos en este método para lograrlo (que de ninguna manera es excluyente de otras) es tratar de "convertir" el árbol de pertinencias elaborado ya y con las tendencias incorporadas, en el necesario listado completo de variables e indicadores. Ver la síntesis de estas actividades en la bitácora y en la placa del diagrama de flujo metodológico que se muestra más abajo. La secuencia que sugerimos para avanzar es la siguiente:

(8) **Elaboración de todas las variables del problema.** Esto significa convertir al árbol de pertinencias con las tendencias incorporadas, en un listado de variables e indicadores, lo más completo e integral que se pueda. Esto solo es posible mediante conceptos y guías que provienen del análisis estructural y sistémico del árbol de pertinencias y de un preciso análisis de las tendencias seleccionadas. Se obtendrán así variables endógenas y exógenas.

[12] Si fuésemos a buscar la información en este momento, debemos aceptar que el problema es todavía muy grande, y podríamos caer en el riesgo de "desinformación por saturación de información"

[13] Nuestra búsqueda en más de setenta libros de investigación científica, fundamentalmente en Ciencias Sociales, dio un resultado absolutamente negativo. No encontramos referencias concretas ni propuestas metodológicas claras para la conversión de una descripción estática de un tema de investigación a su visión dinámica, o lo que es lo mismo, cómo elaborar el listado y conjunto total de variables e indicadores.




- La primera actividad es convertir a las tendencias en variables. Como fue dicho, una tendencia es el posible comportamiento a futuro de una variable o indicador. Luego, analizando la tendencia es bastante sencillo "descubrir" cuál es la variable o indicador contenida en dicha tendencia.

- La segunda actividad es convertir cada rama del árbol de pertinencias en un conjunto de variables e indicadores que la represente. La propia estructura piramidal del árbol hace bastante sencillo lograrlo.

- Es válido comentar que al elaborar ese largo listado de variables y en la mayoría de ellas, de los indicadores que por ser "medibles directamente" las representan, podremos seleccionar "qué cosas necesitamos medir o reconocer" para abordar el problema. Este planteo ayudará mucho al proceso general.

- Sin embargo, más allá de estas explicaciones, solo una intensa práctica es la base para la construcción de estos listados de variables e indicadores.

  El resultado se va ingresando sistemáticamente en el software MATRIZ ANALISIS ESTRUCTURAL. xls pues ésta será la herramienta principal para avanzar en la tarea siguiente. En caso de urgencias o problemas simples, puede usarse también la MATRIZ COMPARATIVA.

(9) **Selección de las variables (e indicadores) clave.** Bajo los parámetros de la Ley de Pareto (o Ley de 80 – 20) nuevamente, debemos reducir dicho listado a un número manejable pero que permita operar sobre los aspectos más importantes del problema o tema bajo estudio. Para

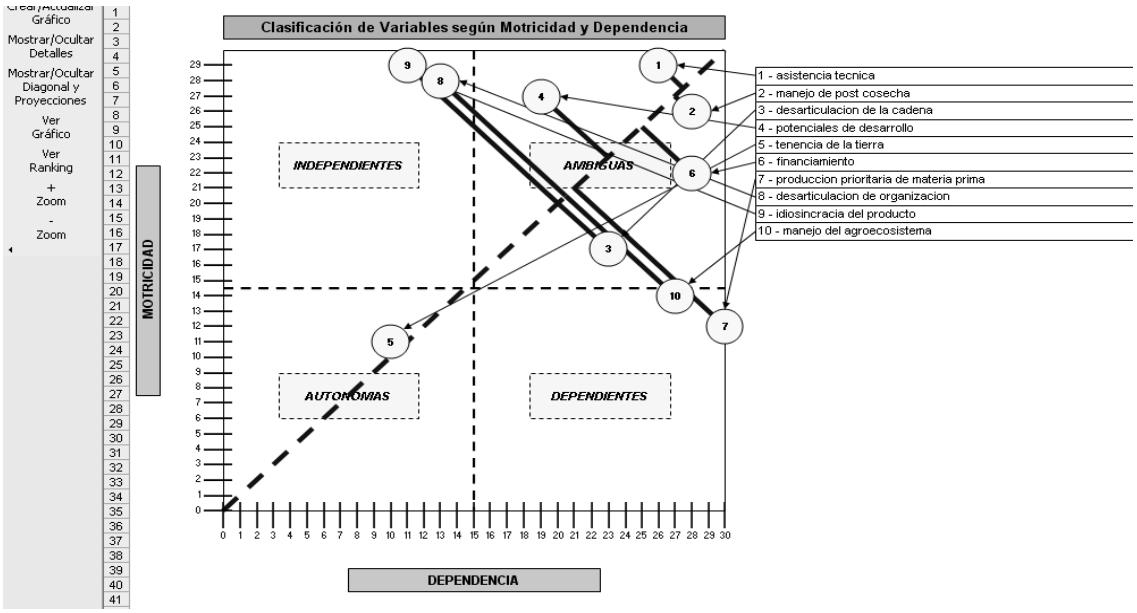
ello, debemos realizar una evaluación comparativa utilizando el criterio de influencia mutua de cada variable o indicador seleccionado, sobre cada una de las restantes.

Esta influencia sobre las demás es lo que producirá la denominada MOTRICIDAD. Es decir, la capacidad de "mover", cambiar, influir sobre otras variables

Ingresar Nuevo Factor | Eliminar un Factor | Ir al Gráfico

| | | 1 asistencia tecnica | 2 manejo de post cosecha | 3 desarticulacion de la cadena | 4 potenciales de desarrollo | 5 tenencia de la tierra | 6 financiamiento | 7 produccion prioritaria de materia prima | 8 desarticulacion de organizacion | 9 idiosincracia del producto | 10 manejo del agroecosistema | Total Motricidad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | asistencia tecnica | | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 29 |
| 2 | manejo de post cosecha | 2 | | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 26 |
| 3 | desarticulacion de la cadena | 2 | 2 | | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 17 |
| 4 | potenciales de desarrollo | 4 | 4 | 4 | | 2 | 4 | 4 | 1 | 0 | 4 | 27 |
| 5 | tenencia de la tierra | 2 | 1 | 2 | 1 | | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 11 |
| 6 | financiamiento | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | | 3 | 0 | 1 | 4 | 22 |

Al utilizar la Matriz de Análisis Estructural, y una vez cargados los datos de la evaluación en dicho software podremos encontrar graficadas a todas las variables e indicadores y sus respectivas posiciones en cuatro cuadrantes.



En dicho gráfico encontraremos la ubicación de cada variable en cada uno de los cuatro cuadrantes del esquema, y su ubicación respecto de la "diagonal".

Compruébese que el eje vertical del gráfico (a la izquierda) es el de motricidad, como resultado de la influencia de cada variable sobre las demás, y el eje horizontal (abajo) es el de dependencia, por supuesto, el criterio puesto al anterior.

De esta manera, los cuatro cuadrantes que aparecen y donde se pueden ubicar las variables e indicadores son:

Arriba y a la izquierda: el cuadrante de las variables e indicadores INDEPENDIENTES. Es decir, los de mayor motricidad y de nula o muy poca dependencia. Obviamente, todas esas variables e indicadores quedarán seleccionadas por su motricidad.

Abajo y a la izquierda: son las "autónomas", pues son muy poco motrices y muy poco dependientes. Se eliminan.

Abajo y a la derecha: son las dependientes. Como en los principios fundamentales de investigación, se eliminan, pues son "motorizadas" por las seleccionadas en primer lugar.

Arriba y a la derecha: son las ambiguas, pues tienen algo de motricidad y algo de dependencia. En este caso, la "diagonal" nos indica varias cosas:

a) Todas las variables e indicadores que están a la izquierda (hacia el eje vertical de motricidad) de ella, son más motrices que dependientes, y todas las que están a la derecha de la diagonal, son más dependientes que motrices.

b) La longitud de la perpendicular que sale desde la diagonal hasta la variable, nos indica cuánto es más motriz o dependiente, según esté a la izquierda o derecha respectivamente. Es decir, a segmento perpendicular mayor, también mayor es el peso de motricidad o dependencia.

De este cuadrante se seleccionan todas las que están a la izquierda de la diagonal y sobre ella, y también puede seleccionarse alguna que esté cerca de la diagonal, pero en el sector a la derecha de la diagonal.

Esto nos permitirá seleccionar fácilmente las variables de mayor motricidad y menor dependencia, que son las que corresponden al ancestral concepto de "variables independientes".

Incluso, debajo de ese gráfico podrá encontrarse un "ranking estratégico" que ya ordena automáticamente las variables por su motricidad versus dependencia. Tómese este ranking como meramente indicativo.

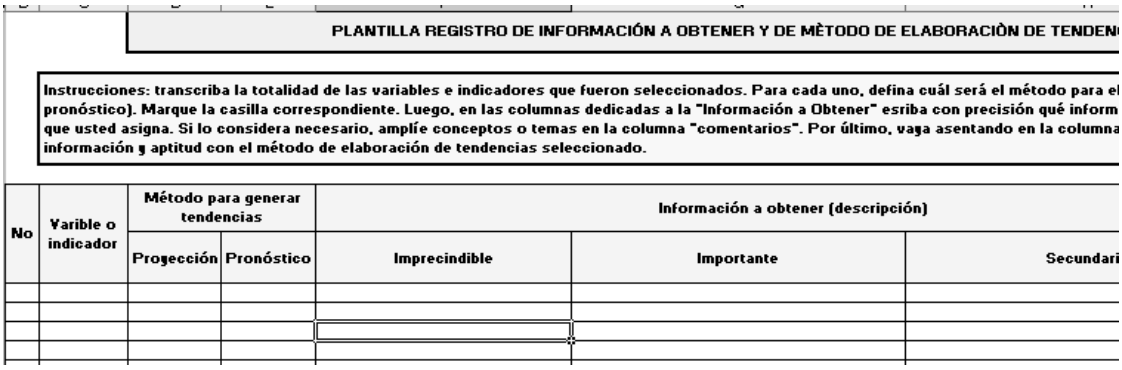
**NADA REEMPLAZA AL JUICIO DE EXPERTOS Y ANALISTAS en este proceso de selección.**

Se logra de esta forma arribar a uno de los pasos críticos de toda investigación, que es seleccionar el conjunto reducido de variables e indicadores (a partir de ahora, las llamaremos solo variables) que se utilizarán durante toda la investigación. Con esto, termina el paso 2 del método. Su síntesis es:

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Elaboración del listado completo de variables e indicadores | Convertir al problema ya reconocido y a su entorno futuro, en un listado completo de variables e indicadores, que cubran absolutamente todos los aspectos, particularidades y facetas del problema y su entorno directamente relacionado. | No hay indicaciones metodológicas para esto. Sugerimos convertir al árbol de pertinencia con las tendencias incorporadas en el mencionado listado, avanzando por deducción sistémica. |
| Selección de las variables e indicadores clave | Bajo el mandato de la Ley de Pareto, encontrar el pequeño conjunto de las variables motrices del problema (normalmente, alrededor del 20 % de las variables) | Sugerimos utilizar el software MATRIZ ANALISIS ESTRUCTURAL.xls. También puede usarse el software MICMAC propuesto por Michel Godet. |

(10) **Definición de la información estrictamente necesaria para el análisis del problema.** Reducido el número de variables que usaremos, debe planificarse una adecuada, económica y eficiente búsqueda de la información acerca de cada una de ellas.

Para ello, puede utilizarse la plantilla "Información" contenida en la BITÁCORA MEYEP. Se la muestra parcialmente.



PLANTILLA REGISTRO DE INFORMACIÓN A OBTENER Y DE MÈTODO DE ELABORACIÒN DE TENDEN

Instrucciones: transcriba la totalidad de las variables e indicadores que fueron seleccionados. Para cada uno, defina cuál será el método para el pronóstico). Marque la casilla correspondiente. Luego, en las columnas dedicadas a la "Información a Obtener" esriba con precisión qué inform que usted asigna. Si lo considera necesario, amplíe conceptos o temas en la columna "comentarios". Por último, vaya asentando en la columna información y aptitud con el método de elaboración de tendencias seleccionado.

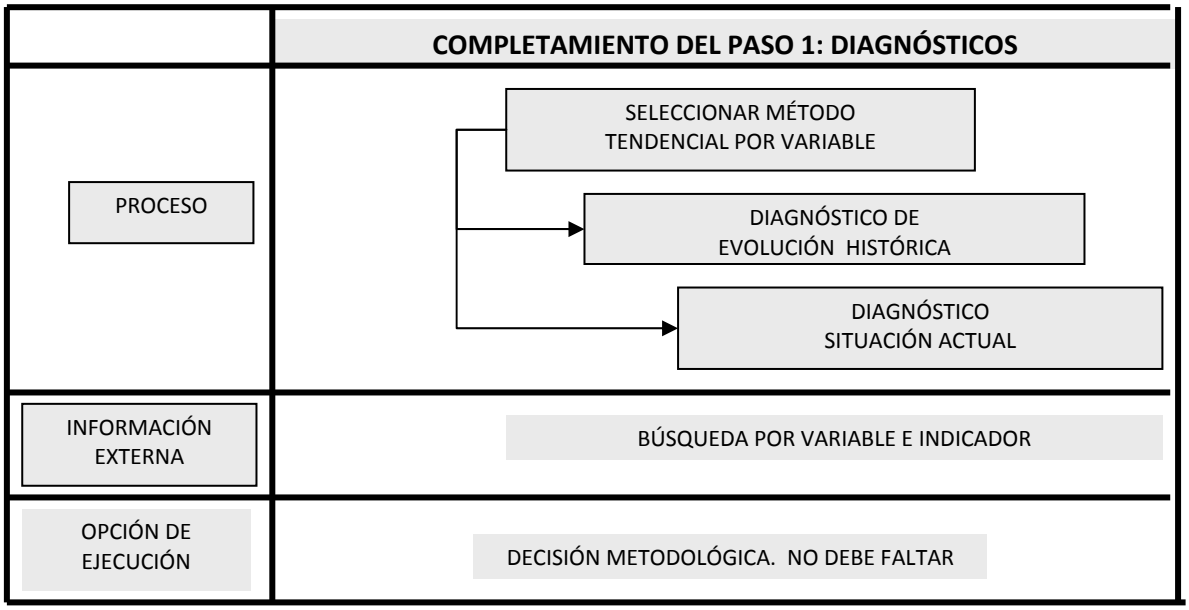
| No | Varible o indicador | Método para generar tendencias | | Información a obtener (descripción) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Proyección | Pronóstico | Imprecindible | Importante | Secundari |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Podrán completarse así los aspectos que quedan pendientes del paso 1.

(11) Elaborar el diagnóstico de evolución histórica de cada variable. Para ello, podrán utilizarse dos herramientas metodológicas: proyección o pronóstico (forecast). En el primer caso, será necesario reconstruir las Series de Tiempo. En el segundo, contar con los suficientes juicios expertos que permitan realizar los pronósticos.

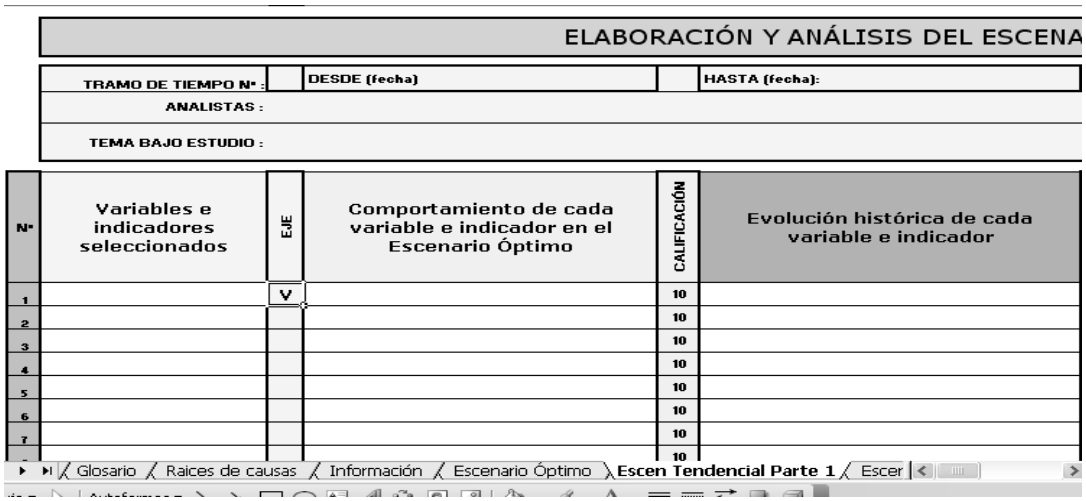
(12) Elaborar el Diagnóstico de situación actual, mediante mediciones, lecturas y análisis concretos. Utilizar datos.

**MÉTODO MEYEP DE PROSPECTIVA**
**DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO – PLACA No 3**




Ambos resultados se volcarán en la plantilla “Escenario Tendencial Parte 1” que se encuentra en la BITÁCORA MEYEP para ir acumulando dichos resultados con otros como base del posterior proceso de elaboración de escenarios.

Método MEYEP de Prospectiva

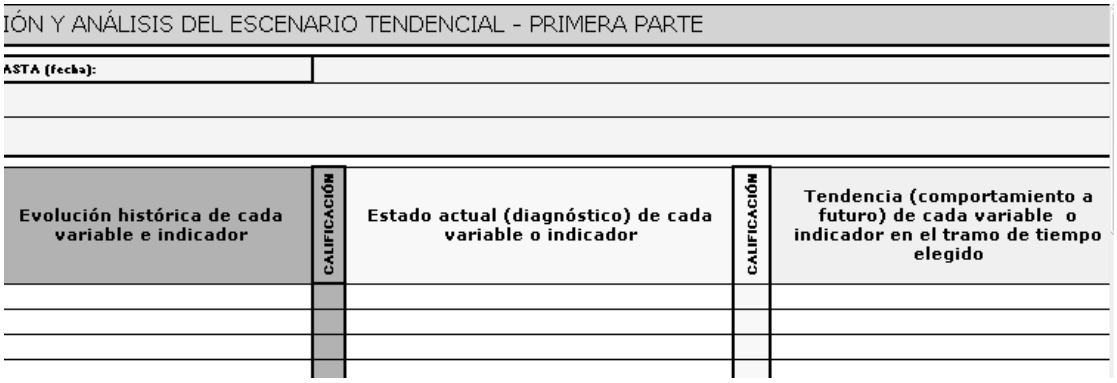


ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENA

| TRAMO DE TIEMPO Nº : | | DESDE (fecha) | | HASTA (fecha): |
|---|---|---|---|---|
| ANALISTAS : | | | | |
| TEMA BAJO ESTUDIO : | | | | |

| Nº | Variables e indicadores seleccionados | EJE | Comportamiento de cada variable e indicador en el Escenario Óptimo | CALIFICACIÓN | Evolución histórica de cada variable e indicador |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | V | | 10 | |
| 2 | | | | 10 | |
| 3 | | | | 10 | |
| 4 | | | | 10 | |
| 5 | | | | 10 | |
| 6 | | | | 10 | |
| 7 | | | | 10 | |

Glosario / Raices de causas / Información / Escenario Óptimo / Escen Tendencial Parte 1 / Escer



IÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO TENDENCIAL - PRIMERA PARTE

ASTA (fecha):

| Evolución histórica de cada variable e indicador | CALIFICACIÓN | Estado actual (diagnóstico) de cada variable o indicador | CALIFICACIÓN | Tendencia (comportamiento a futuro) de cada variable o indicador en el tramo de tiempo elegido |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Uno de los logros que vamos teniendo, es que si leemos con continuidad las columnas correspondientes a evolución histórica y actual de la plantilla mencionada, y produciendo la conexión lingüística de lo escrito en cada celda de cada variable, podremos tener el texto en prosa de los respectivos escenarios. Esto es válido para todos los escenarios, por lo que no volveremos a repetir este párrafo.

Concluye así, de manera completa, el trabajo total de los pasos 1 y 2 del Método MEYEP de Prospectiva. Como fue dicho y se ha comprobado en esta larga descripción, estos pasos, indispensables para ordenar apropiadamente la información y permitir el inicio de la investigación, llevan mucho tiempo y esfuerzo, que podría evitarse o diminuirse sensiblemente si todo o parte del mismo fuese realizado a priori. La síntesis de esta parte final de los pasos mencionados es la siguiente:

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Definición de la información estrictamente necesaria para | Realizar una búsqueda ordenada, económica y organizada de la información estrictamente necesaria para | Sugerimos utilizar la plantilla "Información" que se encuentra en la Bitácora Metodológica, o cualquier otra forma de organizar la búsqueda de la |

| | | |
|---|---|---|
| el análisis del problema | construir los diagnósticos. Debe evitarse caer en el riesgo de la "desinformación por saturación de información". | información (Ver, por ejemplo*: "Mapeo Contextual"*[14] |
| Elaboración del Diagnóstico de Evolución Histórica | Conocer la evolución reciente (puede medirse en varios años hacia el pasado) de cada variable, con sus datos y aspectos significantes. De acuerdo al método de elaboración de la tendencia de cada variable (proyección o pronóstico) se reúnen los datos del pasado, de una manera apropiada para fundamentar el diagnóstico de evolución histórica | No existen formas standards para reunir los datos. Deberán utilizarse las fórmulas, algoritmos y propuestas de cada herramienta metodológica utilizada. Normalmente, los bancos de datos y su capacidad de procesamiento, o las funciones disponibles en Excel (por ejemplo) son de gran ayuda. |
| Elaboración del Diagnóstico de Situación Actual | Conocer con precisión el estado actual de cada variable. Podrá darse con datos numéricos, cifras, valores o descripciones | No existen formas standards para reunir los datos. Deberán utilizarse las fórmulas, algoritmos y propuestas de cada herramienta metodológica utilizada. Normalmente, los bancos de datos y su capacidad de procesamiento, o las funciones disponibles en Excel (por ejemplo) son de gran ayuda. |

**IV.2. Paso 3: Construcción del Escenario Óptimo (ideal lógico)**

La pregunta orientadora que nos formulamos en este paso es: ¿Cuál sería el Estado de Futuro Óptimo pero dentro de valores ideales y a la vez lógicos, independientemente que sea factible alcanzarlo?

De esta manera, construiremos un futuro óptimo, que no ha sido analizado en términos de factibilidad, pero que servirá para que toda vez que debamos comparar los comportamientos de cada variable en un escenario determinado (la evolución histórica del tema, su estado actual, el escenario tendencial, los exploratorios o el escenario apuesta, por ejemplo) lo hagamos en relación a este "ideal lógico" que servirá como matriz referencial de calidad para las comparaciones y evaluaciones.

El Diagrama de flujo explicativo se muestra a continuación:

[14] Jerome C. Glenn, Editor. "*Futures Research Methodology, Version 1.0".* Publicada por Millennium Project, American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, en formato electrónico (CD). Ver Sección Nº 02 *"Environmental Scanning", Autores: Theodore J. Gordon y Jerome C. Glenn*. Una traducción al español de María Gabriela Balbo puede encontrarse en la bibliografía de la Red EyE.

| MÉTODO MEYEP DE PROSPECTIVA<br>DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO – PLACA No 4 | |
|---|---|
| | **PASO 3: ESCENARIO ÓPTIMO** |
| PROCESO | DEFINIR EL COMPORTAMIENTO ÓPTIMO (IDEAL Y LÓGICO) PARA CADA VARIABLE E INDICADOR, INDEPENDIENTEMENTE DE LA CAPACIDAD DE LOGRARLO |
| INFORMACIÓN EXTERNA | VALORES ÓPTIMOS LÓGICOS |
| OPCIÓN DE EJECUCIÓN | SE ELABORA NORMALMENTE CUANDO SE DESARROLLARÁN TODOS LOS PASOS (PASOS 6 Y 7, FUNDAMENTALMENTE) |

La plantilla a usarse en este caso es Escenario Óptimo, que se encuentra en la BITÁCORA MEYEP. Se muestra dicha plantilla.

ELABORACIÓN DE UN ESCENARIO ÓPTIMO (IDEAL LÓGICO)

**Tema en estudio:**

INSTRUCCIONES

1. **Incorpore las variables e indicadores** que fueron seleccionadas como claves o más motrices para el manejo del problema y de sus escenarios futuros.
2. **Describa con mucha precisión el estado ÓPTIMO** (con valores o referencias ideales y a la vez, lógicos) que usted le asigna a esa variable, independientemente de si es factible alcanzarlo.
3. **La columna EFECTOS O RESULTADOS ESPERADOS es de uso eventual y voluntario**. Solo use esta columna cuando necesite aclarar aspectos concretos de un estado óptimo.

| No | VARIABLE O INDICADOR | ESTADO ÓPTIMO (IDEAL LÓGICO) | EFECTOS O RESULTADOS ESPERADOS (llenado voluntario) |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

Glosario / Raices de causas / Información / **Escenario Óptimo** / Escen Tendencial Parte 1 / Escer

A modo de ejemplo, citamos: si una variable fuese “desempleo”, el escenario óptimo “absoluto” sería 0%. Sin embargo, este valor es imposible de obtenerse, y por tanto utópico. Además, internacionalmente se reconoce y acepta que un desempleo del 3% es técnicamente una situación estructural de pleno empleo. En consecuencia, el valor que deberíamos tomar para nuestro escenario óptimo será 3%. Termina así el paso 3. Su síntesis es la siguiente:

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Elaboración del Escenario óptimo | Crear una Matriz Referencial de Calidad, ubicando a cada variable en su valor óptimo lógico, de tal manera de poder comparar siempre con el mismo standard el resto de las situaciones (escenarios) que se elaboren | Dado que es una tarea meramente analítico-deductiva, sugerimos utilizar la plantilla "Escenario Óptimo" que se encuentra en la Bitácora Metodológica. |

**IV.3. Paso 4: Elaboración de un escenario tendencial y de los primeros mapas de riesgos y oportunidades**

Este paso del método es muy importante, pues sus productos se convertirán en las matrices de simulación, seguimiento y actualización de todo el proceso, incluido la supervisión que se haga durante la implementación de estrategia y planes.

La pregunta que orienta a este paso es: ¿Qué sucederá a futuro si todo sigue comportándose de la misma manera que en el pasado? El proceso de elaboración es largo y complejo, por lo que iremos avanzando muy lentamente.

Si no se lo ha decidido con anterioridad, este es el momento de fijar el horizonte temporal al que se dirigirá el estudio. Normalmente, se lo mide en años, y una vez elegido marcará una serie de aspectos durante todo el proceso de investigación.

(1) Se parte de los diagnósticos o estados de evolución histórica, de situación actual y del escenario óptimo recientemente elaborado para cada variable seleccionada, que fueran obtenidos al finalizar el desarrollo de los pasos anteriores. La secuencia, explicitada en el Diagrama de Flujo Metodológico, se muestra seguidamente. Estos datos se vuelcan y procesan en la plantilla Escenario Tendencial Parte 1, que se encuentra en la BITÁCORA MEYEP y se muestra más abajo.

# MÉTODO MEYEP DE PROSPECTIVA
# DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO – PLACA No 5

| | PASO 4: ELABORAR EL ESCENARIO TENDENCIAL |
|---|---|
| PROCESO | INCORPORAR DIAGNÓSTICOS DE EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y ACTUAL PARA CADA VARIABLE Y CALIFICAR SU DESEMPEÑO. AGRUPAR LAS VARIABLES EN DOS GRUPOS Y ASIGNARLOS A EJES<br>ELABORAR TENDENCIAS (POR PROYECCIÓN O FORECAST) PARA CADA VARIABLE Y CALIFICAR SU DESEMPEÑO<br>ELABORAR LISTAS DE EFECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS A FUTURO DE CADA TENDENCIA<br>MEDIANTE MATRIZ DE INFLUENCIA COMPLETA, EVALUAR MAGNITUD Y SENTIDO DE INFLUENCIA MUTUA Y RESULTADO ESTRATÉGICO<br>ELABORAR PRIMER JUEGO DE MAPAS DE RIESGOS Y DE OPORTUNIDADES |
| INFORMACIÓN | VALORES TENDENCIALES Y MÉTODOS PARA OBTENERLOS |
| OPCIÓN DE EJECUCIÓN | DECISIÓN METODOLÓGICA NO DEBE FALTAR |

IÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO TENDENCIAL - PRIMERA PARTE

ASTA (fecha):

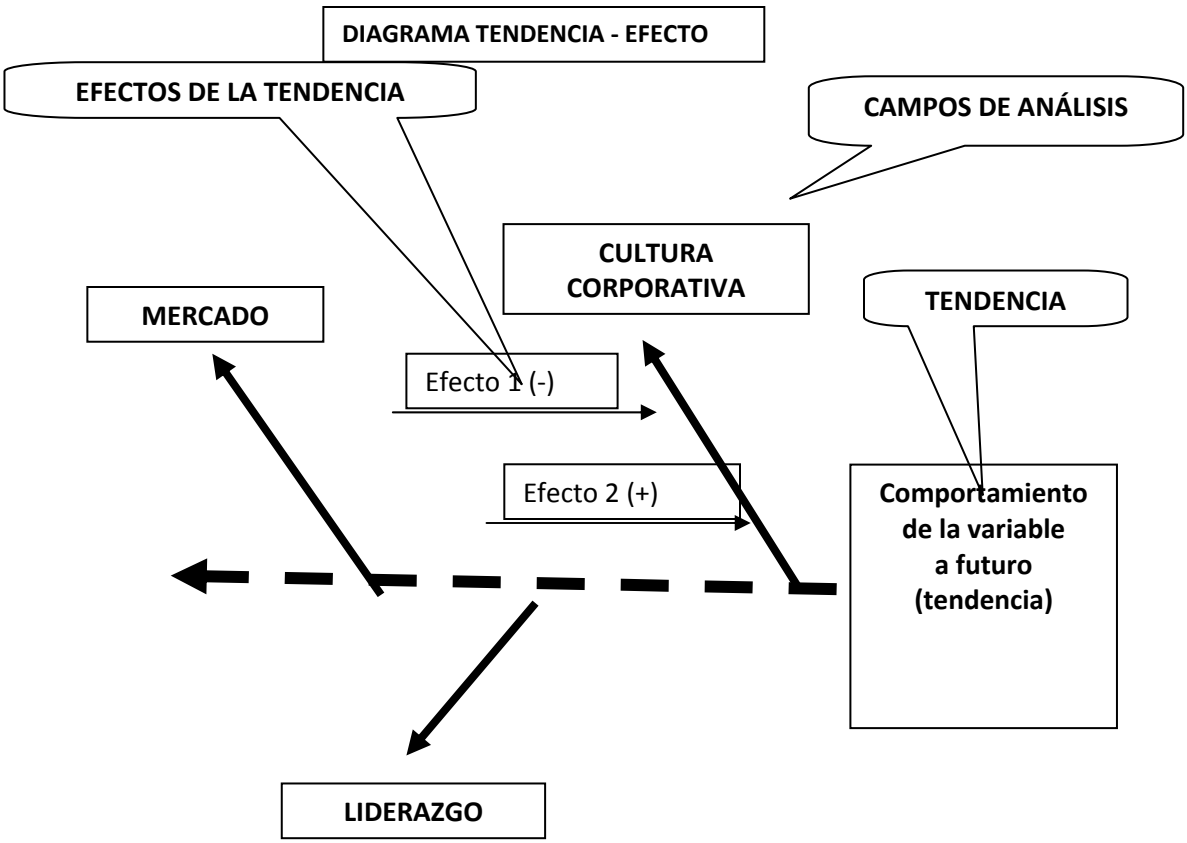
| Evolución histórica de cada variable e indicador | CALIFICACIÓN | Estado actual (diagnóstico) de cada variable o indicador | CALIFICACIÓN | Tendencia (comportamiento a futuro) de cada variable o indicador en el tramo de tiempo elegido |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2) Se generan las tendencias de cada variable hasta el horizonte de tiempo seleccionado en base a los datos históricos y presentes relevados. Se aplicará una de las dos herramientas ya mencionadas: proyección o pronóstico.

3) Se califican los estados de cada variable en cada escenario o situación (evolución histórica; actual; tendencial) utilizando como matriz referencial el Escenario Óptimo. Este escenario óptimo siempre tendrá las mejores calificaciones en una escala de CERO a DIEZ. Entonces, cada variable en el Escenario Óptimo tendrá la calificación 10 (excepcionalmente, podrá tener calificación menor). Se compara la descripción del estado de cada variable en cada una de las distintas situaciones mencionadas con el óptimo, y se asignan las calificaciones correspondientes en las columnas pertinentes.

4) Para el trabajo posterior en el campo estratégico, debemos reunir a la totalidad de las variables en dos grupos. Estos no son las mitades exactamente, sino que se agrupan por proximidad, por mayor coherencia o pertenencia a un campo, etc. Por ejemplo, todas las variables económicas deberían ir juntas, y las políticas posiblemente en otro grupo. Así, iremos reuniendo a las variables y conformaremos los dos grupos. Uno de los grupos (cualquiera de ellos, no hay parámetros para su elección) irá a un eje vertical, y el restante a un eje horizontal. Por ello, pondremos en la columna correspondiente a EJE las letras mayúsculas V y H a cada variable.

5) Para cada variable considerada, la tendencia descripta es sometida a un análisis sobre qué efectos (positivos y negativos) podría tener la misma sobre nuestro tema de estudio, nuestros intereses y en el horizonte de tiempo considerado. Para ello, utilizamos nuevamente la técnica Ishikawa pero con sentido contrario, ya que no vamos a las causas (del pasado) sino a los efectos (a futuro). Puede usarse el programa VISIO o cualquier otro graficador, e incluso hacerse manualmente.




6) A medida que se van obteniendo los efectos positivos y negativos (para nosotros) de cada variable, esto se vuelcan en la plantilla "Escenario Tendencial Segunda Parte" que se encuentra en la Bitácora Meyep.

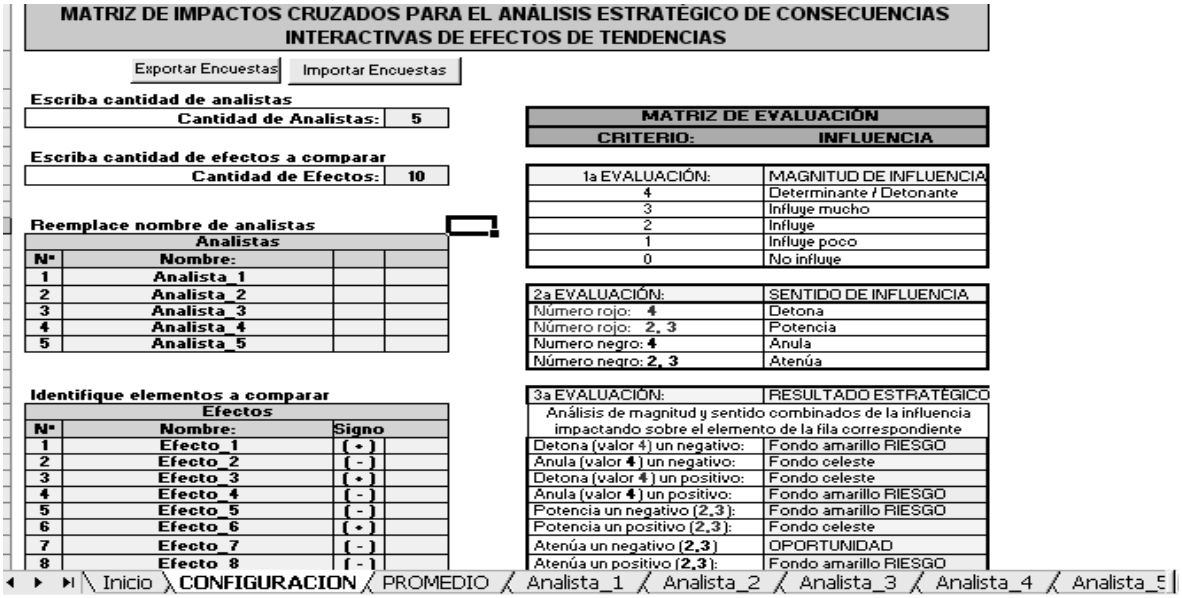
ENARIO TENDENCIAL - SEGUNDA PARTE

ectos positivos y negativos de los comportamientos tendenciales de cada variable
los diagramas tendencia - efectos del comportamiento a futuro de cada variable)

| Calificación | Estado actual (diagnóstico) de cada variable o indicador | Calificación | Tendencia (comportamiento a futuro) de cada variable o indicador en el tramo de tiempo elegido | Calificación | EFECTOS POSITIVOS DE LOS COMPORTAMIENTOS TENDENCIALES DE CADA VARIABLE E INDICADOR (Extraídos de los diagramas de tendencia - efecto de cada variable e indicador) | EFECTOS NEGATIVOS DE LOS COMPORTAMIENTOS TENDENCIALES DE CADA VARIABLE E INDICADOR (Extraídos de los diagramas de tendencia - efecto de cada variable e indicador) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |

Información / Escenario Óptimo / Escen Tendencial Parte 1 / Escen Tendencial Parte 2 / Mapa R

7) Una vez obtenida una lista total de efectos positivos y negativos de todas las variables, dichos efectos son evaluados a través de una Matriz de Impactos Cruzados que se encuentra en el software MATRIZ INFLUENCIA COMPLETA.xls.



MATRIZ DE IMPACTOS CRUZADOS PARA EL ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE CONSECUENCIAS INTERACTIVAS DE EFECTOS DE TENDENCIAS

Exportar Encuestas | Importar Encuestas

Escriba cantidad de analistas

| Cantidad de Analistas: | 5 |
|---|---|

Escriba cantidad de efectos a comparar

| Cantidad de Efectos: | 10 |
|---|---|

Reemplace nombre de analistas

| Analistas | | | |
|---|---|---|---|
| Nº | Nombre: | | |
| 1 | Analista_1 | | |
| 2 | Analista_2 | | |
| 3 | Analista_3 | | |
| 4 | Analista_4 | | |
| 5 | Analista_5 | | |

Identifique elementos a comparar

| Efectos | | | |
|---|---|---|---|
| Nº | Nombre: | Signo | |
| 1 | Efecto_1 | ( + ) | |
| 2 | Efecto_2 | ( - ) | |
| 3 | Efecto_3 | ( + ) | |
| 4 | Efecto_4 | ( - ) | |
| 5 | Efecto_5 | ( - ) | |
| 6 | Efecto_6 | ( + ) | |
| 7 | Efecto_7 | ( - ) | |
| 8 | Efecto_8 | ( - ) | |

| MATRIZ DE EVALUACIÓN | |
|---|---|
| CRITERIO: | INFLUENCIA |

| 1a EVALUACIÓN: | MAGNITUD DE INFLUENCIA |
|---|---|
| 4 | Determinante / Detonante |
| 3 | Influye mucho |
| 2 | Influye |
| 1 | Influye poco |
| 0 | No influye |

| 2a EVALUACIÓN: | SENTIDO DE INFLUENCIA |
|---|---|
| Número rojo: 4 | Detona |
| Número rojo: 2, 3 | Potencia |
| Numero negro: 4 | Anula |
| Número negro: 2, 3 | Atenúa |

| 3a EVALUACIÓN: | RESULTADO ESTRATÉGICO |
|---|---|
| Análisis de magnitud y sentido combinados de la influencia impactando sobre el elemento de la fila correspondiente | |
| Detona (valor 4) un negativo: | Fondo amarillo RIESGO |
| Anula (valor 4) un negativo: | Fondo celeste |
| Detona (valor 4) un positivo: | Fondo celeste |
| Anula (valor 4) un positivo: | Fondo amarillo RIESGO |
| Potencia un negativo (2,3): | Fondo amarillo RIESGO |
| Potencia un positivo (2,3): | Fondo celeste |
| Atenúa un negativo (2,3) | OPORTUNIDAD |
| Atenúa un positivo (2,3): | Fondo amarillo RIESGO |

Inicio | CONFIGURACION | PROMEDIO | Analista_1 | Analista_2 | Analista_3 | Analista_4 | Analista_5

A través de la misma se realizan tres evaluaciones del criterio de influencia (haciendo impactar un efecto sobre cada uno de los demás):

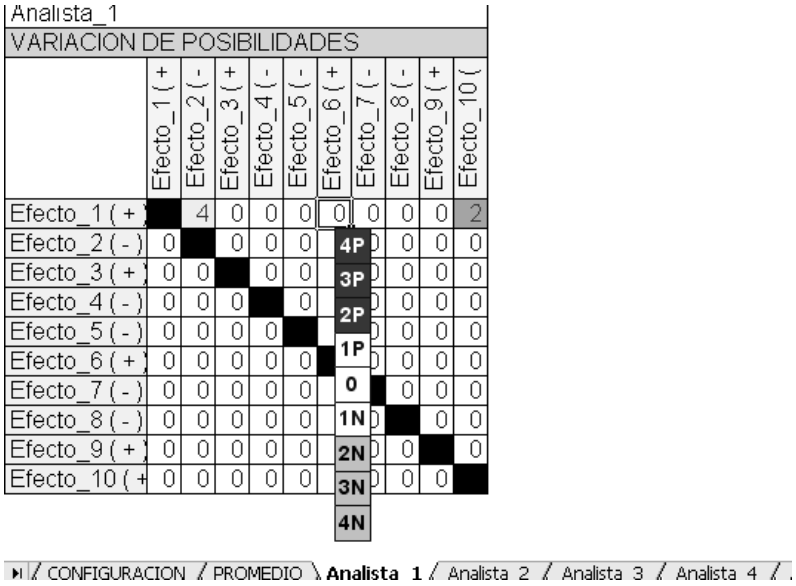
- Magnitud de la influencia
- Sentido de la influencia
- Resultado estratégico de la interacción

En la hoja configuración se colocan la cantidad de analistas que trabajarán; la cantidad de efectos que se analizarán con su signo; se transcriben los nombres de los analistas y los textos y signo (+ ó -) de dichos efectos.

Al cargar esos datos, todas las hojas restantes (promedio y las de los analistas) se arman en matrices de impactos cruzados.

Al ubicarse un analista en una celda perteneciente a un analista, aparece la barra con celdas rojas, blancas y grises, que permite a éste seleccionar una calificación combinada de magnitud y sentido de la influencia (ver instrucciones en hoja CONFIGURACIÓN) Al seleccionar una calificación en la barra y presionar sobre ella, automáticamente el software llenará la celda con el color de fondo (amarillo para combinación de riesgo y celeste para combinación de oportunidad) y de esa manera queda terminado el análisis de influencia completa.

Método MEYEP de Prospectiva

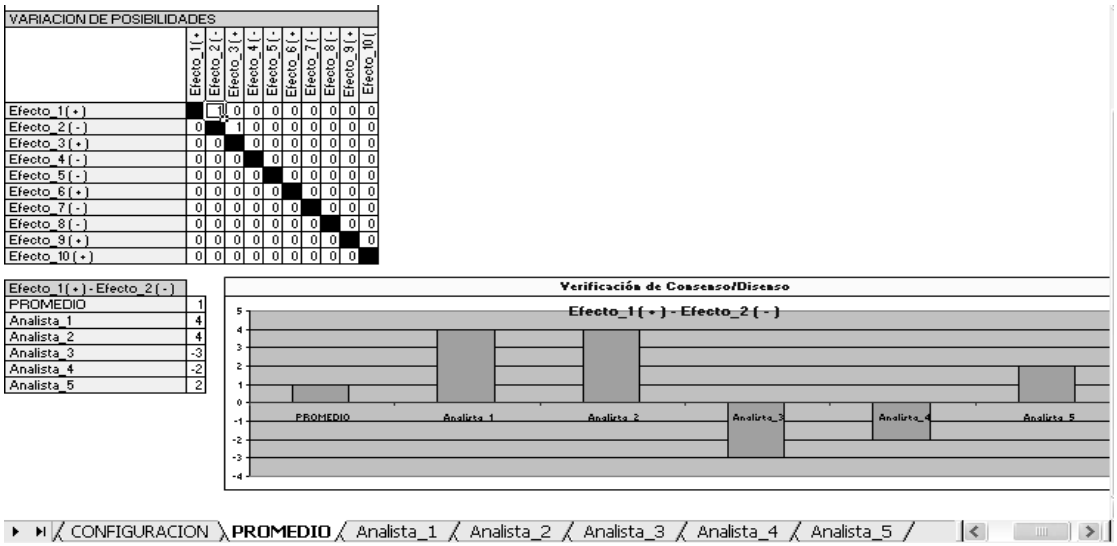



ADVERTENCIA: NO DEBEN CARGARSE DATOS EN LA HOJA “PROMEDIO”. Deben cargarse datos en las hojas de los analistas.

Cuando han trabajado más de un analista individualmente, y completado cada uno si hoja, puede usarse la hoja PROMEDIO para evaluar las respuestas. Se procede de la siguiente manera:

- En cada celda aparecerá el promedio de las respuestas de todos los analistas.

- Se cliquea en una celda, y automáticamente aparecerán dos cuadros:




- En el cuadro que aparece abajo y a la izquierda, se puede leer el valor que cada analista adjudicó en la celda analizada.

- En el gráfico de barras, puede comprobarse visualmente el promedio y la respuesta de cada analista, y de esta manera, verificar si hubo el suficiente consenso en las respuestas, o el grado de dispersión de las mismas, como así también si existieron respuestas extremas y contrapuestas.

(8) De dichos análisis obtenemos la información para elaborar los mapas de riesgos y oportunidades, agrupados por prioridades para su atención, correspondientes a este escenario tendencial. Usaremos la plantilla "Mapa RyO Tendencias" que se encuentra en la BITÁCORA MEYEP.

| MAPAS DE RIESGOS Y DE OPORTUNIDADES PROVENIENTES DE EFECTOS DE TENDENCIAS | | | |
|---|---|---|---|
| Los datos provienen de la Matriz de Impactos Cruzados donde se evaluaron EFECTOS, según INFLUENCIA MUTUA | | | |
| MAPA DE RIESGOS | | MAPA DE OPORTUNIDADES | |
| No | RIESGOS | No | OPORTUNIDADES |
| | PRIORIDAD 01 | | PRIORIDAD 01 |
| | *Valor 4 rojo, con fondo amarillo. DETONANTES* | | *Valor 4 rojo, con fondo celeste. DETONANTES* |
| 1 | | 1 | |
| 2 | | 2 | |
| 3 | | 3 | |
| 4 | | 4 | |
| 5 | | 5 | |
| 6 | | 6 | |
| 7 | | 7 | |
| 8 | | 8 | |
| 9 | | 9 | |

Escen Tendencial Parte 1 / Escen Tendencial Parte 2 / **Mapa RyO Tendencias** / Mapa RyO PCTs

Vemos aquí las primeras bases para lo que conocemos como Gestión de Riesgos. De esta manera, con estos primeros mapas de riesgos y oportunidades, termina el paso 4. Su síntesis se muestra a continuación:

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Generación de tendencias de cada variable | De manera lo más ajustada posible a los datos del pasado obtenidos, diseñar el comportamiento tendencial de cada variable, en el horizonte temporal seleccionado. | Deben utilizarse los métodos de proyección o pronóstico, para lo cual se dispondrá de datos obtenidos y preparados al efecto. Las tendencias resultantes se transcriben a la plantilla "Escen Tendencial Parte 1" en la Bitácora Metodológica. |
| Análisis de efectos positivos y negativos de cada tendencia | Reconocer cuáles podrían ser las consecuencias a futuro de cada comportamiento | Sugerimos realizar una Matriz Ishikawa o Causa Efecto para cada variable, buscando penetrar en el futuro. También puede utilizarse la |

| | | |
|---|---|---|
| | tendencial. Estos efectos pueden ser negativos o positivos para nuestros intereses u objetivos | técnica de *"Análisis de Impactos de Tendencias"*[15] |
| Análisis de magnitud y sentido de la influencia de un efecto sobre cada uno de los demás. Análisis de resultado estratégico de esa influencia | Comprobar si los mencionados efectos, interactuando entre ellos, pueden configurar situaciones de potenciales riesgos u oportunidades, y su magnitud potencia. | Sugerimos utilizar el software MATRIZ INFLUENCIA COMPLETA.xls. Su base es una matriz de impactos cruzados, sin algoritmo matemático, sino como ayuda al juicios de analistas y expertos. |
| Elaboración de primeros juegos de mapas de riesgos y de oportunidades | Tener en texto las potenciales configuraciones interactivas de riesgos y de oportunidades a futuro, combinando los comportamientos tendenciales de la totalidad de las variables utilizadas. | Sugerimos utilizar la plantilla *"Mapa RyO Tendencias" que se encuentra en la Bitácora Metodológica.* |

### IV.4. Qué se logra al terminar el paso cuatro

Al finalizar este paso se está en condiciones de tomar decisiones estratégicas si fuese necesario por urgencias u otras razones, aún cuando el proceso completo no ha finalizado. Se dispone ya de una base de información mínima y bastante completa acerca de futuros tendenciales y sus riesgos y oportunidades.

Pero al mismo tiempo, se han elaborado las matrices de simulación, seguimiento y actualización que acompañarán al resto del estudio prospectivo y a éste en su aplicación durante todo el horizonte temporal seleccionado. Una breve síntesis de este proceso se muestra en el diagrama de flujo metodológico siguiente:

[15] Jerome C. Glenn, Editor. "*Futures Research Methodology, Version 1.0".* Publicado por el Millennium Project, of the American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, en formato electrónico (CD). Ver Sección Nº 09 *"Trend Impact Analysis", Autor: Theodore J. Gordon*. Una traducción al español de María Gabriela Balbo puede encontrarse en la bibliografía de la Red EyE.

**MÉTODO MEYEP DE PROSPECTIVA**
**DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO – PLACA No 6**

| | VENTAJAS QUE SE OBTIENEN AL FINALIZAR EL PASO 4 |
|---|---|
| PROCESO | SE OBTIENE EL JUEGO PRINCIPAL DE MATRICES DE SIMULACIÓN, SEGUMIENTO Y ACTUALIZACIÓN. ESTAS SON:<br>- PLANTILLAS DEL ESCENARIO TENDENCIAL<br>- ISHIKAWAS (EFECTOS) DE CADA TENDENCIA<br>- MATRIZ DE INFLUENCIA COMPLETA (TRIPLE VALORACIÓN)<br>- PRIMEROS MAPAS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES |
| INFORMACIÓN EXTERNA | - PARA SIMULACIÓN SE INTRODUCEN DATOS SELECCIONADOS AD HOC PARA CADA CASO.<br>- PARA SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN, ANALIZAR ESTADO O COMPORTAMIENTO DE CADA VARIABLE E INDICADOR EN CADA MOMENTO. ANÁLISIS DE CAMBIOS. |
| OPCIÓN DE EJECUCIÓN | SE OBTIENEN BASES INICIALES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN CASOS DE URGENCIA, BASADA EN COMPORTAMIENTOS TENDENCIALES MEJORADOS CON EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES, ENTRE OTROS ASPECTOS |

**IV.5. Paso 5: Elaboración de escenarios exploratorios, detección de puntos críticos de tolerancia y análisis de impactos de hechos portadores de futuro. Obtención de nuevos mapas de riesgos y de oportunidades**

Ingresamos aquí en el paso más importante del método, en relación directa con la prospectiva. Hasta ahora, incluido el complejo análisis del escenario tendencial, hemos operado bajo una fuerte influencia de los comportamientos del pasado y del presente.

Entonces, debemos retomar los paradigmas fundamentales de la prospectiva, generar diversos escenarios exploratorios (que no son otra cosa que ocurrencias de situaciones distintas a la tendencial en el futuro) y analizar cuáles podrían ser sus consecuencias e impactos sobre nuestros intereses.

Además, debemos “imaginar” de una manera ordenadamente creativa, qué otros eventos podrían ocurrir en el futuro, y verificar las consecuencias de su impacto en escenarios básicos (para lo que utilizaremos el escenario tendencial de manera prioritaria)

Así podremos evadir las limitaciones de todo análisis de proyección y pronóstico, pues estos, al basarse fundamentalmente en la continuidad del patrón histórico, implican los siguientes conceptos:

| DESDE LOS MÉTODOS TRADICIONALES (PROYECCIÓN Y PRONÓSTICO) | DESDE LA PROSPECTIVA |
|---|---|
| La continuidad del patrón histórico como base de las tendencias, implica que las variables no sufrirán cambios a futuro, o mantendrán el mismo régimen de cambio que tenían en el pasado | Introduciremos diversos cambios en el comportamiento a futuro de las variables y combinaremos estos cambios, generando escenarios diferentes al tendencial.<br><br>Analizaremos sus impactos y con-secuencias sobre nuestros intereses.<br><br>Incluso, podemos diseñar "escenarios catástrofe" es decir con el peor comportamiento de algunas o todas las variables, y analizar así sus consecuencias, aún cuando la probabilidad de ocurrencia sea baja. |
| La continuidad del patrón histórico como base de un escenario de futuro, implica que en dicho futuro "no deberían producirse" eventos o situaciones nuevas o distintas. En el análisis tendencial, estos eventos no son considerados pues no tienen registro histórico. | "Imaginaremos" posibles eventos (hechos portadores de futuro) y los haremos impactar en los distintos escenarios, para determinar sus consecuencias |
| En el análisis tendencial clásico, pareciera que consideramos que la totalidad de variables de entorno deberían interactuar con cada una de las variables del tema analizado, con la misma intensidad, sentido y resultado que en el pasado. | Al analizar y "crear" distintos escenarios y "jugar" con diversas situaciones interactivas, revisaremos múltiples opciones posibles en el futuro, y de cada una de ellas, sus consecuencias. |

Para plantear este interesante análisis debemos formularnos las siguientes preguntas: ¿Cómo pueden alterarse las tendencias? y ¿qué otras cosas pueden pasar en el futuro?

Es necesario establecer que como criterio general todos los escenarios exploratorios (también llamados escenarios alternos), contienen las mismas variables que ya hemos definido anteriormente. ¿Por dónde pasa la diferencia? La misma está puesta de manifiesto en el comportamiento a futuro diferente de dichas variables y sus consecuencias.

Para la construcción de estos escenarios alternos o exploratorios, el Método MEYEP apela a la utilización del desarrollo de estos escenarios desde una matriz de simulación (el escenario tendencial) aplicando el criterio de reemplazo.

El reemplazo como aplicación instrumental otorga una amplia gama de posibilidades, ya que al operar sobre estas matrices de simulación podemos reemplazar diferentes cosas, y hacer jugar dicho reemplazo (y sus consecuencias) en las matrices básicas ya elaboradas.

De esta forma, utilizando el desarrollo del escenario tendencial como matriz de simulación, podemos:

- Reemplazar los comportamientos de cada variable a futuro, y combinar dichos cambios de varias maneras (solo basta "jugar" matemáticamente con las combinaciones posibles, pero en realidad, son válidas las combinaciones lógicas y coherentes)

- Reemplazar el escenario de base, agregando los que ha dado en llamarse hechos portadores de futuro (HPF), es decir, aquellos eventos u ocurrencias que, de configurarse, podrían "portar un futuro distinto" por su impacto modificatorio.

- Reemplazar efectos en cualquiera en sus categorizaciones, buscando para cada uno su origen causal y preguntándose hacia atrás (hacia el presente, desde el futuro) qué debería ocurrir para que ese nuevo efecto se configure.

Con el reemplazo de los comportamientos de variables se obtienen – entre otras cosas – los valores o puntos críticos de tolerancia según sea el comportamiento de cada variable en el ámbito que nos interesa analizar, y respecto de nuestros intereses u objetivos.

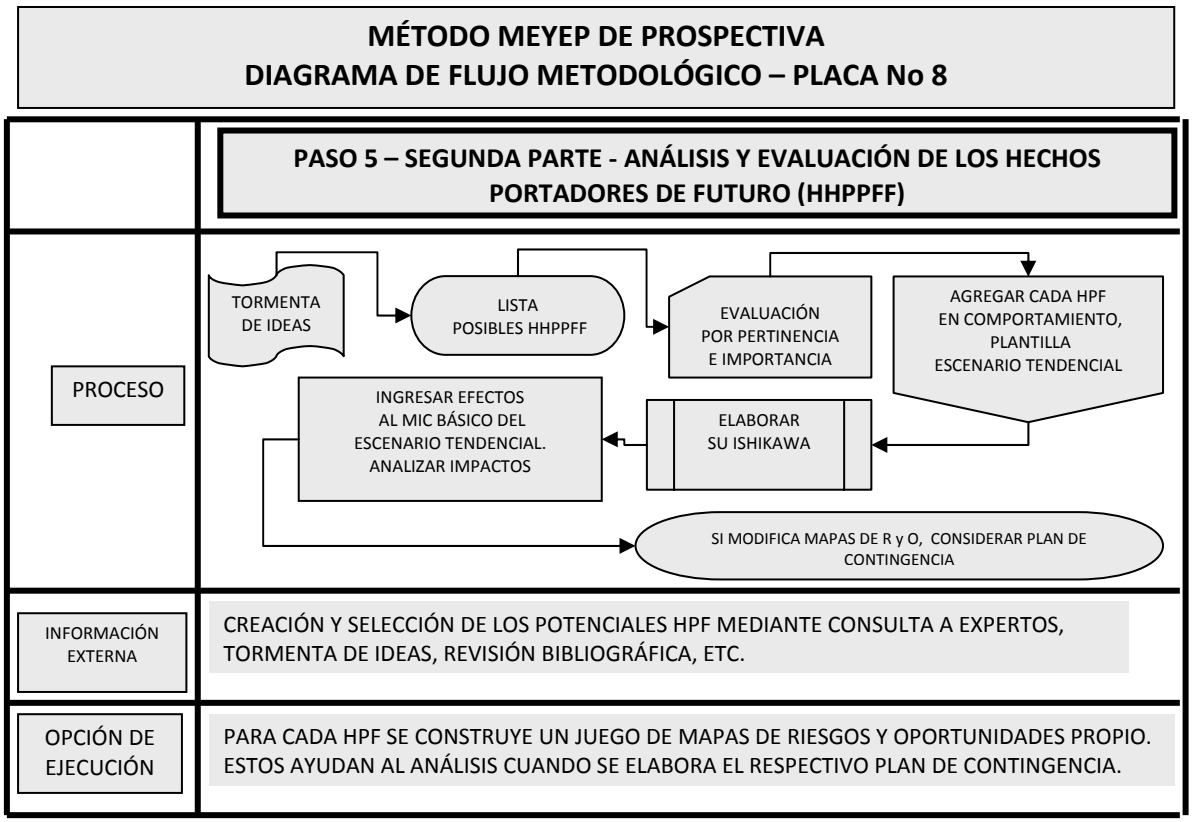
Los valores o puntos críticos de tolerancia (PCT) pueden ser positivos o negativos (para nosotros). Los PCT son los valores o comportamientos a futuro de cada variable, que de configurarse producen **severas modificaciones** en los escenarios futuros. En otras palabras, impactan positiva o negativamente en los escenarios, produciendo cambios importantes en su estructura, funcionalidad o reglas de juego.

Estos valores críticos permiten elaborar un nuevo juego de mapas de riesgos y de oportunidades que se suma a los ya obtenidos. El Diagrama de flujo metodológico correspondiente a esta primera parte del Paso 5 es el siguiente:

| MÉTODO MEYEP DE PROSPECTIVA<br>DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO – PLACA No 7 | |
|---|---|
| | **PASO 5**<br>**PRIMERA PARTE BÚSQUEDA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE TOLERANCIA (PCT)** |
| PROCESO | ESTA ES LA PRIMERA SIMULACIÓN:<br>- SOBRE LA BASE DE LA PLANTILLA DEL ESCENARIO TENDENCIAL, COMIENZA A MODIFICARSE EL COMPORTAMIENTO DE CADA VARIABLE E INDICADOR A FUTURO, AUMENTANDO Y DISMINUYENDO SUS VALORES<br>- SE ANALIZAN LAS MODIFICACIONES DEL ISHIKAWA CORRESPONDIENTE<br>- SE INTRODUCEN EN LA MATRIZ DE INFLUENCIA LOS CAMBIOS EN POTENCIA O SENTIDO DE EFECTOS DETECTADOS EN EL ESCENARIO TENDENCIAL Y LOS NUEVOS EFECTOS ENCONTRADOS<br>- CUANDO LAS MODIFICACIONES EN TÉRMINOS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES SEAN SIGNIFICATIVOS, SE HABRÁN DETECTADO LOS PCT POSITIVOS Y NEGATIVOS DE CADA VARIABLE |
| INFORMACIÓN | - SE INTRODUCEN DATOS SELECCIONADOS AD HOC PARA CADA SIMULACIÓN<br>- SE VERIFICAN O CORROBORAN EFECTOS POTENCIALES Y NIVELES DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES CON BIBLIOGRAFÍA O JUICIO DE EXPERTOS |
| OPCIÓN DE EJECUCIÓN | LOS PCTs POSITIVOS Y NEGATIVOS CONSTITUYEN UN NUEVO JUEGO DE MAPAS DE RIESGOS Y DE OPORTUNIDADES<br>EN ESTE CASO, LOS LÍMITES DE TOLERANCIA NEGATIVOS DEBEN EVITARSE A TODA COSTA; Y LOS POSITIVOS, DEBEN SER TOMADOS COMO OBJETIVOS O LOGROS A CONSEGUIR. |

A continuación, se procede a la incorporación de los hechos portadores de futuro. Dado que normalmente no habrá información (en el mejor de los casos, vagos indicios) acerca de estos HPF, su “descubrimiento o creación” y su análisis sigue todo un proceso, sencillo en sí, pero que debe cumplirse con cierta rigurosidad. Esto es necesario, pues la matriz de base es tendencial, y en ella sólo se han considerado las situaciones que tenían registros históricos. El proceso de creación y análisis de los HPF se describe en el siguiente diagrama de flujo:

Método MEYEP de Prospectiva




Debe tenerse en cuenta que se pueden agregar hechos portadores de futuro que, aún cuando percibamos que tienen poca probabilidad de ocurrencia, podrían tener un impacto importante. Para obtener estos hechos portadores de futuro, se acude en general a la técnica de tormenta o lluvia de Ideas.

Estos hechos portadores de futuro así obtenidos, se consideran como variables que se agregan a las variables ya consideradas. Se procesa todo siguiendo los pasos sucesivos ya enunciados para cada variable, y se miden fundamentalmente dos cosas: ¿qué efectos generan? y ¿cuál es el impacto que producen?

Los resultados que se obtengan, se convierten en un juego de mapas de riesgos y de oportunidades para cada hecho portador de futuro que queda retenido, y serán usados en la elaboración de los planes de contingencia que corresponden a cada uno de ellos. La síntesis es:

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Reemplazo del comportamiento a futuro de | Encontrar las consecuencias o impactos transformadores de distintos comportamientos de | Sugerimos utilizar los cuatro documentos que surgieron del paso anterior, y que constituyen las matrices |

| | | |
|---|---|---|
| una tendencia | las tendencias a futuro | de simulación. Puede utilizarse también el *"Método de Escenarios"*[16] |
| Detección de los valores o puntos críticos de tolerancia positivos y negativos de cada variable | Encontrar los límites de comportamiento desde las tendencias, en los que los impactos de transformación de los mismos pueden alterar de manera importante los escenarios futuros. Estos cambios pueden positivos o negativos para nosotros | Se trabajará fundamentalmente con las matrices de efectos de cada variable y la Matriz de Influencia Completa del escenario tendencial, Sobre estos documentos, se analizan las consecuencias de los cambios |
| Elaboración de un nuevo juego de mapas de riesgos y de oportunidades | Determinar cuáles pueden ser las consecuencias positivas y negativas de los comportamientos de alto impacto de las variables | Se utilizará la plantilla *"Mapa RyO PCTs"* que se encuentra en la Bitácora Metodológica |
| Obtención del listado de HHPPFF | Determinación de eventos o situaciones que de producirse, cambiarían drásticamente el escenario tendencial | Se logrará mediante una tormenta de ideas o ejercicio similar. Se depurará el listado inicial mediante el software MATRIZ COMPARATIVA.xls, utilizando el criterio de pertinencia, y en segunda prioridad, el de importancia. |
| Análisis de impacto de los HHPPFF seleccionados | Determinar fehacientemente si los HHPPFF seleccionados realmente producen modificaciones importantes en los escenarios futuros, principalmente en el tendencial. | Se utilizan todas las matrices de simulación obtenidas en el paso 4, y el proceso es similar al de una variable (HPF; Diagrama causa efecto; agregar efectos a matriz de influencia. Si modifica, se retiene. Si no produce importantes modificaciones, se descarta) |
| Elaboración de un nuevo juego de mapas de riesgos y de oportunidades para cada HPF retenido | Determinar cuáles pueden ser las consecuencias positivas y negativas de los HHPPFF | Se utilizará la plantilla *"Mapa RyO HPF"* que se encuentra en la Bitácora Metodológica (una plantilla para cada HPF) |
| | | |

[16] Jerome C. Glenn, Editor. "*Futures Research Methodology, Version 1.0".* Publicada por Millennium Project, American Council for the United Nations University, Washington, USA, 1999. ISBN: 0-9657362-2-9, en formato electrónico (CD). Ver Sección Nº 08 *"Scenarios", Autor: Theodore J. Gordon (The Futures Group)*. Una traducción al español de Eduardo Raúl Balbi puede encontrarse en la bibliografía de la Red EyE.

| | | |
|---|---|---|
| Recopilación ordenada de todos los productos obtenidos | Preparar la Inteligencia Estratégica obtenida para un adecuado uso, comprensión y reutilización durante las etapas siguientes. | Se prepara una Carpeta Técnica con toda la Inteligencia Estratégica obtenida. Solo debe contener lo que los decisores y planificadores necesitan. Deben obviarse los pasos técnicos. |

**Otros Reemplazos**

También podemos reemplazar efectos, en un sentido casi inverso al que acabamos de enunciar y se opera como sigue a continuación.

- Se selecciona un efecto de los que han sido obtenidos en el análisis básico de causa – efecto
- Se identifica claramente la causa de dicho efecto y su comportamiento
- Se identifican también las relaciones de dicho efecto con los demás efectos ya obtenidos en el análisis básico de causa – efecto, que se obtiene del paso de comparación de todos los efectos ya descriptos.
- Obtenida toda la información necesaria respecto del efecto en consideración y análisis, se lo reemplaza por otro y se procede como sigue a continuación.
- Verificar e identificar qué causa/s podría/n ser el origen o causa raíz de este nuevo efecto en consideración
- Verificar e identificar si el efecto en consideración no es producido por una particular combinación de otros efectos
- En cualquiera de los dos casos enunciados precedentemente, se debe analizar detenidamente los comportamientos que deberían darse para producir o evitar dicho efecto (qué debería ocurrir para que se configure o evitarlo).
- Se procede luego a verificar e identificar de qué manera se comportan los efectos, cuando se los hace interactuar en la comparación de todos los efectos. En caso que surjan resultados importantes, se deben incorporar los efectos o las causas posibles a los mapas de riesgos y a los mapas de oportunidades ya trazados.

**IV.6. Logros útiles para el proceso decisional hasta este punto**

En un sentido estricto, al concluir el paso 5 hemos terminado un análisis que muy bien puede denominarse Inteligencia Estratégica, Inteligencia de Negocios u otras aplicaciones en dicho campo.

Si comparamos la que comúnmente se hace en Planeación Estratégica (Un diagnósticos de situación actual y un FODA, DOFA, DAFO o SWOT) de los que se obtiene la “información

sensible para la toma de decisiones" y lo que hemos obtenido aquí y que se comenta seguidamente, vemos ya uno de los mayores valores agregados de la prospectiva: una sofisticada, completa y diversificada "información altamente sensible y útil" para los decisores.

En resumen, lo desarrollado hasta este momento nos ha permitido comprender el problema, efectuar diversos diagnósticos, seleccionar las variables significativas, y construir:

***(1) Una muy clara comprensión del problema***

***(2) Precisos diagnósticos de evolución histórica y de estado actual***

***(3) Una selección de tendencias pertinentes y análisis de su impacto en la estructura del problema***

***(4) Un glosario que ajusta precisamente el significado, alcances y límites de cada término utilizado***

***(5) Un escenario óptimo (ideal lógico)***

***(6) Un escenario tendencial***

***(7) Diferentes escenarios exploratorios o alternos***

***(8) Listados de efectos para diferentes causas***

***(9) Valores críticos de tolerancia(positivos o negativos) para cada variable***

***(10) Selección de hechos portadores de futuro y análisis de sus impactos***

***(11) Diversos Mapas de Riesgos, con sus respectivas prioridades y categorías***

***(12) De dichos mapas, se obtiene la Identificación de perfiles o características de actores que podrían provocar dichos riesgos o que podrían tener intención o interés de aprovecharlos, deducidos del juego de sus intereses percibidos***

***(13) Mapas de oportunidades, con sus respectivas prioridades y categorías***

***(14) De dichos mapas, se obtiene la Identificación de perfiles o características de actores que podrían generar dichas oportunidades o que podrían tener intención o interés de aprovecharlas o cooperar, deducidos del juego de sus intereses percibidos***

***(15) Y suficientes bases para poder construir y elaborar, respectivamente:***

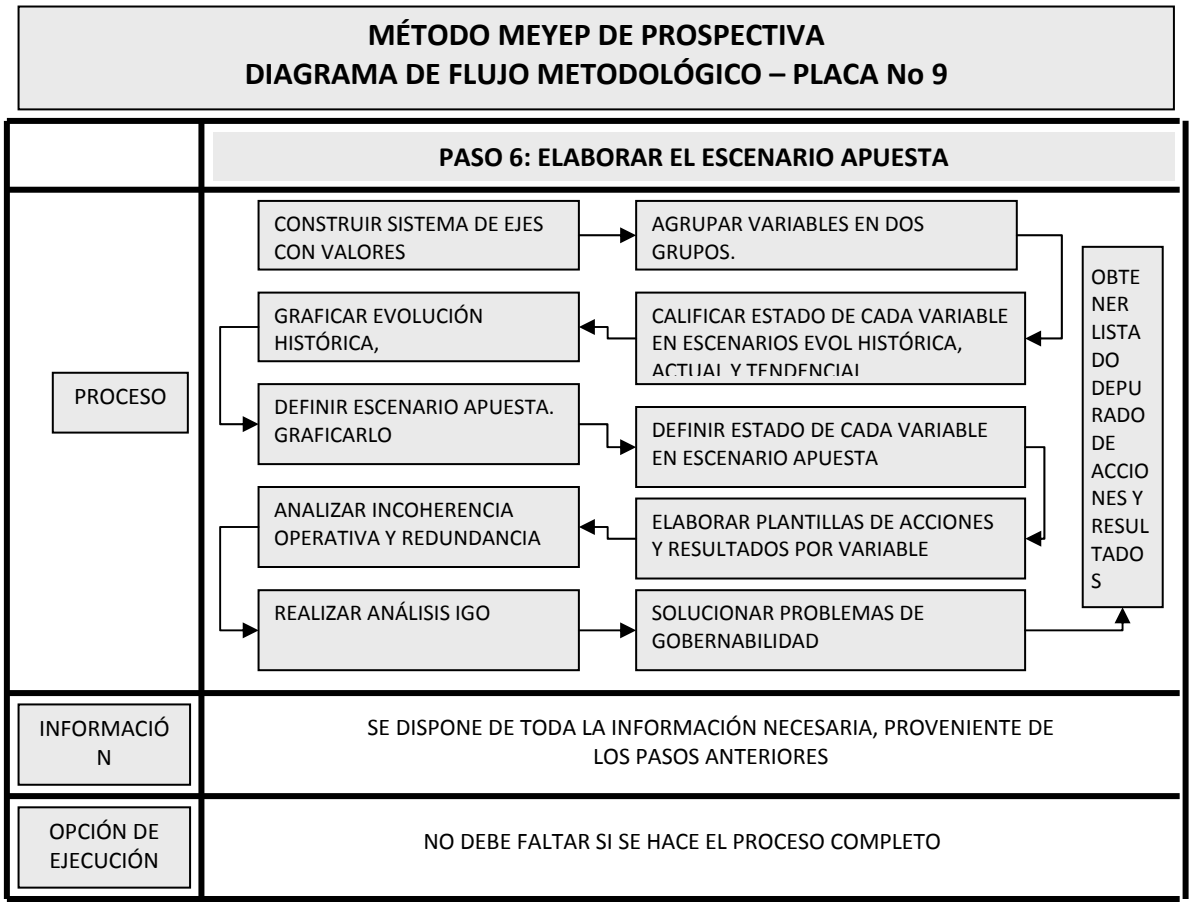
- El escenario apuesta (paso 6)

- Las estrategias y el plan (paso 7)
- Los indicios de pre-configuración como sistemas de anticipación, alerta temprana y prevención de conflictos

**IV.7. Paso 6: construcción del escenario apuesta**

Entramos ya en el proceso verdaderamente estratégico, que comprende los pasos 6 y 7 del método.

Este método y una de sus herramientas informáticas permite la ubicación de los escenarios óptimo, histórico, actual y tendencial en un plano cartesiano para luego poder seleccionar la posición que debería tener nuestro escenario apuesta y definir las rutas estratégicas que sería necesario desarrollar para alcanzarlo. Exhibimos seguidamente el diagrama de flujo metodológico correspondiente:




Las etapas del proceso son:

Método MEYEP de Prospectiva

- Construidos los escenarios: óptimo (que es la aspiración ideal y lógica), el histórico, el actual, el tendencial y los exploratorios, es pertinente construir un escenario apuesta.

- El escenario apuesta se selecciona bajo los parámetros de factibilidad, de las relaciones costo – beneficio y de las interacciones, que sean aceptables y posibles para y por nosotros en el horizonte de tiempo seleccionado.

- Para poder llevar adelante este paso, se agrupan las variables que se analizaron en la construcción de los escenarios precedentes en dos grupos.

- El agrupamiento de variables se realiza bajo los parámetros de coherencia, pertinencia y de los vínculos operativos o funcionales interactuantes entre esas variables. No significa, de ninguna manera, que deban crearse dos grupos de idéntica cantidad de variables.

- Cada uno de esos grupos resultantes pueden denominarse variables estratégicas A y B o variables estratégicas 1 y 2, a las que se le asignan comportamiento positivo (todo bien) y comportamiento negativo (todo mal).

- Se diseña un par de ejes cartesianos en un plano, y en cada eje se grafica una escala de 0 a 10, siendo la intersección de ambos ejes el rango escalar 5. Como cada semieje de coordenadas tiene valores positivos (+ de 5) y valores negativos (- de 5), quedan definidos cuatro cuadrantes y sólo cuatro, cuyas combinaciones de encuadre de los semiejes, son +, + (positivo y positivo); +, - (positivo y negativo); -, + (negativo y positivo) y -, - (negativo y negativo).

- Luego de diseñada la plantilla de ejes cartesianos con sus rangos escalares en ambos ejes, se procede de la siguiente manera:

➢ Se califica el estado de cada variable en su evolución histórica, en su estado actual y en su posible estado tendencial (utilizar Matriz del Escenario Tendencial Parte 1 en la Bitácora Metodológica; probablemente, ya fue calificado cada estado).

➢ Para hacerlo, se compara el estado de cada variable en cada una de esas circunstancias, con el estado de dicha variable en el escenario óptimo. Evidentemente, el estado óptimo recibirá siempre calificación de 10 puntos, y rara vez de 9 puntos. Entonces, comparando este comportamiento óptimo con el real en cada escenario, se le asigna una calificación para cada uno de ellos.

➢ Se promedian los valores de las variables correspondientes a cada eje de coordenadas. Este promedio puede ser matemático o ponderado, si se lo considera pertinente.

➢ Se ubican esos promedios en cada eje (coincidente con los valores de las escalas introducidas en su diseño).

➢ El punto de intersección de ambos valores (uno sobre cada eje), dará la ubicación concreta del escenario de evolución histórica, del escenario actual y del escenario tendencial.

- De la misma manera, se decide la ubicación del escenario apuesta, basado en el comportamiento que se espera lograr de cada variable. Más adelante ampliaremos el proceso.

- Para ello, se le asigna a cada variable de cada grupo un valor de 0 a 10, que es el que se desea (y lógicamente se puede) lograr, en el horizonte temporal determinado, teniendo en cuenta la influencia que tienen la factibilidad, la relación costo – beneficio y costo de la interacción.

Este proceso puede realizarse de manera sencilla, siguiendo los pasos que se detallan:

a) En la plantilla Escenario Tendencial Parte 1, usted ya ha agrupado a las variables en dos grupos, como se indicó oportunamente.

b) Usted también calificó, en una escala de CERO a DIEZ, los estados (histórico, actual y tendencial) de cada variable, comparándolos con el estado indicado en el Escenario Óptimo, que se convierte en la matriz referencial de calidad.

c) Usted trasladará las variables, las calificaciones de cada una de ellas en su estado histórico, actual y tendencial, y el eje al cual se asigna cada variable al software MATRIZ ESCENARIO APUESTA.xls. Su imagen se muestra a continuación:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Promedio Horizontal: | 3,67 | 3,33 | 3,00 | 7,33 | 10,00 | | |
| Promedio Vertical: | 2,00 | 3,00 | 3,67 | 8,33 | 10,00 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Valores Promedio Escenario Apuesta (X) : | 8,04 | -9% |
| Valores Promedio Escenario Apuesta (Y) : | 7,01 | 19% |

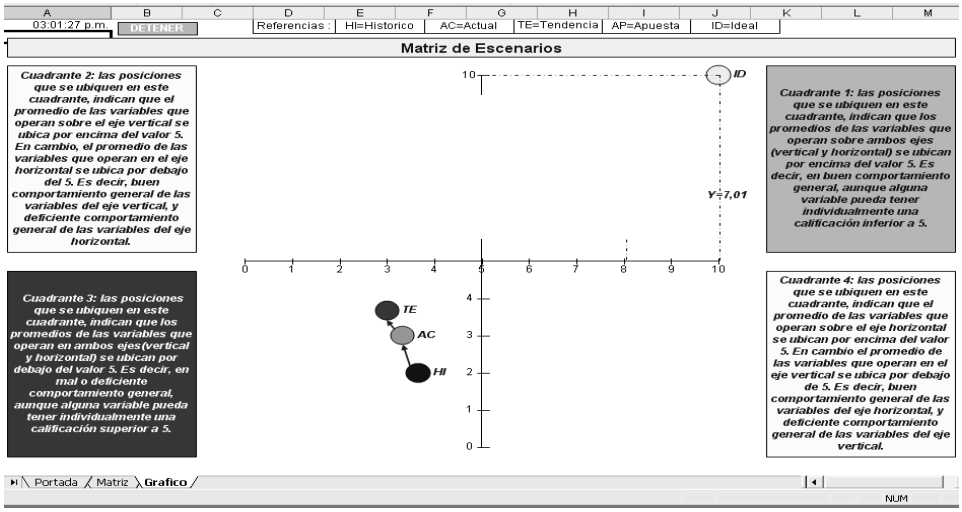
**CALIFICACIONES DE CADA VARIABLE E INDICADOR EN CADA ESCENARIO**

| Datos de base | | Calificaciones de cada variable para cada escenario | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No | Variable o indicador | Evol histórica | Estado actual | Escenario tendencial | Escenario apuesta | Ideal lógico | otro | otro | Eje | Variación |
| 1 | Variable 1 | 2 | 4 | 5 | 9 | 10 | | | Vertical | 19% |
| 2 | Variable 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | | | Horizontal | -9% |
| 3 | Variable 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 10 | | | Vertical | 19% |
| 4 | Variable 4 | 4 | 2 | 1 | 7 | 10 | | | Horizontal | -9% |
| 5 | Variable 5 | 4 | 3 | 2 | 7 | 10 | | | Horizontal | -9% |
| 6 | Variable 6 | 1 | 2 | 3 | 7 | 10 | | | Vertical | 19% |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | |

Portada | Matriz | Grafico

Una vez incorporados esos datos, automáticamente el software mostrará un gráfico con la ubicación de cada uno de los estados o escenarios. Su imagen es:

Método MEYEP de Prospectiva




En este gráfico podemos observar:

a) A izquierda y derecha, se describe el significado de cada cuadrante. Sus colores intentan indicar, simulando un semáforo, lo que significa cada cuadrante.

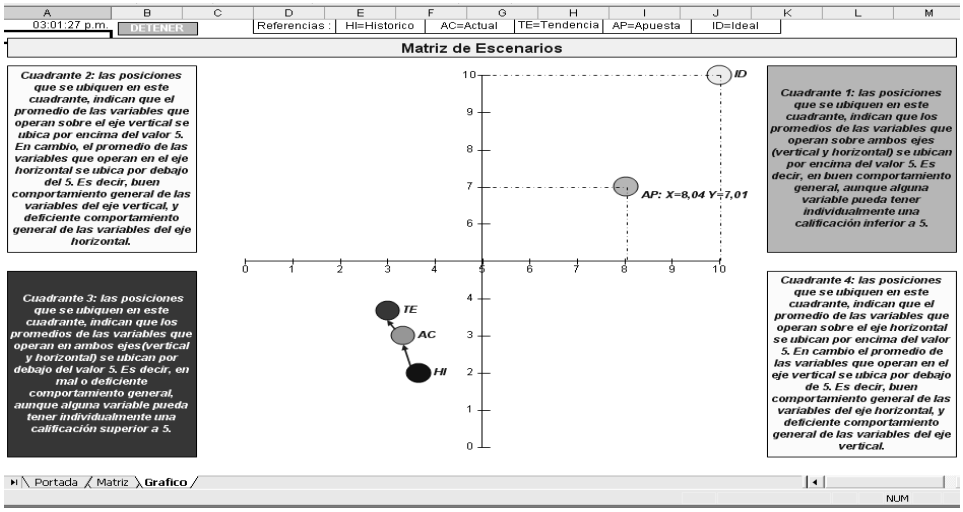
b) El círculo azul indica la posición que el tema que estamos analizando tenía en el pasado.

c) El círculo gris indica la posición actual.

d) El círculo rojo indica la posición que se alcanzaría en el horizonte de tiempo seleccionado, si se configurase el escenario tendencial.

e) El círculo amarillo indica la posición del escenario óptimo.

Entonces, puede decidirse la ubicación del escenario apuesta (círculo verde) lo que dará una posición que corresponde a un valor en cada uno de los ejes. Ese valor es le promedio de los valores de las variables de cada eje, que se opera como se describe más abajo.




Una vez analizado este gráfico tal como se lo muestra, una serie de preguntas, siempre en el mismo orden, deben ser consideradas. Estas son:

Primera pregunta: ¿El escenario tendencial (círculo rojo) que aparece, me satisface como objetivo a futuro en mi horizonte temporal? Obviamente, aparecen solo dos respuestas posibles: SI y NO. Si la respuesta fuese SI, se pasa a elaborar el plan que ASEGURE que las tendencias se cumplan. Debe recordarse que el escenario tendencial se conforma con el "posible" comportamiento a futuro de las variables. Si la respuesta es NO, se continúa con la siguiente pregunta.

Segunda pregunta: ¿Entonces, en el horizonte de tiempo considerado, puedo alcanzar el escenario óptimo? La experiencia nos indica que casi siempre, la respuesta es NO. Si por excepción fuese SI, debe elaborarse el plan con dicho objetivo estratégico. Si sucede lo habitual y la respuesta es NO, se pasa a la tercera pregunta.

Tercera pregunta: ¿Cuál es la posición que trataré de alcanzar en mi horizonte temporal? Esta pregunta debe responderse con un valor promedio para las variables que operan en el eje vertical, y otro valor promedio para las que operan en el eje horizontal.
El software permite hacerlo fácilmente. Se opera sobre la celda verde (arriba a la izquierda) que dice DETENER. Esta celda cambiará a fondo rojo, con leyenda INICIAR. Se opera sobre la parte superior del círculo verde, y allí podrá moverse dicho círculo hasta quedar alineado con los promedios de eje vertical y horizontal seleccionados. Una vez reubicado el círculo verde, se opera sobre la celda INCIAR y ésta se pondrá verde, con leyenda DETENER.

Una vez terminada esta operación, volvemos a la hoja matriz de este software, y observamos que la columna de escenario apuesta puede presentar todas las celdas con fondo rojo, todas con fondo verde, o las de un eje en verde y el otro en rojo.

Debemos lograr que todas las celdas que corresponden a la columna del escenario apuesta queden en verde. Para ello, cada variable de cada eje deberá tener un valor (una calificación)

que luego promediadas en cada eje, se aproxime al promedio elegido cuando se seleccionó el escenario apuesta.

Aclaremos que NO ESTAMOS HABLANDO DE MATEMÁTICAS, sino de ESTRATEGIA. Entonces, las "notas" o calificaciones que le demos a cada variable, para que a través del promedio sean coherentes con el escenario apuesta, no es en realidad un número, sino un ESTADO A LOGRAR en esa variable que ameritará la calificación asignada y que corresponde, una vez más, a una comparación con la matriz referencial de calidad (valor 10) que es el escenario apuesta.

Una vez elaborados los cambios necesarios, la columna del escenario tendencial deberá tener un valor (una calificación) para cada variable, que permita que su promedio se aproxime a un rango pre-establecido en cada eje.

Una vez logrados estos valores, se transfieren a la plantilla *Objetivos Escenario Apuesta* que se encuentra en la Bitácora Metodológica.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL ESCENARIO APUESTA - ESTADOS A LOGRAR EN CADA VARIABLE PARA SU CONCRECIÓN (BASES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ESPECÍFICOS DE CADA VARIABLE E INDICADOR, EN EL HORIZONTE DE TIEMPO SELECCIONADO) (Datos extraídos de la Matriz de ESCENARIOS)

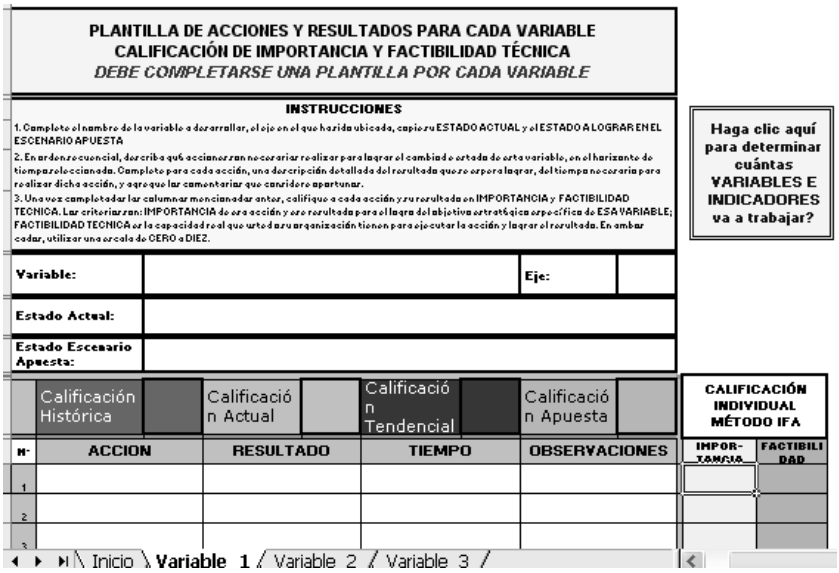
| N° | Variables e indicadores seleccionados | EJE | Comportamiento de cada variable e indicador en el Escenario Óptimo | CALIFICACIÓN | Estado actual (diagnóstico) de cada variable o indicador | CALIFICACIÓN | Tendencia (comportamiento a futuro) de cada variable o indicador en el tramo de tiempo elegido | CALIFICACIÓN | ESTADO FUTURO DE CADA VARIABLE A SER LOOGRADO EN EL HORIZONTE TEMPORAL SELECCIONADO (PARTE DEL ESCENARIO APUESTA) | CALIFICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 10 | | | | | | |
| 2 | | | | 10 | | | | | | |

Una vez transferidas las calificaciones deseadas o necesarias de cada variable en el escenario apuesta, en la columna a la izquierda de dichos valores se describe el estado que cada variable debería tener para merecer ese valor, siempre usando el escenario óptimo como matriz referencial de calidad.

De esta manera, al describir los estados a alcanzar en el escenario apuesta para cada variable, se está en condiciones de convertir fácilmente dichos estados en los objetivos estratégicos específicos de cada variable, para que en conjunto logren el escenario apuesta.

La siguiente acción es determinar ahora qué acciones (cada una de ellas con un resultado o meta concreta) deberían realizarse en el campo de cada variable, para ir en el tiempo comprendido desde hoy hasta la finalización del horizonte temporal seleccionado, desde la "posición" o valor actual de cada variable, a la necesaria para configurar el escenario apuesta.

Para ello se utilizará el software ACCIONES Y RESULTADOS.xls. Se introduce el número de variables que se trabajan, con ello aparecerán automáticamente las hojas necesarias, y se procede a su llenado.



PLANTILLA DE ACCIONES Y RESULTADOS PARA CADA VARIABLE
CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA Y FACTIBILIDAD TÉCNICA
*DEBE COMPLETARSE UNA PLANTILLA POR CADA VARIABLE*

INSTRUCCIONES

1. Complete el nombre de la variable a desarrollar, el eje en el que haya sido ubicada, copie su ESTADO ACTUAL y el ESTADO A LOGRAR EN EL ESCENARIO APUESTA
2. En orden secuencial, describa qué acciones serán necesarias realizar para lograr el cambio de estado de esta variable, en el horizonte de tiempo seleccionado. Complete para cada acción, una descripción detallada del resultado que se espera lograr, del tiempo necesario para realizar dicha acción, y agregue las comentarios que considere apropiados.
3. Una vez completadas las columnas mencionadas antes, califique a cada acción y su resultado en IMPORTANCIA y FACTIBILIDAD TECNICA. Los criterios son: IMPORTANCIA de esa acción y ese resultado para el logro del objetivo estratégico específico de ESA VARIABLE; FACTIBILIDAD TECNICA es la capacidad real que tiene su organización tienen para ejecutar la acción y lograr el resultado. En ambas cadas, utilizar una escala de CERO a DIEZ.

Haga clic aquí para determinar cuántas VARIABLES E INDICADORES va a trabajar?

Variable: | Eje:
Estado Actual:
Estado Escenario Apuesta:

Calificación Histórica | Calificación Actual | Calificación Tendencial | Calificación Apuesta

CALIFICACIÓN INDIVIDUAL MÉTODO IFA

| Nº | ACCION | RESULTADO | TIEMPO | OBSERVACIONES | IMPORTANCIA | FACTIBILIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |

Inicio | Variable 1 | Variable 2 | Variable 3

Una vez completadas las plantillas de todas las variables, debe hacerse una evaluación comparativa, que tiene dos pasos. Primero, se verifica que no haya incoherencia operativa. Es decir, detectar si una acción pueda dificultar, perturbar o impedir la realización de otra acción, tanto en una misma variable como en todas las demás.

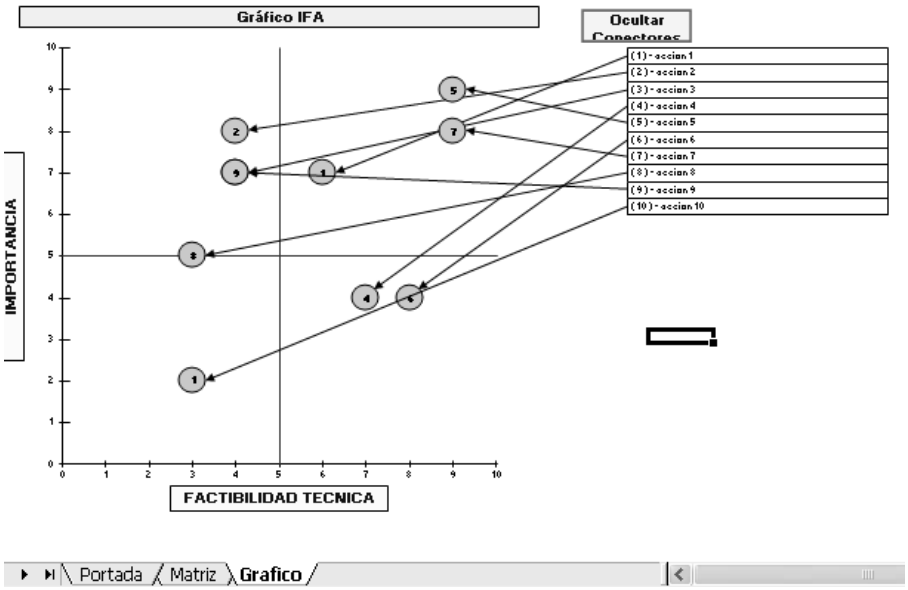
Segundo, se analizan las redundancias. Es decir, la posibilidad que aparezca más de una acción que pretendan resultados similares o parecidos.

Una vez depuradas la totalidad de las acciones, se califica a cada una de ellas en su importancia y factibilidad técnica. Importancia de cada acción para el logro de la meta en su variable, y factibilidad técnica, entendida como la real capacidad de realizar la acción y de obtener el resultado esperado. Esto se hace en una escala de CERO a DIEZ en las dos columnas de la derecha de las plantillas mostradas recientemente.

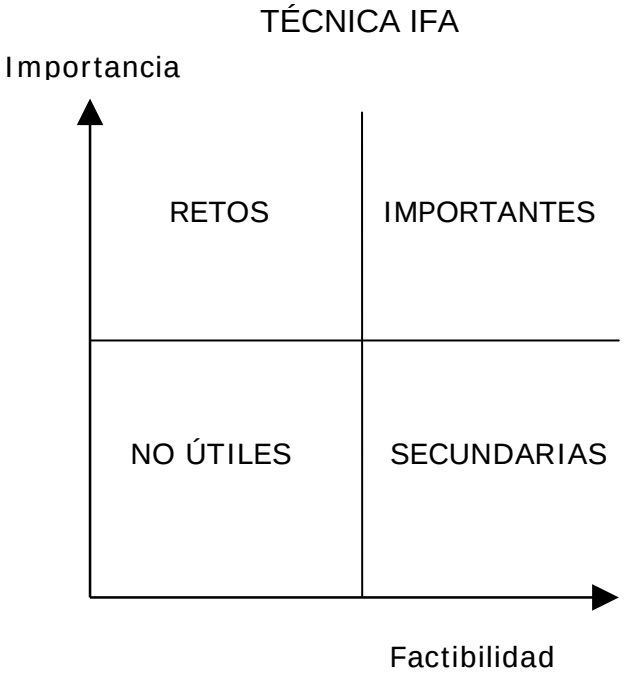
Completada esta calificación, se trasladan la totalidad de las acciones (con indicación de a qué variable pertenecen) y las calificaciones de importancia y gobernabilidad al software MATRIZ EVALUACIÓN IFA.xls.

Al cargar estos datos, el software ubicará automáticamente a cada acción en su posición en un gráfico con cuatro cuadrantes como el que se muestra, y a la vez, ubicará a cada acción en una de las cuatro categorías que se ven en la matriz mostrada arriba, en las últimas cuatro columnas a la derecha, sombreando de rojo las respectivas celdas. La imagen del gráfico con sus cuadrantes es la siguiente:

Método MEYEP de Prospectiva




El significado de cada cuadrante es el siguiente:




- ✓ Al obtener cada acción una calificación en importancia y otra en factibilidad técnica, todas las acciones podrán ser ubicadas en el gráfico mostrado. Aquellas que quedan en “importantes” serán el corazón del plan; aquellas que quedan en “secundarias” podrán hacerse a voluntad, pues son poco importantes y se tiene mucha gobernabilidad; aquellas que quedan en “no útiles” puedes eliminarse. Las que quedan en “retos” deben trabajarse para mejorar su gobernabilidad, y trasladarlas al cuadrante “importantes”.

- ✓ Terminado este trabajo, se evalúan todas las acciones y resultados que fueron listados en conjunto.

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Visualizar gráficamente la ubicación de distintos escenarios en un sistema de ejes y cuatro cuadrantes | Poder observar y analizar los distintos estados y su evolución pasada y futura, y poder seleccionar la posición esperada del Escenario apuesta | Sugerimos utilizar el software MATRIZ ESCENARIOS.xls |
| Definir las calificaciones de estado futuro que cada variable debería tener en el escenario Apuesta y el estado que le corresponde | Poder fijar el estado futuro que cada variable debería alcanzar para configurar el Escenario Apuesta | Sugerimos utilizar el software MATRIZ ESCENARIOS.xls y luego la plantilla "Objetivos Escenario Apuesta" que se encuentra en la Bitácora Metodológica. |
| Definir qué acciones y resultados son necesarios para llevar cada variable desde su posición actual a la del escenario apuesta, y depurar acciones | Obtener un listado depurado de acciones y resultados necesarios para "mover" a cada variable desde su posición actual a la posición requerida en el escenario apuesta. | Sugerimos utilizar software ACCIONES Y RESULTADOS.xls |
| Evaluar las acciones por importancia y gobernabilidad | Obtener un listado depurado y evaluado de acciones y resultados | Sugerimos utilizar software MATRIZ EVALUACION IGO.xls |

**IV.8. Paso 7: Elaboración de la estrategia y plan**

Ya estamos listos a comenzar a elaborar las rutas estratégicas. El concepto general y el proceso de selección de esas rutas estratégicas pueden sintetizarse de la siguiente manera (ver diagrama de flujo metodológico y complementar con la bitácora):

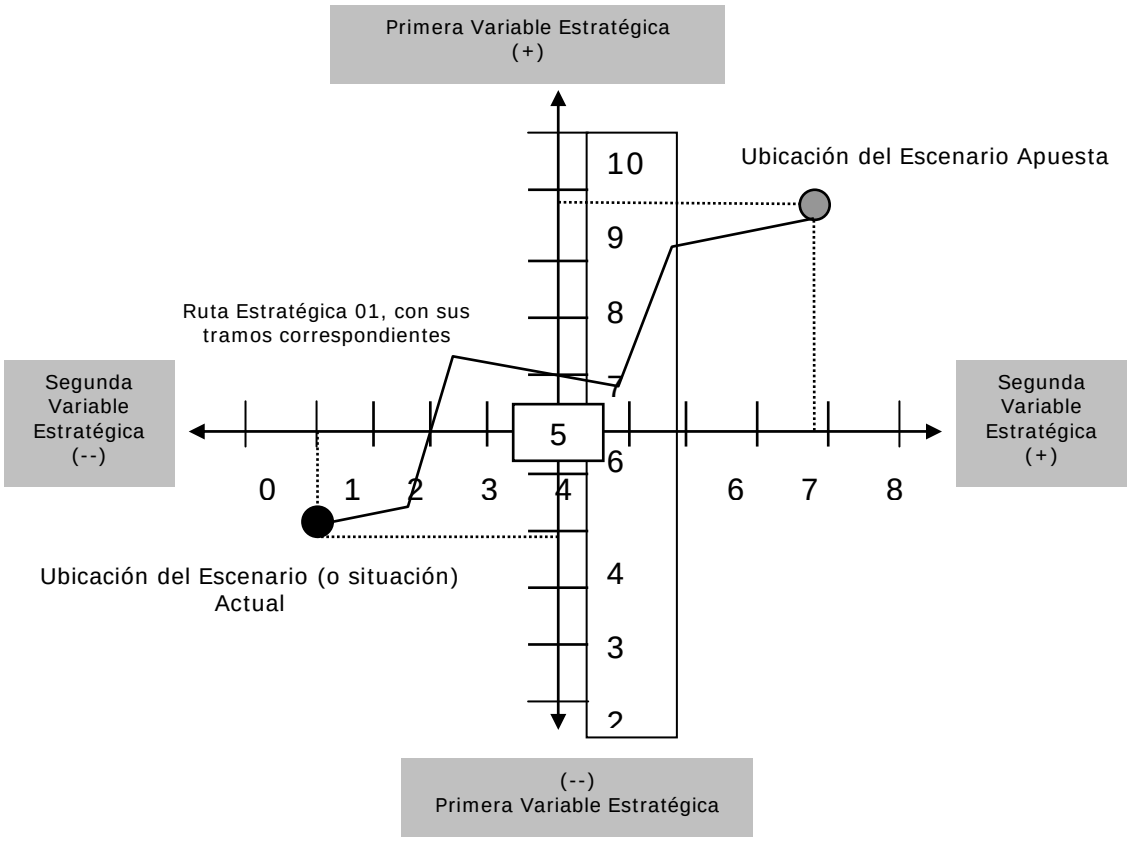
**MÉTODO MEYEP DE PROSPECTIVA**
**DIAGRAMA DE FLUJO METODOLÓGICO – PLACA No 10**

| | **PASO 7: ELABORAR RUTAS ESTRATÉGICAS Y PLAN** |
|---|---|
| PROCESO | ELABORAR DIFERENTES RUTAS ESTRATÉGICAS<br>→ COMPARAR Y EVALUAR LAS RUTAS ESTRÁTÉGICAS<br>→ SELECCIONAR UNA RUTA ESTRATÉGICA<br>→ CONTRASTARLA CON MAPAS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES, RAÍCES, ETC.<br>→ ELABORAR EL PLAN Y EMITIR LAS DIRECTIVAS |
| INFORMACIÓN EXTERNA | SE DISPONE DE TODA LA INFORMACIÓN NECESARIA, PROVENIENTE DE LOS PASOS ANTERIORES |
| OPCIÓN DE EJECUCIÓN | NO DEBE FALTAR SI SE HACE EL PROCESO COMPLETO |

- ✓ Una vez evaluadas y ponderadas las acciones y los resultados, debe analizarse y seleccionarse la secuencia en que se realizarán las acciones y en particular la oportunidad para emprender cada una de las mismas. De ello, surgen varias posibilidades que constituyen distintos cursos o modos de acción (distintas rutas estratégicas).

- ✓ El criterio predominante es la combinación secuencial de acciones y resultados, y la determinación de la cadena de efectos que se produciría.

- ✓ En otras palabras, cada ruta estratégica estará dividida en tramos, y cada tramo es un conjunto coherente de acciones y resultados, perfectamente seleccionados, que permiten obtener un objetivo intermedio, camino al escenario apuesta.




- ✓ Las diversas rutas estratégicas elaboradas son comparadas en términos de calidad, y respecto de los mapas de riesgos y oportunidades, las raíces del problema y toda la inteligencia estratégica obtenida en los cinco primeros pasos.

- ✓ De esa manera, la ruta estratégica seleccionada será el núcleo central del plan a elaborar.

| ACTIVIDAD | OBJETIVO | HERRAMIENTAS SUGERIDAS |
|---|---|---|
| Elaborar diversas rutas estratégicas | Obtener distintos cursos de acción u opciones para obtener el objetivo (configurar el escenario apuesta) | El software apropiado para esta tarea se encuentra en periodo de prueba |

| | | |
|---|---|---|
| Evaluar y comparar las rutas estratégicas elaboradas | Poder seleccionar la ruta estratégica que guiará el proceso de planificación. | Proceso manual y deductivo |
| Seleccionar una ruta estratégica | Definir la guía general de planificación | Proceso manual y deductivo |
| Elaborar el plan y las directivas correspondientes | Preparar las decisiones para llevarlas a la aplicación | Sugerimos utilizar plantilla PTP en Bitácora Metodológica |

**IV.9 Sistemas de Alerta Temprana e Indicios de Pre – configuración**

La mayor ventaja comparativa y competitiva de la prospectiva estratégica es su capacidad de anticipación. Pero ésta puede perderse rápidamente.

Si desarrollamos una investigación prospectiva y logramos la requerida anticipación, una vez puesto en marcha el plan emergente esta capacidad de anticipación puede perderse, y entonces, estaríamos operando estratégicamente con una conducta reactiva, es decir, reaccionando a los hechos ya configurados.

En consecuencia, tenemos que mantener la anticipación en todo momento, pues es la única posibilidad de lograr la prevención de conflictos y riesgos.

El concepto moderno de Gestión de Riesgos implica, como base fundamental, su prevención. Es decir, la capacidad de tratar de evitar que dichos riesgos se configuren en problemas y conflictos concretos.

Por ello, la Gestión de Riesgos va inexorablemente unida al diseño de Sistemas de Alerta Temprana. Estos SATs se construyen en base al diseño de los denominados indicios de pre – configuración (INPREC). Los pasos para elaborar el listado de INPRECs son los siguientes:

- Se toma un riesgo de alguno de los mapas de riesgos y oportunidades ya elaborados

- A dicho riesgo se le formula la siguiente pregunta: *¿Qué cosas, datos, circunstancia, evento o suceso debería estar observando y midiendo, que me alertara sobre un aumento de la posibilidad de configuración de ese riesgo?*

  De esta manera, elaboraremos una lista de eventos, sucesos u ocurrencias a observar y medir permanentemente, que podrían darnos una “alerta temprana” acerca del aumento de la posibilidad de configuración de un riesgo.

Estas “cosas” a ser observadas y medidas continuamente son los indicios de pre – configuración, que deberán ser analizados permanentemente para así poder obtener

la anticipación necesaria (alerta temprana) acerca de un posible aumento de probabilidad de configuración ese riesgo, y promover inmediatamente los cambios en estrategias y planes para evitar su configuración.

**IV: 10 Perfil de actores a considerar**

A diferencia del FODA o DOFA que considera el listado de actores involucrados HOY en el tema investigado, para la planeación a mediano y largo plazos es necesario pensar, de alguna manera, en quiénes podrían ser los actores involucrados a futuro en los distintos escenarios, y fundamentalmente en riesgos y oportunidades.

La elaboración de los mapas de riesgos y de oportunidades que corresponden a los pasos 4 y 5 del método, nos dan la posibilidad de reconocer cuáles podrían ser los perfiles, las particularidades de los actores que en el futuro, podrían estar interesados en explotar nuestros riesgos a su favor, y de la misma manera, qué tipo de actores podrían ser nuestro socios.

Esta es otra manera de anticiparnos y de generar alertas tempranas que permitirán una adecuada Gestión de Riesgos.

# V: VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MÉTODO MEYEP

A lo largo de esta presentación, ya hemos mencionado algunas de las ventajas que tiene este método. Agregaremos a lo dicho, que el método tiene otra ventaja importante, y es la posibilidad de incorporar a las matrices básicas nuevas variables e indicadores provenientes de otros estudios de escenarios, de nuevos análisis, de aplicaciones de Delphi, o producto de cambios propios de la dinámica de la situación que se analiza.

Así, este método es la base de una puntillosa y concreta integración de procesos de análisis tradicionales que parten de los criterios lógico-deductivos, y también basados en enfoques tendenciales, con los productos resultantes de la aplicación de diversas técnicas y herramientas de investigación de futuros o prospectiva, desde una posición epistemológica fuertemente inductiva.

Esta ventaja pasa a ser, a nuestro juicio, la mayor de todas, seguida muy de cerca por la capacidad de seguimiento y actualización constante que tienen los productos del método.

A manera de síntesis, podemos refrescar gran parte de las ventajas más importantes del Método MEYEP, que ya fueron desarrolladas en el texto anterior. Estas son:

- ☞ Es el único método que ofrece un "camino" o proceso para la construcción de un listado completo de variables e indicadores, luego de haber comprendido perfectamente el tema de investigación.

- ☞ Es el único método que propone crear una Matriz Referencial de Calidad de los escenarios, al construir el Escenario óptimo.

- ☞ Es el único método que obtiene, claramente, Mapas de Riesgos y Mapas de Oportunidad a futuro.

- ☞ Es el único método que obtiene los Puntos o Niveles Críticos de Tolerancia positivos y negativos en cuanto al comportamiento futuro de variables e indicadores.

- ☞ Es el único método que ofrece la posibilidad cierta de definir los Indicios de Pre – configuración, como base de una adecuada anticipación estratégica.

- ☞ Es el único método que permite, desde los Indicios de Pre – configuración, obtener detallados y flexibles Sistemas de Alerta Temprana.

- ☞ Es el único método que permite, anticipadamente, obtener los perfiles de actores que a futuro podrían ser potenciales adversarios o socios estratégicos.

- ☞ Es el único método que permite un seguimiento continuo y una actualización periódica de manera sencilla, ágil, oportuna, clara y constante.

Como desventaja, la más importante que hemos detectado es la falta de registros, archivos y anotaciones claramente enfocadas a tener diversos bancos de datos que permita analizar rápida y efectivamente la profunda relación entre las causas y sus efectos resultantes, como las tendencias y su evolución, o los riesgos y sus efectos. Esta desventaja se incrementa en la falta de entrenamiento

habitual en el proceso de comparación interactiva de efectos, para determinar su categoría y los efectos finalmente resultantes.

Pero esta desventaja es solucionable. Debe organizarse los bancos de datos respectivos, y entrenar a los analistas en su aplicación.

# VI. FRONTERAS

Como puede deducirse de lo expuesto, el método como tal parece no tener fronteras. Sin embargo, podemos marcar algunas fronteras "móviles", en el sentido que no son limitantes en términos absolutos, pero deben ser siempre consideradas.

La primera frontera es que los distintos pasos evaluativos pueden caer en una fuerte subjetividad, si se basan solo en opiniones o pareceres, por más que sean de expertos. Al respecto, diversos bancos de datos como el de analogías –especialmente en lo referido a efectos- adquieren vital importancia.

Otra frontera es que en toda evaluación de efectos (tomados estos como productos del factor humano) la certeza de ocurrencia tal como se la prevé, es imposible de darse. Por ello, las valoraciones en términos de probabilidad de ocurrencia son elementos que deben ser incorporados a los informes y resultados de su aplicación.

***Eduardo Raúl Balbi***
***Presidente, Red EyE en América Latina***
***Creador del Método MEYEP***

**Método de Prospectiva MEYEP**
Manual del Método Oficial de la Red EyE en América Latina
**Versión 3.0**
Editada en formato electrónico por Eduardo R. Balbi
Buenos Aires, Argentina, enero de 2010

Consultas a:
Eduardo Raúl Balbi
erbalbi@fibertel.com.ar
eduardorbalbi@gmail.com