A photograph of a man in a dark suit and tie, with his hands clasped together on a reflective surface. The background is a plain, light-colored wall. The man's face is partially visible at the top right, showing a beard and mustache. The lighting is soft, creating a professional and contemplative atmosphere.

LA PROSPECTIVA: UNA HERRAMIENTA PARA EL FUTURO DESEADO

FECHA DE RECIBIDO: 14 DE ENERO DE 2015

FECHA DE APROBADO: 23 DE ENERO DE 2015

ADRIANA LUCÍA SALGADO MARTÍNEZ

RESUMEN

La prospectiva es una técnica que desde sus inicios en los años 50 ha ganado popularidad en los estudios de futuro siendo utilizada tanto en los territorios, para tener una visión del desarrollo de un estado o nación, como también en las empresas y organizaciones que desean anticiparse estratégicamente a los cambios que son inherentes al sistema comercial globalizado del cual actualmente hacemos parte. Así, esta revisión tiene por objeto analizar las posturas de diferentes autores respecto la prospectiva, identificar las principales corrientes y revisar sus características y metodologías para el estudio del futuro.

PALABRAS CLAVES: PROSPECTIVA, ANTICIPACION, ESTRATEGIA, ESCENARIOS.

ABSTRACT

Foresight is a technique that, since its inception in the 50s, has gained popularity in future studies being used in territories, to have a vision of development of a state or nation, as well as companies and organizations wishing to anticipate strategically to the changes that are inherent in the current global trading system. Thereby, this review aims to analyze the positions of different authors respect foresight, identify mainstream and review their features and methodologies for the study of the future.

KEY WORDS: FORESIGHT, ADVANCE, STRATEGY, SCENARIOS.

Desde sus inicios la humanidad ha estado rodeada por preguntas como ¿Qué futuro nos espera? ¿Cómo será el mundo del mañana? ¿Es factible conocer el futuro? ¿De qué nos sirve hacerlo?. Desde siempre, encontramos al hombre buscando conocer su futuro.

En cada página de la historia, en los actos religiosos y en todas las escenas de la mitología, desde el Oráculo de Delfos hasta los más ortodoxos de los científicos modernos, es patente que el hombre ha dedicado (y sigue dedicando) tiempo y esfuerzo para conocer su futuro, el de la humanidad, el de un determinado país o región, el de una disciplina dada, etc. (Miklos y Tello, 2007).

Hace poco más de cincuenta años, nace la prospectiva y desde entonces se ha perfeccionado como un conjunto de técnicas que no intentan pronosticar el futuro, sino presentar un grupo de futuros posibles a través de estudios de posibilidades, escenarios y caminos hipotéticos que integran una visión global y sistémica, entendiendo los fenómenos sociales en su complejidad e interdependencia.

Los primeros estudios de prospectiva fueron

realizados en Estados Unidos alrededor de 1950 en el área de la producción para la defensa. La Corporación Rand, en varios trabajos de consultoría, introdujo instrumentos, que luego serían utilizados en la gran mayoría de estudios prospectivos alrededor del mundo como por ejemplo el formulario de medición “Delphi”, el análisis morfológico y los escenarios. Desde entonces se llevaron a cabo grandes ejercicios de pronóstico principalmente en la Marina y la Aeronáutica de los Estados Unidos, además las empresas privadas lo pusieron en práctica en el sector de la energía. Al igual que en Estados Unidos en Holanda, Alemania y Francia también se adelantaban estudios de futuro pero sin una definición propiamente dicha.

Sin embargo la prospectiva empieza a decrecer en su popularidad pues el mercado de los interesados en la anticipación no era muy prometedor. No obstante para los años 70 crece nuevamente el interés por la prospectiva como un método de previsión de escenarios posibles y probables y fue la compañía petrolera Shell quien hace uso de las técnicas para vislumbrar el futuro de su

mercado con el cual descubriría un escenario que mostró la crisis del petróleo vivida en 1973. Sin embargo a pesar de haber sido Estados Unidos quien empezó a utilizar este tipo de técnicas, fueron los japoneses los que las desarrollaron en todo su potencial y elaboraron unas estrategias de prospectiva utilizadas en un estudio que pretendía tener una visión de la ciencia y la tecnología con un horizonte de tiempo de 30 años. Dicho estudio se repite desde entonces en Japón cada 5 años.

Esta visión del mañana basado en la prospectiva estratégica abre un mundo de posibilidades a las personas de imaginar el futuro y aplicar métodos que permitan la capacidad de poder tomar acciones anticipadas que incidan en el comportamiento del mismo.

Por ello podemos reconocer hoy por lo menos tres grandes líneas o escuelas de trabajo: La Francesa, basada esencialmente en lo propuesto por Michel Godet; La Anglosajona, basada en lo propuesto por Theodore Gordon y Olaf Helmer, y la Latinoamericana, basada en el método MEYEP elaborado por Eduardo Balbi. Sin embargo existe un

gran número de autores que presentan sus teorías sobre la prospectiva vista siempre como una herramienta de anticipación pero expuestas desde distintas perspectivas. A lo largo del artículo se pretende identificar estas metodologías y analizar sus diferentes técnicas para los estudios de futuro.

Identificación de los exponentes de la prospectiva

Los más antiguos exponentes de las técnicas de previsión de futuro se encuentran en Norte América, a los cuales podemos agrupar en una escuela anglosajona que sirvió de base para el desarrollo de la prospectiva en el mundo. Para esta escuela la prospectiva o Foresight en su idioma, es un proceso visto como “un área del conocimiento que se refiere al estudio de las diversas técnicas que se han creado para poder visualizar el futuro, cuando el mismo no está predeterminado por el pasado; y por ende es incierto, al no ser influido determinadamente por un patrón histórico del pasado” (Cruzat, 2012). El Foresight constituye una evolución del Forecasting, el cual fue la primera herramienta para pronosticar el futuro, principalmente se desarrolla con

herramientas matemáticas y estadísticas que, según su metodología, el futuro es considerado como único y está condicionado por la evolución estadística de las tendencias; por su parte el Foresight aunque se constituye con gran parte de sus principios, es decir, el análisis del futuro basado en una evolución de tendencias, dichas tendencias son estudiadas y analizadas en función de la opinión de personas con experiencia en los temas tratados, es por ello que uno de los métodos que se utilizan en esta escuela es el método Delphi, creado por Theodore Gordon y Olaf Helmer en 1963, el cual consiste en una interrogación a expertos con la ayuda de cuestionarios continuos, con el fin de identificar distintas opiniones que lleguen a eventuales acuerdos. Para Linstone y Turoff (1975) este método es una estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo.

Éste método Delphi, como indica Jerome C. Glenn (1999) uno de los exponentes de la escuela anglosajona, “es básicamente un debate controlado, en el cual las razones

o fundamentos de las opiniones extremas se explicitan, generando un proceso de retroalimentación frío y objetivo, sin enojo o rencor”.

Con este método se realiza la búsqueda de posibilidades de futuro basados en la opinión de expertos en el tema los cuales serán encuestados de forma anónima a través de un grupo de investigadores que finalmente realizarán el consenso de las opiniones. El valor de este método se fundamenta en las ideas que produce, aunque su desventaja es que dichas ideas dependerán de la correcta elección de los expertos.

El método se desarrolla principalmente en los siguientes pasos:

- Diseño del instrumento
- Búsqueda de expertos
- Realizar ronda 1 (Se realizan las preguntas a los expertos)
- Realizar ronda 2 (Se muestran las respuestas y se pide justificación)
- Realizar ronda 3 (Se solicita consolidar, ajustar o modificar su argumento según el consenso de las respuestas de la ronda 2)
- Realizar Ronda 4 (Se presenta el resultado

obtenido como el consenso general de grupo tal como ha evolucionado, y se pide una evaluación u opinión final a los participantes) Este método es aún muy utilizado en la actualidad cuando la opinión de los expertos juega un papel importante en el desenvolvimiento de una investigación. Se pone en práctica tanto de forma física, con formularios que son enviados a cada experto elegido, o de forma virtual con plataformas que permiten desarrollar cuestionarios y enviarlos a direcciones electrónicas, para ser posteriormente analizados con herramientas que la misma plataforma ofrece.

Otro método importante en los estudios de futuro y creado en 1966 por el anteriormente mencionado autor estadounidense Theodore Gordon y el alemán - estadounidense Olaf Helmer es el método de impactos cruzados, el cual según Gordon (2004) es “un enfoque analítico de las probabilidades de un acontecimiento en un conjunto pronosticado. Estas probabilidades pueden ajustarse en virtud de las opiniones respecto de las interacciones potenciales entre los acontecimientos pronosticados”. Según este autor el acontecimiento de ciertos sucesos

conlleva a que otros sucedan, la propia experiencia nos indica que no hay sucesos que no tengan antecedentes o que no dejen marcas que inciten a replicas en el futuro y es este desencadenamiento de situaciones lo que él llama “Impacto Cruzado”.

Así mismo Gordon (2004) define una serie de pasos para utilizar el método en el estudio prospectivo:

1. DEFINIR LOS EVENTOS QUE SE INCLUIRÁN EN EL ESTUDIO

Paso esencial para saber qué factores quedan incluidos o excluidos del estudio. Se establece la fórmula de $n^2 - n$ para definir el número de interacciones entre pares de eventos, siendo n el número de eventos a analizar.

2. CALCULAR LA PROBABILIDAD INICIAL DE CADA EVENTO

Esta probabilidad indica la posibilidad de que un evento suceda en el futuro. Se basa en el juicio de expertos según su visión del objeto de estudio.

3. ESTIMAR LAS PROBABILIDADES CONDICIONALES

Indica la probabilidad de que ocurra el evento X si sucede el evento Y . Se crea una matriz de impacto cruzado estimando estas nuevas

probabilidades de ocurrencia para cada combinación de eventos.

4. CALIBRACIÓN DE LA MATRIZ

Utilizando un programa de software, se selecciona un hecho al azar para ser analizado, se compara su probabilidad con un número al azar a fin de decidir su ocurrencia o no ocurrencia, y se calcula los impactos en todos los demás eventos dada la ocurrencia o la falta de la misma respecto del evento seleccionado.

5. EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA

Se define en primer lugar una política o medida anticipada que afectaría los eventos de la matriz. Luego se modifica la matriz a fin de reflejar los efectos inmediatos de la política, tanto modificando las probabilidades iniciales de uno o más eventos como agregando un nuevo evento a la matriz. Luego se realiza una nueva ejecución de la matriz y se compara con la corrida de calibración.

De este modo el método de impactos cruzados se utiliza como un modelo que refleja las interacciones de los eventos utilizado para demostrar los efectos que traen los impactos

que generan unos eventos sobre otros.

Mientras los norteamericanos realizaban los primeros metodos o tecnicas de aproximacion al futuro para los años 70 nace en Francia la escuela de uno de los mas conocidos prospectivistas, Michel Godet, quien unió la prospectiva con la planificación estratégica, de empresas y de las administraciones públicas, dando así un enfoque práctico a esta metodología. “La anticipación no tiene mayor sentido si no es que sirve para esclarecer la acción. Esa es la razón por la cual la prospectiva y la estrategia son generalmente indisociables” (Godet, 2000).

En su libro Prospectiva estratégica, problemas y métodos, Godet (2007) establece la prospectiva como “una anticipación (pre activa y proactiva) para iluminar las acciones presentes con la luz de los futuros posibles y deseables. Prepararse ante los cambios previstos no impide reaccionar para provocar los cambios deseados”. Es decir que para Godet la prospectiva más que ser una herramienta que pretende analizar lo que pueda suceder en el futuro busca realmente servirse de esto para tomar decisiones, generar acciones y elaborar estrategias que

permitan influir en el escenario resultante.

De este modo se nota una primera diferencia esencial entre la escuela anglosajona y la escuela francesa frente a la prospectiva, pues la primera está marcada por el Determinismo, el cual propone el futuro como algo determinado y estricto, en el cual las acciones de los actores sociales no tiene ningún grado de influencia para poder modificarlos, por lo cual el futuro es considerado como predecible y es a través de distintas metodologías como se pretende conocer ese futuro ya establecido. Por su parte la escuela francesa al nacer después de la segunda guerra mundial como una luz para la reconstrucción de un país y con miras a analizar el porvenir del desarrollo del mismo, se crea basada en el Humanismo, es decir que propone que las acciones de los individuos influyen de tal manera en el desenvolvimiento del futuro que éste puede ser creado y modificado por los mismos, es ahí donde se nota un cambio de pensamiento prospectivo donde la escuela anglosajona pretende conocer el futuro mientras que la francesa pretende crearlo.

Para la escuela francesa representada por

Michel Godet (1993) existen 4 métodos para llevar a cabo un ejercicio prospectivo, a los cuales considera como herramientas de estructuración de ideas y de reflexión sistemática sobre un problema.

Primeramente encontramos el método MICMAC, el cual es un análisis estructural que describe todo un sistema basado en una matriz que relaciona cada uno de los elementos que lo constituyen. El método realiza una revisión de variables influyentes y dependientes, es decir las variables claves en la evolución del sistema. La importancia de este método, como menciona Godet y Duperrin (1973), radica en que invita a una reflexión sobre el futuro considerando que la importancia de una variable que se mide no tanto por sus relaciones directas como por sus miles de millones de relaciones indirectas; es decir que este método analiza esas relaciones ocultas entre variables y como ellas pueden influir significativamente sobre el proceso.

Para el desarrollo del método MICMAC se establece un conjunto de expertos en el tema a abordar que demuestren su experiencia y se forma así un grupo de trabajo, el cual

puede tener consejeros internos como externos al sistema. Luego se deben llevar a cabo 3 fases: primeramente el listado de variables, en el cual se enumera el conjunto de situaciones que caracterizan el sistema, evaluando tanto las variables internas como las variables externas que intervienen en su entorno. Para ello se debe ser lo más exhaustivo posible y no excluir ninguna por irrelevante que parezca aunque la lista no debe exceder las 80 variables, mencionan los expertos, además de establecer una definición clara de la variable y su evolución. La segunda fase consiste en realizar una descripción de relación entre las variables, para ello se realiza una matriz del análisis estructural, la cual se llena de forma cualitativa otorgando valores entre 0 y 3 según la relación de influencia entre ellas. Como última fase se realiza la identificación de las variables clave o estratégicas arrojadas por el método, acompañado de un ejercicio de reflexión que permita identificar cuáles son efectivamente las esenciales del proceso y valorar su influencia directa o indirecta en el sistema. El segundo método planteado por Michel Godet es el llamado MACTOR el

cual es considerado un juego de actores que busca establecer las relaciones de fuerza entre dichos actores y estudiar sus posturas de acuerdo o desacuerdo y sus objetivos con el proceso.

“El futuro nunca está totalmente predeterminado, a pesar de la influencia que puedan tener las tendencias del pasado; el futuro permanece abierto a los distintos escenarios posibles. Los actores del sistema objeto de estudio poseen distintos grados de libertad que podrán ejercer, a través de la acción estratégica, con el fin de alcanzar los objetivos que se han fijado y de este modo llevar adelante su proyecto exitosamente”. (Acarde, Godet, Meunier y Roubelat, 2004).

Las fases a través de las cuales se lleva a cabo este método son las siguientes:

- Fase 1: Construir el cuadro “estrategias de los actores”.
- Fase 2: Identificar los retos estratégicos y los objetivos asociados.
- Fase 3: Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones).
- Fase 4: Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos.

- Fase 5: Evaluar las relaciones de fuerza de los actores.
- Fase 6: Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores.
- Fase 7: Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro.

El tercer método de Godet es SMIC-Prob Expert o método de impactos cruzados (basado en la técnica propuesta por Theodore Gordon), este es considerado un conjunto de técnicas que evalúa los posibles cambios en las probabilidades de un grupo de hechos como resultado de la realización de uno de ellos. Este método consta de dos fases principales: Una primera fase donde se realiza la formulación de hipótesis y elección de expertos, las hipótesis se construyen con base al método estructural que evalúa las variables (MICMAC) y al método MACTOR que evalúa la influencia de los actores. Luego se envían encuestas a un grupo de expertos los cuales evaluarán la probabilidad simple de realización de las hipótesis planteadas desde una probabilidad 1 (poco probable) hasta una probabilidad 5 (acontecimiento muy

probable), además se deben analizar como probabilidades condicionales, es decir que la materialización de una hipótesis se realiza en función de las demás. La segunda fase consiste en la probabilización de escenarios, en la cual se redactan los escenarios probables como camino del presente hacia las imágenes futuras con influencias de comportamiento de los actores.

El cuarto método es el MORPHOL, y tal y como mencionan Gauna y Martínez (2014) este es considerado un “análisis morfológico que tiene por objetivo explorar de manera sistemática los futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema”. La utilidad de MORPHOL es que se puede realizar una reducción del espacio morfológico de los escenarios incluyendo algunos criterios de exclusión y priorización. Como mencionan Peñafiel, Villacís y Olmedo (2008) este método se realiza en dos etapas una primera considerada de construcción del espacio morfológico, en la cual se debate la descomposición del sistema o la función estudiada en sub-sistemas o componentes, para esta primera etapa se

construye el espacio de los futuros posibles, dado de las combinaciones resultantes de la descomposición del sistema y de la formulación de hipótesis específicas de evolución de cada uno de los subsistemas. La segunda etapa considerada de reducción del espacio morfológico, la cual se propone reducir el espacio morfológico inicial en un sub-espacio útil, ya que ciertas combinaciones pueden resultar irrealizables, ésta reducción se realiza mediante la introducción de criterios de selección como los relacionados con el ámbito económico, técnicos, social, etc a partir del cual las combinaciones pertinentes podrán ser examinadas.

Con este método Michel Godet hace un importante aporte pues en él radica la diferenciación que se hace de un futuro posible, el cual está contemplado como que puede ocurrir, y un futuro probable, el cual incluye la incertidumbre y demás razones técnicas para que pueda ocurrir.

Sin embargo aunque tanto la escuela francesa como la anglosajona hablan de la visualización del futuro, lo hacen desde enfoques distintos ya que para la escuela anglosajona existen un futuro predecible

desde la experiencia de expertos, pero para la escuela francesa, la prospectiva evalúa no solo un futuro sino múltiples futuros probables planteados como escenarios, por lo tanto este planteamiento desconoce la linealidad como criterio para leer la realidad y adopta una percepción múltiple de esta.

Por otro lado está la Escuela Latinoamericana de Prospectiva (ELAP) representada por el método MEYEP de Eduardo Balbi, Director de Relaciones Internacionales de la ELAP. Para este autor la prospectiva “Es el estudio sistemático de posibles condiciones del futuro, la cual incluye el análisis de cómo esas condiciones podrían impactar sobre nuestros intereses y metas, se considera a esta disciplina como “de alcance universal” pues puede ser útil y aplicable a prácticamente todas las actividades y necesidades humanas” (Balbi, 2014). Este método, a diferencia de los planteados por las escuelas anteriormente mencionadas, nos hace conocer cómo es el procedimiento para elaborar los listados totales e integrados de variables e indicadores que van a incidir en nuestra concepción del futuro, además éste desarrolla explícitamente el procesamiento

de la información del pasado y del presente y diseña un Escenario Óptimo para que funcione como matriz referencial de calidad. El método MEYEP nace de la necesidad de hacer explícito un procedimiento que permitiera a los interesados en hacer prospectiva realizar un estudio que abarcara desde la comprensión del problema estudiado, considerado como un paso inicial fundamental, pasando por la caracterización del sistema, el análisis de los factores que influyen en él y las posibilidades de futuro que conlleven principalmente a la elaboración de estrategias y acciones a implementar para lograr el futuro deseado así este no sea el más probable a ocurrir.

Eduardo Balbi (2010) plantea la siguiente metodología o eje metodológico como suele llamar en su manual Metodología Prospectiva. Método MEYEP de Prospectiva:

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.

Con estos pasos Balbi sugiere una columna vertebral que empieza como un planteo clásico de cualquier investigación con los pasos 1 y 2, a partir de allí empieza un espacio de “libertad metodológica” (Balbi, 2010) que conlleva a la utilización de métodos particulares seleccionados, reflexiones personales y debates e intercambio de conocimiento. Independiente a estas tres escuelas que pueden llegar a ser las más representativas cuando de prospectiva se habla, existe un gran número de autores que han agregado diferentes matices a los análisis del futuro construyendo cada uno una visión de prospectiva específica y adaptable.

Primeramente vale la pena mencionar autores como Gaston Berger y Bertrand de Jouvenel de los cuales se puede decir que fueron iniciadores en Francia y en el mundo de la reflexión prospectiva. Para Berger, quien fue el creador del Centro Internacional de Prospectiva en 1957, y quien dio a esta palabra su connotación actual como una actitud particular de la mente hacia los problemas del futuro, tomar una actitud prospectiva es, de alguna manera, prepararse para la acción.

Para Berger (1958) “se debe considerar el futuro no como algo decidido de antemano y que poco a poco se develaría ante nosotros, sino como algo por hacerse”. Para este autor la prospectiva más que un método es una actitud y la compara con el termino de retrospectiva “ambos se oponen en la medida en que prospectiva expresa que miramos hacia delante y no hacia atrás por ello un estudio retrospectivo se dirige hacia el pasado y el prospectivo hacia el futuro” Berger (1958).

Por otro lado esta Bertrand de Jouvenel quien en 1964 escribe un libro *L'art de la conjecture* donde también realizaba aportes

a la prospectiva desde la conceptualización del futuro, explicaba De Jouvenel que había dos maneras de comprender el futuro: como una realidad única y como una realidad múltiple.

Como una realidad única lo entienden los adivinos, el oráculo, los profetas, y aquellos que consideran que para cada persona existe un destino que marca el ritmo y las acciones de la vida, este destino hace que por ende el futuro sea único e inmodificable. Por otro lado está la realidad múltiple, la cual supone que los hechos del presente pueden cambiar en el tiempo hasta llegar a ser completamente distintos en el futuro pasando por una transición de formas y maneras, dichas formas son los futuros posibles que De Jouvenel denominó “futuribles”. Entonces la prospectiva para este autor consiste en “La exploración de los futuribles”.

Dentro de estos futuros posibles, existen algunos con mayor opción de suceder estos son los futuros probables, llamados así porque en ellos confluyen la incertidumbre y estudios probabilísticos que les otorgan esa característica que va más allá de lo posible.

Para determinar estos futuros probables,

la prospectiva se basa en tres medios: los actores, los expertos y las leyes matemáticas de la probabilidad. Los actores son los que influyen en el comportamiento de la situación, toman decisiones y emprenden acciones claves en la situación estudiada. Por su parte los expertos son los conocedores del problema y las leyes de la probabilidad son herramientas que permiten manejar y analizar de forma ordenada las consideraciones de los expertos. También es importante mencionar a uno de los discípulos de Bertrand de Jouvenel, su hijo y considerado el principal seguidor de su corriente de pensamiento futurista, Hugues de Jouvenel, quien en su obra *Sobre la práctica prospectiva: Una breve guía metodológica* plantea que la prospectiva es “el fruto de una verdadera revolución de pensamiento (...) La prospectiva entonces se propone aprender las realidades a través del conjunto de sus aspectos, de todas sus variables, cualquiera que sea la naturaleza que los rija” (De Jouvenel, 1993).

En esta misma obra De Jouvenel plantea ciertas características del proceso prospectivo:

- Es un camino pluridisciplinario, de

inspiración sistémica que considera los eventos desde un punto de interrelación de sus características.

- Es un proceso que integra la dimensión del tiempo largo, pasado y futuro. Ya que pretende analizar las variables que actúan en escalas de tiempo largas como por ejemplo las relacionadas a los ecosistemas y los cambios demográficos, y variables que cambian en escalas de tiempo cada vez más cortas como las innovaciones tecnológicas y las fluctuaciones de las tasas de cambio.

- Es un proceso que integra rupturas, pues en lugar de establecer la permanencia del cambio (hoy es diferente de ayer y de la misma manera mañana será diferente de hoy) intenta relacionar fenómenos de ruptura que ocurren como resultado de los cambios en los factores que componen el sistema.

En este sentido uno de sus principales aportes es que incorpora el concepto de vigía como aquel que identifica que es verdaderamente determinante en el largo plazo. De Jouvenel en su libro *Invitación a la prospectiva* incentiva a adoptar una postura de “vigilia prospectiva” la cual implica un análisis y una evaluación permanente de

las tendencias pesadas y de los “hechos portadores de futuro” llamados así por Pierre Massé, pues estar en vigilia supone un amplio conocimiento de los hechos que rodean el sistema, conocer los movimientos de los actores que en él influyen, informarse sobre los cambios pasados y recientes del tema en estudio, conocer en detalle los factores que muchas veces pueden pasar desapercibidos pero que contienen información valiosa para la anticipación, es decir conocer a fondo la caracterización del sistema para de este modo poder generar acciones respecto a él. Dicho autor sugiere las siguientes etapas para el desarrollo de la prospectiva:

- La definición del problema y la elección del horizonte
- La construcción del sistema y la identificación de las variables clave
- La recopilación de datos y la elaboración de las hipótesis
- La construcción de los futuros posibles
- La selección de estrategia.

Con estos pasos De Jouvenel (1993) propone cómo desde un análisis sistémico de una situación se puede crear un camino que

devele los posibles futuros de la misma y que sirva como base para tomar acciones en el presente con el fin de influir en su desenvolvimiento. “El futuro es ámbito de libertad, de poder y de voluntad” (De Jouvenel, 2011).

Otro autor que hace su aporte el estudio del futuro y que ha logrado hacer de la prospectiva un tema accesible para la academia al igual que para la gestión empresarial es el autor español Enric Bas. Para Bas (1999) “la prospectiva se enfoca en el futuro a partir de deducciones extraídas del presente. Es un panorama de futuros posibles expresados en una forma más concreta y actual, es decir, de los escenarios que no son improbables teniendo en cuenta los determinismos del pasado y la confrontación de los proyectos de actores”. En su obra *Prospectiva: Herramientas para la gestión estratégica del cambio*, Bas (1999) indica que la prospectiva se convierte en un instrumento idóneo para orientar la toma de decisiones organizacionales, sobre todo en situaciones de incertidumbre propiciadas por un entorno de continuo cambio como el actual, ya que ofrece una “lectura” distinta

de la realidad presente y de los sucesos del pasado. Su aporte se centra en identificar, analizar y comprender las tendencias que rodean la situación problema, por lo cual como él mismo menciona no pretende indicar un camino exacto hacia el futuro, si no que propone los más idóneos, así su obra no predice un evento, más bien proporciona pistas de la ocurrencia de los eventos posibles, probables o deseables, y concluye mencionando que un estudio de futuro no puede ser considerado como tal si no tiene un impacto, por ello los estudios prospectivos deben estar todos encaminados generar un incentivo al cambio.

Ian Miles y Michel Keenan, profesores del instituto PREST (Policy Research in Engineering, Science and Technology) de la Universidad de Manchester también realizaron sus aportes a la prospectiva desde un concepto de cambio social. Para Miles y Keenan (2002) la contribución de la prospectiva es doble: por una parte aporta información estratégica difícil de adquirir que sirve para la toma de decisiones, y, por otra, funciona como un instrumento de movilización socioeconómica para fomentar

la sensibilización y crear un consenso en torno a formas prometedoras de explotar las oportunidades y reducir los riesgos de la evolución científica y tecnológica. Medina y Ortegón (2006) en su Manual de prospectiva y decisión estratégica citan a Miles y Keenan (2004) indicando que desarrollar un ejercicio prospectivo implica las siguientes fases:

Fase pre-prospectiva: Se refiere a la preparación y a la focalización previa. Implica la realización de seminarios de formación y entrenamiento, identificación y conformación de paneles de expertos, selección de los sectores, realización de inventarios técnicos e institucionales etc.

Fase prospectiva: Es la consulta de futuros propiamente dicha. Se trabaja en varios paneles al mismo tiempo, en diversos sectores. Se producen reportes de panel, consultas Delphi, identificación de tendencias y rupturas, desafíos, barreras, cuellos de botella, escenarios y recomendaciones. Generalmente se invita a participar a expertos y actores de los sectores público, privado y académico, guiados bajo un liderazgo de alto nivel, con grandes personalidades, de alto prestigio y gran credibilidad

La fase final o de pos-prospectiva: Traduce las recomendaciones producidas en reportes para ser comunicados. Se diseminan los resultados y se tejen alianzas estratégicas, se emprenden actividades de influencia para que las prioridades identificadas sean compartidas y financiadas por el gobierno, la industria y la academia.

En este sentido según los autores la prospectiva debe poner en contacto a los protagonistas del cambio con diferentes fuentes de conocimiento con el fin de que puedan basarse en ellas para elaborar visiones estratégicas que permitan anticiparse al futuro.

Otro autor que enfoca la prospectiva al cambio y la transformación de la sociedad es Jesús Arapé, consultor venezolano que define la prospectiva como “la ciencia que tiene por objeto el estudio de las causas técnicas, económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo, y la previsión de las situaciones que de ellos derivan” (Arapé, 2000)

En este sentido se nota como el término de prospectiva ha tomado un carácter social gracias a los planteamientos de Godet y sus

propuestas de la prospectiva estratégica, muchos autores, entre ellos los mencionados anteriormente, establecen su visión de futuro hacia un camino que proporcione el desarrollo de la sociedad a partir de las acciones emprendidas en el presente, utilizando la prospectiva como técnica de anticipación.

Otro autor destacado en esta rama de pensamiento es Tomás Miklos quien con su libro clásico sobre Planeación Prospectiva Una estrategia para el diseño del futuro se convierte en autor importante en México cuando de éste tema se habla. Para el autor la prospectiva sostiene una visión holística en lugar de parcial y desintegrada: además de aspectos cuantitativos, considera aquellos de naturaleza cualitativa, permitiendo así una apreciación más completa; sus relaciones son más dinámicas y están basadas en estructuras evolutivas y no fijas estáticas; su futuro es múltiple e incierto; más importante: su actitud hacia el futuro es activa y creativa y no pasiva sencillamente adaptativa (Miklos y Tello, 2007). Según su línea de pensamiento la prospectiva se preocupa más por brindar alternativas futuras que por responder a la pregunta ¿Qué sucederá? Así mismo

Miklos considera que las imágenes futuras no se valoran por su estricto cumplimiento como hechos o eventos específicos, sino por la visión integradora de actividades participativas y creativas que buscan una mejor comprensión del presente y de la responsabilidad de nuestras acciones según el papel que en él asumimos.

Al igual que Miklos, Javier Medina uno de los más conocidos prospectivistas colombianos enfoca la prospectiva a acciones de transformación en el presente que tengan efectos en el futuro. Este autor define la prospectiva como “una disciplina para el análisis de sistemas sociales, que permite conocer mejor la situación presente, identificar tendencias futuras y analizar el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la sociedad. Con ello se facilita el encuentro entre la oferta científica y tecnológica con las necesidades presentes y futuras de los mercados y de la sociedad. A la par, los ejercicios movilizan a los diferentes actores sociales para generar visiones compartidas de futuro, orientar políticas de largo plazo y tomar decisiones estratégicas en el presente, dadas las condiciones y las

posibilidades locales, nacionales y globales”. (Medina y Ortigón, 2006).

Medina reflexiona sobre la prospectiva enfocándola a un ámbito compartido entre las personas, las instituciones del gobierno, las empresas y la academia, cada una de las partes constituyen una red que de forma coordinada, estructurada y participativa construye visiones del futuro de la tecnología, la ciencia y la sociedad en función del desarrollo de un territorio, país o simplemente de una empresa o institución en particular; su aporte radica en la sinergia que propone entre estos actores, como principales expertos para realizar prospectiva.

Con base en Gavigan (2002), Medina analiza los tres componentes básicos expuestos por este autor como parte integradora fundamental de la prospectiva, e identifica las variables que pueden llevar a una mejor comprensión de esta disciplina con el fin de aprovecharla para la construcción del futuro.

ILUSTRACIÓN 1: CAMBIO DE PARADIGMA DE FUNDAMENTOS DE LA PROSPECTIVA

	De	A
Estudios del futuro	Predictivo	Exploratorio
	Pasivo	Activo
	Extrapolativo	Constructivo
Planificación estratégica	Racional	Evolutivo - Contingente
Análisis de políticas	Poco participativo	Altamente participativo
	Insumos para decisión	Creación de capacidad de gobierno

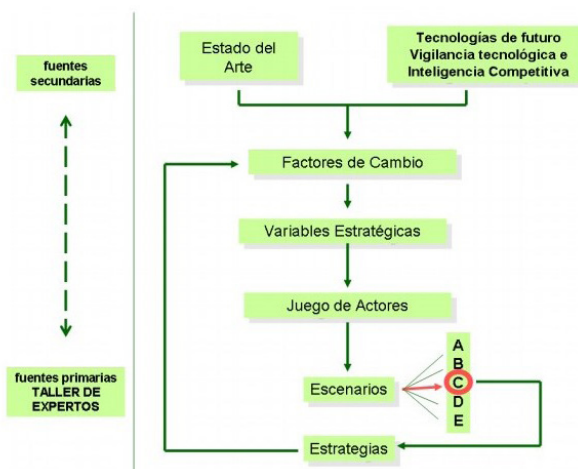
Fuente: Elaboración propia, con base en Gavigan (2002).

FUENTE: MEDINA, J. Y ORTEGÓN, E. MANUAL DE PROSPECTIVA Y DECISIÓN ESTRATÉGICA: BASES TEÓRICAS E INSTRUMENTOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2006.

En este sentido el autor emplea estas tres características (Estudios de futuro, planificación estratégica y análisis de políticas) como base para la elaboración de una imagen estructurada del mañana. Los estudios de futuro pretenden analizar el entorno con el fin de crear alternativas que contribuyan a la formulación de un proyecto de futuro deseado basándose en una mejor toma de decisiones en el presente. La planificación estratégica funciona como guía del proceso, combinando recursos, permitiendo la adaptación a los cambios sociales y construyendo una visión estructurada del camino que se debe recorrer para lograr los objetivos deseados; está la planeación estratégica la cual según Del Rio & Julio (2014) “La planeación prospectiva es un proceso que se dirige a la producción de uno o más futuros deseados, que solo ocurrirá si se actúa en el presente (prospectiva y acción)”

Otro colombiano que se debe mencionar es Francisco Mojica, director del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la universidad externado de Colombia el cual por más de doce años ha sido difusor del pensamiento futurista en el país y en América Latina. Para Mojica lo fundamental de cualquier estudio prospectivo es su capacidad de señalar rupturas con respecto al presente y de permitir la construcción colectiva del futuro; este autor realiza su aporte proponiendo un modelo de prospectiva que indica un flujo de actividades que se debe seguir para llevar a cabo para un estudio de futuro complejo y preciso.

ILUSTRACIÓN 2: MODELO DE MAYOR COMPLEJIDAD DE LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA



FUENTE: DOS MODELOS DE LA ESCUELA VOLUNTARISTA DE PROSPECTIVA ESTRATÉGICA POR FRANCISCO MOJICA, 2008

Este modelo basa su desarrollo en dos fuentes de exploración: secundarias y primarias. Las

fuentes secundarias se refieren al estado del arte y la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, a través de las cuales se obtiene la información correspondiente al entorno de la empresa, territorio u organización que este siendo objeto de estudio. Por su parte las fuentes primarias son los conocedores del funcionamiento de la organización, a los cuales dentro del modelo se les llama “Expertos”.

Así bien, el modelo propone una exploración de esas fuentes primarias y secundarias para la identificación de los factores de cambio que puedan incidir en el comportamiento futuro de la situación base, dichos factores pueden ser de ámbito económico, social, político, tecnológico, legal o ambiental. La priorización de estos factores de cambio da como resultado las variables estratégicas del modelo, las cuales pueden ser consideradas como de mayor influencia en el sistema; pero para saber con exactitud el desempeño y la incidencia de dichas variables los actores juegan un papel de vital importancia. El juego de actores, supone, como su nombre lo indica, un juego donde prima el poder y las estrategias y donde se determina el

comportamiento de cada actor y su posición frente a una variable determinada. Esta relación entre las variables estratégicas y los actores del sistema, complementado con el análisis interno y externo realizado al inicio del modelo, llevan a la construcción de los posibles escenarios por los que puede atravesar la situación base; por último se elaboran las estrategias desde las cuales se emprende el camino del futuro hacia el presente suponiendo acciones que lleven a la materialización del escenario apuesta (el cual representa el deseo de futuro al cual se quiere llegar) y estrategias para desviar el camino de escenarios no deseados.

Por último, el aporte realizado por Raúl Trujillo, especialista en Pensamiento Estratégico y Prospectiva induce el estudio de futuro bajo las bases de la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva. En la actualidad el tema del análisis del entorno bajo la vigilancia tecnológica ha tomado cada vez mayor fuerza, convirtiéndose en un pilar en la búsqueda del éxito en organizaciones que desean sobrevivir en un mercado competitivo. El acercamiento de la prospectiva a las empresas y organizaciones que este autor

propone, hacen de esta un conjunto de herramientas útiles y completamente aplicables en el actual mundo de los negocios. Así, para Trujillo el éxito de una organización no está fundamentado únicamente en sus esfuerzos y acciones individuales, si no que se obtiene tras una integración con el medio en el cual se desenvuelve, generando una sinergia entre los actores del proceso, las demás organizaciones y la dinámica tecnológica del mercado. Dado que esta sinergia provoca constantemente cambios en las condiciones comerciales, se hace necesaria la anticipación y preparación ante todas las transformaciones que puedan surgir en el ambiente con el único objetivo de direccionar los procesos productivos en beneficio de la organización.

En este sentido Trujillo, Mojica, Castellanos y Bernal (2007) apuntan a la prospectiva, la cual se constituye como un ejercicio sólidamente fundamentado para analizar el curso esperable de los desarrollos científico-tecnológicos, interpretar las oportunidades que ofrecen y confrontarlos con las preferencias de la sociedad y las empresas, para apoyar la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

En esta realidad cambiante, compleja y cada vez más incierta, la prospectiva se convierte en una aliada para aquellos que adoptan la cultura de la anticipación, para los que en lugar de esperar que sucedan los hechos y repararlos, buscan preverlos antes de que ocurran y evaluar cada alternativa y riesgo que puedan contraer. “De la prospectiva, puede afirmarse que ella consiste fundamentalmente en una reflexión y en una toma de conciencia, cuyo propósito es la anticipación para la acción, con miras a lograr la situación identificada como deseable y posible” (Gutiérrez, 2007)

Al analizar cada uno de los planteamientos más representativos en los estudios de prospectiva notamos que la diferencia principal entre ellos no es que el método haya cambiado, pues la gran mayoría sigue ciertos pasos lógicos que conllevan a un estudio de caso que pretende analizar el entorno de una situación y su posible desenvolvimiento en el futuro, lo que realmente los diferencia son las técnicas y herramientas empleadas para desarrollar el método. Gutiérrez (2007) afirma luego

de realizar una revisión bibliográfica de los conceptos de prospectiva, que no existe una línea homogénea en donde se puedan clasificar las técnicas utilizadas en este enfoque. Es decir que aunque la mayoría de autores coinciden en sus planteamientos sobre la necesidad de anticiparse para esclarecer el mañana, la prospectiva no es una ciencia estricta que sugiera un paso a paso dado para realizar estudios en este enfoque, cada autor sugiere un camino diferente para conseguir el objetivo.

En este sentido se encuentra la principal limitación del uso de la prospectiva para el estudio de escenarios futuros, pues como indica Bas (1999) “no existe un consenso generalizado que permita ubicar las técnicas y herramientas metodológicas que se derivan del enfoque prospectivo dentro de una línea conceptual uniforme. Por consiguiente, uno de los problemas a los que se enfrentan los estudios prospectivos o del futuro está relacionado con las distintas acepciones que se utilizan cuando se hacen investigaciones de esta naturaleza”. Por ello quien pretenda realizar un estudio de futuro basado en la prospectiva, encontrará que al revisar la

literatura existe una variada cantidad de términos y consideraciones, lo cual puede en un momento determinado crear confusión, por lo que se recomienda la aclaración de conceptos básicos y el estudio de la situación problema a fondo para identificar y elegir la metodología que más se adapte al ejercicio.

De este modo se observa como la aplicación de la prospectiva, más que ser un concepto establecido y específico de como analizar el futuro, consiste en hacer uso de un flujo secuencial de actividades que bajo la aplicación de distintas técnicas que analizan un número de variables y factores de forma holística proponen uno o varios futuros que pueden ocurrir en torno a la situación problema base, “La prospectiva es el arte de la conjetura” menciona De Jouvenel (1964) en su libro *L'art de la conjecture*.

Es por ello que la prospectiva como estrategia de previsión del futuro permite interrelacionar variables y actores que influirán sobre los posibles escenarios de la situación problema, pero para ello es esencial conocer profundamente la situación de estudio y establecer los cuestionamientos

pertinentes cuyas soluciones permitan crear rutas de aproximación al futuro de la misma, tal y como mencionan Medina y Ortegón (2006) la prospectiva es un ejercicio en el que se plantean al menos cinco interrogantes fundamentales: ¿qué cambia?, ¿qué puede cambiar?, ¿qué debe cambiar?, ¿quién puede hacer los cambios? y ¿cuáles son las implicaciones de esos cambios? haciendo el correcto análisis y contando con el personal calificado y conocedor del tema la prospectiva funciona como un método de construcción del futuro deseable pues “El futuro no está escrito sino que queda por hacer” (Godet, 2000).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arapé, J., (2000). Programa de Prospectiva Tecnológica. Manual de Metodología. Tomo I: Marco teórico-conceptual. Págs.: 3-4. Citado en Echarri, J. M. (2005) España 2020: Reflexiones prospectivas. España.
- Arcade, J.; Godet, M.; Meunier, F.; Roubelat, F., (2004). Análisis estructural con el método MICMAC, y Estrategia de los actores con el método MACTOR. Estados Unidos.
- Balbi, E., (2014). Construyendo el Futuro: Método MEYEP de Prospectiva Estratégica, 4ta edición. Buenos Aires, Argentina.
- Balbi, E., (2010). METODOLOGÍA PROSPECTIVA. Método MEYEP de Prospectiva: Manual Básico del Método Oficial de Prospectiva de la Red EyE (Escenarios y Estrategia) en América Latina, 3ta version. Buenos Aires, Argentina.
- Bas, E., (1999). Prospectiva. Herramientas para la gestión estratégica del cambio. Ariel Practicum. Barcelona, España.
- Cruzat, S. P., (2012). Inteligencia Prospectiva.
- De Jouvenel, B., (1964). L'art de la conjecture”, Monaco, Éditions du Rocher.
- De Jouvenel, H., (1993). Sobre la práctica prospectiva: Una breve guía metodológica. (Javier Medina, trad). París.
- De Jouvenel, H., (2011). Invitación a la prospectiva (Abautret, A. M. trad). Argentina
- Del Rio, J. L., & Julio, J. del C. (2014). Cruzando El Puente: De La Selva De La Planeación Estrategica a La Construcción Prospectiva De Escenarios. Global Conference on Business

- and Finance Proceedings, 9(2), 2016–2024.
- Duperrin J. C. y Godet, M., (1973). Método para priorizar los elementos de un sistema. Informe Económico del CEA.
- Gaston, B., (1958). L'attitude prospective. París, Francia.
- Gauna, D. y Martínez, C., (2014). Seminario de Prospectiva y Pensamiento Estratégico. Argentina.
- Gavigan, J.; Ducatel, K.; Scapolo, F. et al, (2002). The role of foresight in the selection of research policy priorities. Conference Proceedings, European Commission–IPTS – JRC, Reporte EUR 24406, Sevilla. España
- Glenn, J., (1999). Futures Research Methodology, Version 1.0. Millennium Project del American Council for the United Nations University. Washington, Estados Unidos.
- Godet, M., (1993). De la Anticipación a la acción: Manual de Prospectiva y Estrategia. España.
- Godet, M., (2000). La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. España
- Godet, M., (2007). Prospectiva estratégica, problemas y métodos. España.
- Gutierrez, K., (2007). El papel de la prospectiva en las instituciones universitarias desde una perspectiva conceptual. Revista Informe de Investigaciones Educativas, Vol. XXI, pp. 79-91. Recuperado el 30 de julio de 2015 de <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/IIE/article/view/547/528>
- Linstone H. A. y Turrof, M., (1975). El método Delphi, Técnicas y Aplicaciones. Editorial Addison Wesley. Estados Unidos
- Maseé, P., (1962). Planification et prévision. La Table ronde, n° 177. Citado en De Jouvenel, H (2011) Invitación a la prospectiva (Abautret, A. M. trad). Argentina.
- Medina, J. y Ortegón, E., (2006). Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Chile
- Miklos, T. y Tello, M. E., (2007). Planeación prospectiva: Una estrategia para el diseño del futuro. México.
- Miles, I. y Keenan, M., (2002). Guía práctica de prospectiva regional en España. Oficina de

Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.

Miles, I. y Keenan, M., (2004). Overview of Methods used in Foresight PREST, Institute of Innovation Research (IoIR), University of Manchester. Inglaterra.

Peñafiel, D.; Villacís, C. y Olmedo, D., (2008). Planificación Prospectiva: el análisis

morfológico. Recuperado el 1 de Junio de 2015 de planifacso.blogspot.com/2008/12/el-analisis-morfolgico.html.

Trujillo, R.; Mojica, F.; Castellanos, D. y Bernal, N., (2007). Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico de la cadena láctea colombiana. Bogotá, Colombia.