

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

**ECEE
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN DE
PROYECTOS, INCORPORADA A LA SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA RVO. 2004387**

**“MODELO CONCEPTUAL PARA LA
INVESTIGACIÓN DE FACTORES PRESENTES EN
LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES
ESTRATÉGICAS, QUE SEÑALA LA POSIBILIDAD DE
IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DESDE LA
ETAPA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA
ORGANIZACIÓN”**

TESIS:

**QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRIA EN EVALUACIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DE PROYECTOS**

PRESENTAN:

**ISIS ITZEL PLANCARTE SOTELO
JORGE PABLO CORREA-GONZÁLEZ**

DIRECTOR DE LA TESIS:

MTRO. ERNESTO EFREN MARÍN COFIÑO

MÉXICO, D.F.

2012

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis representa un esfuerzo en conjunto de dos personas con panoramas diferentes que lograron convergen en una visión con la finalidad de desarrollar un ideal en común.

Gracias, Isis por el empeño y el esfuerzo dedicado a este trabajo de investigación. Espero que podamos sacarle el máximo provecho.

Gracias, Jorge Pablo por tu dedicación para poder concretar esta idea que fuimos generando a lo largo de los años.

“Quisiera agradecer por todo su apoyo y por enseñarme un camino de esfuerzo, dedicatoria, entusiasmo y a perseguir los sueños a mis padres Saulo y Guadalupe, a mi hermano Saúl y en especial a mi guía, mi ángel de la guarda... mi hermana Iris Ixchel que me ha enseñado a estudiar, jugar, sonreír y vivir”.

Isis Plancarte Sotelo

“Este trabajo no hubiera sido posible sin la ayuda de Dios, de mi esposa y de mis padres que me impulsaron para poder llevarla hasta su fin. Se lo dedico a mi hijo Samuel. ¡Lo conseguimos!”.

Jorge Pablo Correa-González

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	i
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: LOS PROYECTOS Y LA DECISIÓN ESTRATÉGICA.....	5
1.1 El proceso de toma de decisiones estratégicas.....	5
1.2 Los factores y la toma de decisión.....	11
1.3 La importancia de la toma de decisión.....	14
1.4 Estrategia y decisiones estratégicas	15
1.4.1 Estrategia.....	16
1.4.2 Decisiones estratégicas.....	18
1.5 Los proyectos	22
1.6 Los proyectos y la toma de decisiones estratégicas.....	26
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS (1970-1979).....	29
2.1 1972: Duncan; Souder	29
2.2 1973: Mintzberg	32
2.3 1974: Keegan; McCaskey	34
2.4 1975: Baker y Freeland; Souder.....	36
2.5 1976: Nutt; Mintzberg, Raisinghani y Theoret.....	38
2.6 1977 y 1978: Nutt, Beach y Mitchell; Mintzberg.....	40
2.7 1979: Mitroff; Tung.....	43
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS (1980-1989).....	45
3.1 1980: Lindsay y Rue; Lyles y Mitroff.....	45
3.2 1981: Lyles; Jemison; Horovitz.....	47
3.3 1982: Huff, Mintzberg, Waters, Narayanan y Fahey	49
3.4 1983: Heller, Drenth, Koopman y Rus; Dutton, Fahey y Narayanan y Volkema.	51
3.5 1984: Fredrickson y Mitchell; Schwenk; Isenberg; Nutt; Smart y Vertinsky; Thomas....	53
3.6 1985: Duhaime y Schwenk; Mandakovic y Souder; Reiman; Fox y Baker; Shrivastava y Grant.....	58
3.7 1986: Rhyne; Fredrickson; Nutt; Schwenk.	60
3.8 1987: Dess y Origer; Lyles; Mintzberg y Nutt.....	62

3.9 1988: Achrol y Stern; Bourgeois y Eisenhardt; Cray, Mallory, Butler, Hickson y Wilson; Daft, Sormunen y Parks; Eisenhardt y Bourgeois; Schwenk; Zaki y Hoffman.....	63
3.10 1989: Eisenhardt; Schweiger, Sandberg y Rechner; Hickson, Butler, Cray, Mallory y Wilson.....	67
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES 1990-1999 ..	69
4.1 1990: Sinha; Metzger y Schwenk; Cosier y Schwenk.....	69
4.2 1991: Islei, Lockett, Cox, Gisbourne y Stratford; Oral, Kettani y Lang; Reagan-Cirincione; Schuman, Richardson y Dorf; Schneinder y De Meyer; Bromiley	70
4.3 1992: Priem; Lyles y Schwenk.....	73
3.4 1993: Bryson y Bromiley; Leidner y Elam; Murrel, Moselhi y Deb; Stewart y Engel; Nutt; Putzer	74
3.5 1994: Belardo, Duchessi y Coleman; Wally y Baum.....	77
3.6 1995: Molloy y Schwenk; Sabherwal y King; Schwenk; Braga Rodríguez y Hickson....	77
3.7 1996: Amazon; Henig & Katz; Prasanta, Tabucanon y Ogunlana; Wiseman; Bromiley.	79
3.8 1997: Mann, Barnett, Radford y Ford; McNamara y Bromiley.....	80
3.9 1998: Nutt; Papadakis, Lioukas y Chambers; Ghasemzadeh; Halpern y Stern; Nutt....	81
3.10 1999: Burke y Miller; Sauter; Wright y Goodwin; McNamara y Bromiley.....	83
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES 2000-2010 ..	85
5.1 2000-2002: Noble; Carpenter y Fredrickson; Rapp; Ullman	85
5.2 2003-2004: Bryson; Hickson, Miller y Wilson; Nutt.....	86
5.3 2005: Kilgour y Hipel; Miller e Ireland; Mohanty, Agarwal, Choudhury y Tiwari; Fox y Spence	88
5.4 2006-2007: Hambrick y Fredrickson; Hendron y Fredrickson; Desmond	90
5.5 2008: Deng y Wibowo; Hu, Wang, Fetch y Bidanda; Salehi y Tavakkoli.Moghaddam; Sutterfield, Swirsky y Ngassam; Nutt	91
5.6 2009: Kim, Shin, Choi, Manh Thang, Ramos y Hwang; Palcic y Lalic	93
5.7 2010: Williams y Samset; Yeh, Deng, Wibowo y Xu; Jarratt y Stiles; Yang.....	94
CAPÍTULO VI: DISEÑO DEL MODELO DE FACTORES PARA LA DECISIÓN DE IMPLEMENTAR PROYECTOS ESTRATÉGICOS DESDE LA GESTACIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL.....	95
6.1 Composición del modelo para la toma de decisiones estratégicas	95
6.1.1 Factores del entorno externo.....	97
6.1.2 Factores del entorno interno.....	98

6.1.2.1 Componentes personales	99
6.1.2.2 Componentes de la organización	100
6.1.2.3 Problemática de la organización.....	104
6.1.2.4 Toma de decisión	105
6.1.2.5 Alternativas.....	105
6.1.2.6 Estrategia, acciones, comercialización, conflictos, responsabilidad social y tiempo.....	107
6.1.3 Factores de información	108
6.2 Diseño de modelo de factores para la decisión de implementación de un proyecto como parte de un grupo de soluciones.....	109
CONCLUSIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES.....	117
Libros.....	117
Artículos	118
ANEXOS	133
Anexo 1	133
Anexo 2	133
Anexo 3	134
Anexo 4	135
Anexo 5.....	136
Anexo 6	1
Anexo 7	138
Anexo 8	138
Anexo 9a.....	139
Anexo 9b.....	140
Anexo 9c	149
Anexo 10.....	138

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a pláticas informales con algunos académicos y empresarios se tiene la impresión de que siete de cada diez proyectos son implementados cuando los problemas han alcanzado niveles críticos y tres de cada diez, son planeados en el momento en que se toman decisiones estratégicas; es decir, los proyectos surgen de la necesidad más que de la planeación. Por otra parte, la literatura de proyectos y su administración señala que la eficiencia de los proyectos estratégicos aumenta si éstos son planificados desde el momento en que la dirección desarrolla la estrategia de la organización, es decir, en el momento en que se están tomando decisiones estratégicas. Aunque esta última es una idea muy difundida entre los expertos de la administración de proyectos, hay poca información científica al respecto.

Para comprobar este conocimiento empírico, es esencial demostrar si la naturaleza de los proyectos les permite ser planeados desde que se toman decisiones estratégicas o sólo pueden concebirse sólidamente cuando se conocen los pormenores de la situación, es decir, en el momento operativo. En este entendido, el primer paso fue el diseño de un modelo teórico en donde se muestra la relación de los factores presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas. Este modelo permite saber si los mismos factores que están presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas pueden ser utilizados para decidir la implementación de proyectos.

Tomando en cuenta lo anterior, la presente investigación propone un modelo teórico sobre la relación entre factores que llevan a decidir la implementación de uno o varios proyectos dentro de la estrategia de la empresa. Lo llamamos modelo *teórico* basándonos en la idea de Imre Lakatos, en donde el modelo es sustentado por los trabajos de numerosos científicos, aunque como tal, el modelo no ha sido comprobado. La hipótesis central de esta investigación es que *más de la mitad de los factores presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas son los*



mismos que llevan a decidir la implementación de un proyecto desde la gestación de la estrategia organizacional.

Mientras se desarrolló la investigación nos preguntamos en qué nivel de la empresa puede detectarse mejor estos factores, ¿la gerencia intermedia que se encuentra en la operación y en el día a día de la empresa o el directivo que está viendo no sólo la ejecución sino que tiene que resolver los problemas de ajustes al futuro? Es algo así como responder ¿a quién compete más definir un proyecto, a un oficial que se encuentra en la línea de batalla o el oficial que se encuentra en los cuartos de guerra, diseñando la estrategia? La hipótesis secundaria que surgió fue la siguiente: *los factores presentes en los procesos de toma de decisiones que pueden señalar la decisión de implementar un proyecto estratégico serán detectados por la gerencia intermedia.*

El método de investigación utilizado fue exploratorio. Se analizó la literatura referente al tema de los últimos 40 años, contestando a la pregunta: ¿qué factores presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas han sido identificados y analizados por investigadores de las ciencias administrativas en el período de 1970 a 2010? La identificación de estos factores permitió construir el modelo basado en los trabajos ya comprobados de otros investigadores, asegurándonos que los factores incluidos en el modelo habrán pasado por un riguroso proceso científico. Se estableció como límite inferior el año de 1970 porque se detectó un mayor número de información relevante. Se estableció como límite superior el año de 2010 porque hasta el momento en que se realizó esta investigación, aún no había información para 2011. La investigación constó de tres etapas: 1) selección de artículos cuyo tema fueran los factores que han sido identificados en los procesos de toma de decisiones estratégicas; 2) identificación, unificación y catalogación de factores, pues los trabajos estudiados suelen utilizar diferentes nombres para un mismo factor y 3) establecimiento de las relaciones entre los factores.

El primer capítulo se enfoca en dar a conocer porqué *los proyectos no pueden ser considerados como decisiones estratégicas pero algunas decisiones estratégicas*

sí pueden ser ejecutadas a través de proyectos. Como se verá, esto permite ofrecer evidencia para sostener que existen factores dentro de los procesos de toma de decisiones estratégicas que pueden advertir a los tomadores de decisiones sobre la posibilidad de implementar proyectos desde la generación de una estrategia organizacional.

En los siguientes cuatro capítulos se identifican y describen los factores que impactan en la toma de decisiones estratégicas de acuerdo con literatura científica en el área, y que podrían relacionarse con la implementación de proyectos dentro de la estrategia de la empresa.

La identificación de estos factores permite dar forma al modelo teórico sobre los factores presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas y el modelo teórico sobre los factores que podrían permitir decidir la implementación de un proyecto desde los procesos de toma de decisiones estratégicas, que será desglosado y presentado en el capítulo sexto.

El modelo es valioso porque, al conocer qué factores intervienen en la implementación de proyectos estratégicos, podemos ofrecer un marco sólido para entender qué problemas encuentra la Alta Dirección al momento de diseñar e implementar proyectos estratégicos y encontrar soluciones para hacer más eficiente la aplicación de proyectos, tomando en cuenta que para algunos autores, como Sebastian Nokes, Allan Greenwood, Ian Major, Mark Goodman, Dominic Allen y Curtis R. Cook, los proyectos son importantes herramientas para el cambio dentro de las organizaciones modernas.

La presente tesis presenta un modelo que servirá para profundizar más sobre el conocimiento de aquellos factores que están presentes en los procesos de toma de decisiones estrategias y que pueden ayudar a señalar la posibilidad de implementación de proyectos desde el momento de la concepción de la estrategia organizacional en futuras investigaciones. Por lo tanto, el principal límite de este trabajo de investigación es que el modelo que presentamos no ha sido comprobado a través de métodos científicamente aceptados como el modelado de ecuaciones



estructurales (SEM, por sus siglas en inglés), con el cual se confirmarían o rechazarían las relaciones presentadas, pero sí sirve como punto de partida sólido para realizar este u otros estudios. La decisión de no incluir el estudio SEM se ha tomado porque se detectó que es necesario más tiempo del que contamos para poder llegar al modelo deseable. Sin embargo, el resultado de esta tesis contribuye sustancialmente al desarrollo de nuevos conocimientos para aquel grupo de investigadores que decida continuarlo.

La literatura consultada en esta tesis se formó principalmente con artículos publicados en revistas científicas de alto impacto por científicos destacados en sus áreas de investigación. El método de búsqueda fue a través de los servicios de EBSCO Host, JStor y búsquedas en Google Academic y Google Books.



CAPÍTULO I: LOS PROYECTOS Y LA DECISIÓN ESTRATÉGICA

A continuación presentaremos el marco teórico sobre el que basamos la presente tesis y ofrecemos evidencia teórica para definir y establecer qué entenderemos por los siguientes conceptos clave: toma de decisión, estrategia, decisiones estratégicas y proyectos.

1.1 El proceso de toma de decisiones estratégicas

Tomar decisiones es un proceso común en la vida cotidiana y puede definirse como el fenómeno de elegir racionalmente.¹ Los seres humanos toman decisiones y por lo tanto, en las empresas, en donde convergen grupos de hombres y mujeres, este proceso ocurre tanto en las actividades operativas, comerciales o financieras como en las estratégicas. La toma de decisión en las empresas es un fenómeno que ha sido estudiado de forma vasta y adquirió especial fuerza a partir del decenio de los setenta con investigadores como Henry Mintzberg y Michael D. Cohen (Garbage Can Theory) quienes propusieron modelos con los cuales explicar este fenómeno dentro de las organizaciones y a partir de los cuales se basó gran parte de la literatura posterior referente al tema.

A lo largo de los años, se ha llegado a la conclusión de que la toma de decisión es un conjunto de procesos que pueden enfrentar situaciones sencillas o complejas² (Heller *et al.*, 1983) en donde las primeras pueden ser explicadas a través de modelos clásicos (ver Anexo 1) mientras que las segundas han sido examinadas a través de modelos de incertidumbre pues se enfrentan a situaciones poco

¹ Cfr.: MARCH, J. G., *A Primer on Decision Making: How Decisions Happen*.

² Cfr. HELLER, F. A., *et al.* (1983), "A contingency model of participative decision making: An analysis of 56 decisions in three Dutch organizations".



conocidas.³ En otras palabras, los modelos clásicos dan por hecho que se tiene toda la información necesaria y que los tomadores de decisión “comparten un conjunto básico de preferencias, que las alternativas y sus consecuencias se definen por el entorno y que quienes toman las decisiones tienen perfecto conocimiento de dichas alternativas y consecuencias”.⁴

Por otra parte, en los modelos de decisión complejos o con *incertidumbre*, se asume que quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones, escogerán entre aquellas alternativas basadas en las consecuencias esperadas, pero donde dichas consecuencias no se conocen con certeza. Además, se puede pensar que las alternativas serán tomadas a través de la maximización del beneficio que se espera y por el riesgo que envuelve dicha alternativa.⁵ Como se puede observar, las decisiones en una empresa encuentran un parecido mayor al segundo modelo que al primero.

Al respecto, Peter Drucker afirma que las decisiones que se toman en las empresas pueden dividirse en genéricas o excepcionales, siendo las primeras las más comunes y las que se resuelven a través de principios o reglas, mientras que las segundas, menos usuales, tienden a resolverse de forma específica, de acuerdo con las condiciones propias de la situación,⁶ utilizando el conocimiento prudencial del alto directivo.⁷ Podemos pensar que las decisiones de tipo genéricas, son aquellas en donde se sabe de antemano cuál será el resultado, y por lo tanto, podrían explicarse con un modelo clásico. Sin embargo, para otros autores, este modelo en donde existe información suficiente para determinar una solución a través de una regla no amerita el nombre de toma de decisión, y así lo explican Rosanas y Ballarín:

De hecho, si la información pudiera llegar a ser perfecta (es decir, si no dejara ninguna incertidumbre en cuanto al resultado), no podría en rigor hablarse de toma de decisiones tal como la entendemos corrientemente, sino sólo de un

³ Cfr. MINTZBERG, H. (1973), “Strategy-Making in Three Modes”.

⁴ MARCH, J. G., *op. cit.*, pp.: 3 y 4.

⁵ *Idem.*

⁶ Cfr. DRUCKER, P., *La gerencia efectiva*.

⁷ Cfr. LLANO CIFUENTES, C., *La enseñanza de la dirección y el método del caso*.



cálculo para llegar a deducir cual de las alternativas posibles es la más favorable para los intereses del tomador de decisiones.⁸

Por lo tanto, serán aquellas decisiones con incertidumbre, en donde no se puede aplicar una regla como tal, por la falta de información y por las características especiales en donde se desarrollan, las que aceptaremos en esta tesis como “toma de decisión”. Sabemos que la toma de decisión es un fenómeno en donde se busca elegir racionalmente alguna alternativa en un entorno de incertidumbre, con cierto riesgo y con un cúmulo de información escaso tomando en cuenta el costo de oportunidad.

Se ha convenido que esta actividad, para poder ser entendida y por lo tanto mejorada, sea explicada a partir de la identificación de sus características. Por ejemplo, Henry Mintzberg llegó a la conclusión de que la toma de decisiones es un proceso que incluye tres procesos más (ver Anexo 2): 1) identificación; 2) desarrollo y 3) selección, tomando en cuenta que no se contará con la información necesaria y que cada paso estará lleno de momentos específicos para recibir comentarios del equipo que tomará la decisión.⁹

Carlos Llano, al explicar el método del caso, que es un sistema que “no persigue aumentar los conocimientos del alumno sino su capacidad de acción”¹⁰ y que busca mejorar la capacidad de tomar decisiones, propone sin establecerlo *per se*, una explicación de las características de la toma de decisión, identificando los siguientes procesos: 1) diagnóstico del problema; 2) establecimiento de alternativas con respecto a los datos que se tienen y 3) elección.¹¹ De hecho, Llano hace un especial énfasis en que las decisiones no están dadas de antemano pues “no pueden aplicarse leyes rigurosas de las que se desprenda, como por medio de una

⁸ ROSANAS MARTI, J. M. y BALLARÍN FREDES, E., *Contabilidad de costes para toma de decisiones*, p.: 17.

⁹ Cfr. MINTZBERG, H., *et al.* (1976), “The Structure of Unstructured Decision Processes” y HELLER, F. A. *et al.*, *op. cit.*

¹⁰ LLANO CIFUENTES, C., *op. cit.*, p.: 94.

¹¹ *Ibidem.*, p.: 86



deducción matemática o técnica, la decisión única que habrá de tomarse”.¹² En este sentido, este pensamiento concuerda más con el de Rosana y Ballarín, alimentando el hecho de que la toma de decisión es un fenómeno único, en donde *tomar una decisión* el día de hoy será diferente a tomarla el día de mañana y sin embargo seguirán apareciendo los tres procesos ya identificados.

Paul C. Nutt estudió también este fenómeno, al cual describió como un proceso de selección de alternativas particulares pensando en su implementación.¹³ De acuerdo con Nutt, tomar decisiones implica que se tiene la intención de implementar la alternativa elegida y por lo tanto el concepto de *evaluación* toma especial relevancia pues funciona como un elemento adicional al proceso de elección al asignar valores cuantitativos a cada alternativa considerada o al proveer con información que las clarifica.¹⁴ Las investigaciones de Nutt resaltaron la figura de los modelos de toma de decisión, haciendo hincapié en que la incertidumbre del fenómeno hace que los factores jueguen un papel importante en la descripción del fenómeno. De esta forma, el investigador detectó seis tipos de modelos de toma de decisión dentro de las organizaciones (ver Anexo 3).

En 1991, David Cray, de la Universidad de Carleton, Canadá, junto con un equipo de cuatro investigadores, intentó dar unidad a este grupo de modelos que se había formado a lo largo de casi dieciséis años. Fue así como, a partir de los estudios de Bradford que realizara el propio Cray tres años antes, se encontraron tres tipos de procesos de toma de decisión: 1) esporádicos (sporadic); 2) líquidos (fluid) y 3) limitados (constrained) (ver anexo 4).¹⁵

Los modelos de Cray encontraron respaldo en los principales exponentes de la investigación sobre toma de decisión: 1) en la argumentación teórica de Jerald Hage, actualmente profesor emérito y co-director del Centro para la Innovación de la

¹² *Ibidem.*, p.: 22.

¹³ Cfr. NUTT, P. (1976), “Models for Decision Making in Organizations and some Contextual Variables which Stipulate Optimal Use”.

¹⁴ *Idem.*

¹⁵ CRAY, D. *et al.* (1988), “Sporadic, Fluid and Constricted Processes Three Types of Strategic Decision Making in Organizations”.



Universidad de Maryland, quien afirmó en 1980 que “una decisión individual puede caracterizarse por su frecuencia de ocurrencia, sus costos, su discontinuidad con asuntos previos y sus riesgos”;¹⁶ 2) en los modelos de MacCrimmon, sobre todo en la modalidad de vórtice para sus modelos esporádicos y en la modalidad familiar de modelos limitados;¹⁷ 3) en los resultados de Mintzberg, sobre todo en lo referente a aspectos políticos y en la complejidad¹⁸ y 4) en los reportes de Nutt.¹⁹

Quizás la aportación más importante de los estudios de Cray es incluir una visión no lineal sobre el proceso de toma de decisión. Es decir, mientras los autores como Hage, Mintzberg, MacCrimmon o el propio Nutt aceptan que la toma de decisión se divide en etapas, para Cray esto no ocurre así, pues considera como erróneo la idea de que los procesos de decisión se muevan en etapas diferentes. Ante este hecho, Cray propone un enfoque modular: “en lugar de alentar al directivo a pensar en pasos o fases, [el enfoque] enfatiza la importancia de reconocer la naturaleza general del proceso de manera holística”.²⁰

Henry Mintzberg, quien comenzara a estudiar el fenómeno de la toma de decisión en el decenio de los setenta, describe en el año 2001 tres modelos que parecen explicar y englobar al resto: 1) modelo de *primero pensar*, 2) modelo de *primero observar* y 3) modelo de *primero hacer*. El primero se apega más al modelo clásico, en donde se establece, a través de análisis rigurosos y de hechos, un problema al cuál se le da solución. El segundo se apega a las cualidades más cercanas al arte y la creatividad, no respondiendo a reglas establecidas, sino al producto del conocimiento prudencial e incluso a la intuición. Finalmente, el tercer modelo, se apega a lo que coloquialmente se conoce como “echando a perder se aprende”, en donde se decide impulsivamente, aventurándose a los resultados.²¹

¹⁶ Cfr. HAGE, J., *Theories of Organizations: Form, Process and Transformation*.

¹⁷ Cfr. MACCRIMON, K. R., “Understanding Strategic Decisions: Three Systematic Approaches”. 1998

¹⁸ Cfr. MINTZBERG, H., *et al.* (1976), *op. cit.*, y MINTZBERG, H. (1978), “Patterns in Strategy Formation”.

¹⁹ Cfr. NUTT, P. (1984) “Types of organizational decision processes”.

²⁰ CRAY, D., *et al.*, “Explaining Decision Processes”. 1991, p.: 246.

²¹ Cfr. MINTZBERG, H. y WESTLEY, F. (2001) “Decision Making: It’s not what you think”.



Como se ha observado a partir de los hallazgos y conclusiones de diferentes expertos del tema, la toma de decisión es un fenómeno que incluye características colectivos o sociales, en donde existe una relación de personas para gobernar.²² Este hecho, provocó que algunos investigadores propusieran lo que se ha llamado la *cultura de los procesos de decisión* (culture of decision processes) resaltando las interacciones sociales dentro de este proceso.²³ Podemos afirmar, por lo tanto, que este fenómeno debe de encontrar consensos, aún cuando se determine seguir un plan trazado o maximizar el beneficio, pues de alguna manera hay que llegar a acuerdos dentro de las esferas de la alta dirección, que se caracteriza por contar con destacados expertos que posiblemente pensarán que su opción es la mejor.

Ya hemos visto que autores como Mintzberg, Nutt y Cray han detectado diferentes modelos para explicar al fenómeno de la toma de decisiones. Como ellos, muchos otros modelos han sido desarrollados y discutidos, lo que de alguna forma generó una suerte de ruido, al grado que muchos estudiosos del tema comentaron sobre la confusión que esto provocaba en el campo.²⁴ Sin embargo, es posible detectar algunas características que nos permitan definir consistentemente al fenómeno al que nos referimos en esta tesis.

Por un lado, sabemos que la toma de decisión es un fenómeno social, pues es necesaria la interacción colectiva para enfrentar la primera característica: la incertidumbre. Esta incertidumbre se da porque, como lo demuestran Cray, Nutt y el propio Llano, las decisiones son fenómenos únicos que encuentran sus características específicas en las circunstancias del contexto en el que se suscitan. De acuerdo con lo que se ha establecido, no es propio referirse a este fenómeno como un proceso o fases sucesivas, pues es más acertado hablar de factores modulares que determinarán el modelo de decisión. Aún así, podemos establecer

²² Cfr. ASTLEY, W., *et al.* (1982) "Complexity and cleavage: dual explanations of strategic decision making". y CRAY, D. (1991), *op cit.*

²³ Cfr. SCHWARTZ, H. y DAVIS, S. M. (1981) "Matching corporate culture and business strategy"; SILVERZWEIG, S. y ALLEN, R. F. (1976) "Changing the corporate culture" y CRAY, D. (1991), *op cit.*

²⁴ Cfr. BASS, B. M. *Organizational Decision-Making* y PENNING, J. M. (1985), "Introduction: on the nature and theory of strategic decisions".



que las características de la toma de decisión son: la contextualización, el establecimiento de la dirección, la generación de opciones y la implementación de la alternativa a través de etapas.²⁵

Por lo tanto, entenderemos al proceso de la toma de decisión como un conjunto de factores que identificarán una problemática, gestarán alternativas y evaluará y seleccionará la mejor y en donde existe una contextualización que determina la dirección, la generación y la selección de opciones dando pie a su implementación.

1.2 Los factores y la toma de decisión

Retomando los trabajos Cray,²⁶ son las variaciones dentro de los factores los que dan pie a que un modelo sea denominado de una u otra forma. En otras palabras, los factores determinan el paisaje de la decisión, como lo denominó Nutt.²⁷ De acuerdo con él, este paisaje es generado por información, tendencias y eventos que continuamente bombardean a la organización. Estos factores son llevados por “activistas” ante los encargados de tomar decisiones, quienes examinarán los datos ofrecidos y, si es necesario, realizarán una investigación más exhaustiva al respecto, de tal forma que de acuerdo con Nutt, muchas veces los factores son utilizados “para contextualizar los procesos de toma de decisión y determinar cómo influirán en su éxito”.²⁸

Los factores serán determinantes para establecer la formulación de la situación a resolver o sobre la que se tomará una decisión. Esa es la gran importancia de los factores. Como lo pudimos comprobar al examinar a algunos

²⁵ Cfr. MINTZBERG, H. *et al.* (1976), *op cit.*; HICKSON, D. *et al.* (1986) Top Decisions: Strategic Decision Making in Organizations; NUTT, P. (1993a), “Flexible decision styles and the choices of top executives” y (1998) “How Decision Makers Evaluate Alternatives and the Influence of Complexity”.

²⁶ Cfr. CRAY, D., *et al.* (1988), *op. cit* y (1991), *op cit.*

²⁷ Cfr. NUTT, P. (1998), *op. cit.*

²⁸ *Ibidem.*, p.: 195



autores, la disposición e identificación de factores serán los que determinen el modelo de decisión dentro de las organizaciones. Nutt habla de que, en general, los investigadores del campo de las decisiones, comparten la idea de que en identificar estos factores, dentro de la toma de decisión, es importante en la búsqueda de soluciones.²⁹

Es claro que existe una gran variedad de terminología empleada para designar a los factores, sin embargo, de acuerdo con las conclusiones de Nutt, los estudios muestran que los tomadores de decisión interpretan señales y proveen dirección”.³⁰. Estas *señales*, de acuerdo con la denominación de Nutt, es otro nombre para la información o los datos que se requieren para tomar decisiones, es decir, son los factores que determinarán cuál es la solución más indicada, pues perfilan el problema. De hecho, los tomadores de decisión están expuestos a recibir muchas señales de parte de ejecutivos clave, como los aumentos de costo o las innovaciones que genera la competencia³¹ y será menester de la alta dirección de cada empresa, poder entender qué factores les brindan información necesaria y cuáles son simples distractores. La información directa o indirecta que se obtenga sobre todas las variables que influyan en el resultado de la decisión es clave para determinar la calidad de la misma: “sobre las circunstancias que la rodean y que pueden ser relevantes porque la afectan de algún modo”.³²

Carlos Llano realiza una serie de argumentos muy sólidos con respecto a que el método del caso es el entrenamiento ideal para quienes tienen que enfrentarse a la tarea de tomar decisiones. Dice Llano que el método del caso busca ante todo desarrollar la capacidad que tienen los seres humanos para preguntar, con lo cual se

²⁹ Cfr. CYERT, R. M. y MARCH, J. G., A Behavioral Theory of the Firm; SOELBERG, P. O. (1967), “Unprogrammed Decision Making”; WITTE, E. (1972), “Field research on complex decision-making processes: the phase theorem”; MINTZBERG et al. (1976), op. cit.; QUINN, J. B. (1989), “Strategic Change: Logical Incrementalism”; LYLES, M. A. (1981), “Formulating strategic problems: empirical analysis and model development”; PETTIGREW, A., The Awakening Giant: Continuity and Change in ICI; HICKSON, D. et al., op. cit.; NUTT, P. (1984), “Types of organizational decision processes”, (1986) “Tactics of implementation” y (1993a) *op. cit.*

³⁰ Cfr. NUTT, P. (1993a), *op. cit.*

³¹ *Idem.*

³² ROSANAS MARTI, J. M. y BALLARÍN FREDES, E., *op. cit.*, p.: 17.



le da mayor importancia no tanto a la resolución de un problema como a su definición. La acción de tomar decisiones consiste en poder elegir la alternativa más adecuada y para poder hacerlo, es necesario contar con la mejor imagen posible. Es claro que la persona que tiene que decidir no contará con todos los datos necesarios e incluso, muchos de ellos pueden distorsionar el diagnóstico del problema.³³ Si tomamos en cuenta que para decidir es necesario definir en primer lugar el problema a resolver, nos damos cuenta que los factores que intervienen en la toma de decisiones cobran especial importancia. Carlos Llano lo explica de la siguiente manera:

Hay actividades, como la del patólogo, el veterinario, o el pediatra, en las que la tarea del diagnóstico resulta a tal punto importante que su enseñanza se resiste a llevarse a cabo sin el reiterado recurso al caso, a la experiencia particular, en la que el alumno se habilita para detectar el mal o la enfermedad concreta; etapa sin la que el conocimiento de la terapéutica, o la posesión de recetas operativas, resultaría inútil, si no perjudicial.³⁴

En efecto, es bien sabido que en la definición del problema se implican las alternativas que lo resuelven. Los factores serán aquellas características de la situación específica a solucionar que le digan al equipo encargado de resolverla los elementos con los que cuentan para entenderla, plantear las alternativas y elegir la mejor de ellas. De acuerdo con Nutt, “uno de los actos más importantes dentro de la toma de decisiones es generar dirección a partir de exposiciones basadas en señales que se piensa son importantes”.³⁵ Esa es una de las claves; los ejecutivos, directores o empresarios se enfrentan a un gran número de factores de los cuales hay que elegir los importantes, y es claro que en muchas ocasiones, este proceso, a través del cual se formula el problema, es más bien individual y subjetivo.³⁶

³³ LLANO CIFUENTES, C., *op. cit.*, p.: 81-84.

³⁴ *Ibidem.*, p. 83

³⁵ NUTT, P. (1993a), *op. cit.*, p.: 227

³⁶ Cfr. SCHWENK, C. (1988), “The cognitive perspective on strategic decision making”.



Aunque los factores sean apreciados de forma diferente por los actores de la toma de decisión, son indispensables para la formulación del problema y por lo tanto para la elección de alternativas. Concluimos que los factores son características del entorno fundamentales dentro del fenómeno de la toma de decisión, pues brindan la información necesaria para construir una imagen lo más precisa posible de una situación a resolver y lo que es más importante, permiten plantear las posibles alternativas de solución.

1.3 La importancia de la toma de decisión

El proceso de toma de decisión dentro de una empresa puede encontrarse en cualquier área o nivel, pues en toda la organización se presentan situaciones a resolver o a mejorar. La toma de decisión es, por lo tanto, un gestor de acción. Aunque se pueda pensar que no existe una lógica en cuanto al armado de las características del fenómeno no podemos dejar a un lado que al final, la toma de decisión tiene por naturaleza llevar a la acción.

El profesor James March, de Stanford, define la toma de decisión como la combinación de las características que describen al fenómeno: en un momento pueden ser un grupo de alternativas buscando problemas (como en la teoría del cubo de basura); en otro, un grupo de corazonadas y temas buscando la decisión perfecta o simplemente “tomadores de decisión que buscan trabajo”.³⁷

Como se puede observar, a pesar de que han sido numerosos las investigaciones y los investigadores que han querido definir los modelos de decisión dentro de las organizaciones, y por lo tanto, numerosos los modelos, la gran importancia que encierran es que de la toma de decisión surge una acción a ejecutarse. Es parecido al caso que plantea Mintzberg, hablando de una anécdota del maestro de ajedrez, Alexander Kotov:

³⁷ MINTZBERG, H y WESTLEY, F. (2001), *op. cit.*, p.: 90



No debía mover al caballo. Tratar con el movimiento de enroque, otra vez... En este punto miras el reloj. '¡Dios Mío! Ya se han ido treinta minutos pensando si mover la torre o el caballo. Si esto sigue así, estarás en grandes problemas'. Y de pronto, te golpea una idea feliz —¿Por qué mover torre o caballo? ¿Qué tal B-QN1? Y sin mayores cálculos, sin más análisis, mueves al alfil. Así como así.³⁸

Mintzberg señala que es difícil hacer que la toma de decisión del maestro Kotov quepa en alguno de los modelos propuestos. Sin embargo, una cosa es segura, Kotov no estaba realizando el proceso de decidir simplemente por necesidad, quería llegar a una solución que le permitiera actuar.

De la misma forma, en las empresas, decidir permite actuar, y actuar es necesario dentro de una empresa, y por lo general hay que actuar rápido. Tomar decisiones, es por lo tanto clave dentro de la actividad de una empresa, pues es el fenómeno que permite destrabar o producir cambios.

1.4 Estrategia y decisiones estratégicas

Sabemos que las decisiones se toman en cualquier momento dentro de la empresa. De hecho, este es uno de los argumentos de Carlos Llano para manifestar que el trabajo de un directivo no se centra en tomar decisiones, pues en cualquier nivel y en cualquier área se toman.³⁹ Para los objetivos de esta tesis, sin embargo, hay que hacer una limitación sobre el fenómeno de la toma de decisión y nos centraremos en aquellas decisiones que impactan a la estrategia de la empresa, y las llamaremos decisiones estratégicas. En primer lugar, elaboraremos una definición de estrategia entre las muchas que hay.

³⁸ *Idem.*

³⁹ Cfr. LLANO CIFUENTES, C., *op. cit.*



1.4.1 Estrategia

Mucho se ha escrito sobre lo que es una estrategia y sin embargo, aún no se ha conseguido un consenso unánime. La postura de Michael Porter (Porter, 1996, pp.: 60-78), quien *grosso modo*, enmarca a la estrategia como las acciones a realizar para lograr el posicionamiento de una empresa frente a su competencia,⁴⁰ es vista por algunos autores como demasiado específica dejando afuera una representación general de la estrategia.⁴¹ Por otra parte, Robert S. Kaplan y David P. Norton, definen a la estrategia como la descripción de las acciones que se realizarán para generar valor a sus accionistas, clientes y sus trabajadores.⁴² En cualquier caso, la estrategia “ha sido inevitablemente concebida en términos de lo que los líderes de una organización ‘planean’ hacer en el futuro”.⁴³

Para los fines de esta tesis, nos apegaremos a la concepción que Henry Mintzberg estableció como sustento para sus investigaciones⁴⁴ sobre la estructura de las decisiones estratégicas entendiendo a una estrategia como “un patrón en una secuencia de decisiones”.⁴⁵ De esta forma, el concepto de decisión se ve inevitablemente apegado con el de estrategia, pues de hecho es un elemento que la describe, convirtiéndose en una característica necesaria para poder explicar dicho concepto.

A partir de esta definición, Mintzberg plantea dos modelos ideales de estrategia con los cuales puedan compararse y analizarse aquellas del mundo real. En un polo, contamos con las estrategias meditadas (*deliberate strategies*) que deben conformarse a partir de las siguientes consideraciones: 1) intencionalidad; 2) colectividad y 3) control. La intencionalidad se refiere al hecho de que la estrategia se

⁴⁰ Cfr. PORTER, M. (1996), “What is Strategy?”.

⁴¹ KAPLAN, R. S. y NORTON, D. P., *Strategy Maps*, p.: 5.

⁴² *Idem*.

⁴³ MINTZBERG, H. y WATERS, J. (1985), “Of strategies, deliberate and emergent”, p.: 257

⁴⁴ Cfr. MINTZBERG, H. (1973), *op. cit.*, (1978), *op. cit.*, MINTZBERG, H. y WATERS, J. (1982), “Tracking strategy in the entrepreneurial firm” y (1985), *op. cit.*.

⁴⁵ Cfr. MINTZBERG, H. y WATERS, (1985), *op. cit.*



concibió con cierto grado de detalle hacia las acciones a desarrollar, de forma que no quede duda de lo que se deseaba hacer antes de realizar cualquier acción. La colectividad da por entendido que, tomando en cuenta que la organización se mueve a través de las relaciones entre sus miembros, la estrategia debe ser aceptada por todos los actores involucrados, ya sea porque fue propuesta o porque fue aceptada. Finalmente, se debe tener el control de los elementos que intervienen en la realización de la estrategia; es decir, la estrategia se debió llevar a cabo sin que ninguna fuerza exógena la afectara (ver Anexo 5).

En el otro extremo, están las estrategias emergentes, cuyas características son las mismas que la estrategia meditada, a diferencia de la intencionalidad, que será sustituida por el orden, o cierta coherencia en la acción a través del tiempo.⁴⁶ Evidentemente, ambos extremos tienen las mismas pocas probabilidades de ocurrir, sin embargo “algunas estrategias se acercan bastante, en algunas dimensiones, si no es que en todas”.⁴⁷ Lo interesante del planteamiento de Mintzberg es que de un extremo al otro, plantea ocho modelos de estrategias, lo cual confirma el hecho de que este fenómeno no puede ser visto por una sola óptica.

En 1987, Mintzberg escribe un artículo en donde habla de cinco concepciones de la estrategia, buscando con ello disipar un poco la confusión generada por los usos mal definidos de la palabra, como por ejemplo, pensar en ella sólo como una “noción para enfrentar a un enemigo, a los competidores o a un mercado, como es tratado en mucha de la literatura y en su uso popular”. Las cinco concepciones son: 1) la estrategia como un plan, o un curso de acción premeditado e intencional que funciona como una guía; 2) la estrategia como un patrón o un flujo de acciones, con lo cual se insinúa que la estrategia debe ser realizable; 3) la estrategia como un medio para un fin, en donde hay que identificar la necesidad y el objetivo a perseguir, 4) la estrategia como una posición, en donde la estrategia se convierte en una fuerza

⁴⁶ *Idem.*

⁴⁷ *Ibidem.*, p.: 285



mediadora entre la organización y su entorno y 5) la estrategia como perspectiva o cómo es el enfoque y la personalidad de la organización.⁴⁸

1.4.2 Decisiones estratégicas

Al ver la lista de estrategias identificadas por Mintzberg y Waters, aprendemos que, a pesar de existir diferentes tipos, existe una constante en el hecho de que a través de la estrategia se busca organizar la acción. Determinamos que la toma de decisión es un actor importante en la generación de acción dentro de una empresa. Si lo aunamos al hecho de que las estrategias son un esfuerzo por organizar dicha acción, valiéndose de los miembros del equipo, concluimos que las decisiones estratégicas serán aquél fenómeno que se presente al momento de estructurar o dar orden a una acción intencionada por parte de la organización.

Los estudios de la morfología de las decisiones estratégicas se enfocaron en tipificar y describir las características más importantes de este fenómeno. Fueron encontrados varios temas que proveyeron de un marco teórico mucho más fuerte a las investigaciones posteriores. Con respecto a la racionalidad de las decisiones estratégicas, se sabe que existe un equilibrio entre los procesos racionales (sistematizados) y los procesos incrementales (la estrategia evoluciona a su ritmo), como lo demuestran los estudios de lógica incremental de Quinn;⁴⁹ las investigaciones que revelan los procesos incrementales en las estrategias de Johnson;⁵⁰ las disertaciones sobre los grados de racionalidad o *racionalidad de procedimiento* de Dean y Sharfman;⁵¹ la demostración de Shoemaker sobre los beneficios de explicar la toma de decisión estratégica a través de principios

⁴⁸ MINTZBERG, H. (1987), "The Strategy Concept I: Five P's for Strategy", pp.: 11 – 21.

⁴⁹ Cfr. QUINN, J. B. (1989), *op. cit.*

⁵⁰ Cfr. JOHNSON, G. (1988), "Rethinking incrementalism".

⁵¹ Cfr. DEAN, J. W. y SHARFMAN, M. P. (1993), "Procedural Rationality in the Strategic Decision-Making Process".



racionales⁵² y de comportamiento hasta el trabajo de Fredrickson e Iaquinto⁵³ que demuestran los cambios evolutivos en la variable “comprensión” dentro de los procesos de decisión estratégicos, también conocida como *racionalidad progresiva*.⁵⁴

Otra característica estudiada ampliamente en las decisiones estratégicas es el grado de conflicto presente y el manejo de la política y las influencias. Eisenhardt y Bourgeois establecieron una descripción muy interesante al respecto, en donde definen que la política son acciones que pueden observarse aunque usualmente ocurren de forma encubierta, tales como el cabildeo, las formaciones de grupos fuera de las sesiones, la retención de información, el control de agendas, etcétera.⁵⁵

Como se puede entender, la introducción de la política en las decisiones estratégicas por lo general provoca momentos de crisis. Un aspecto de las crisis son los desacuerdos en metas y en los medios para llegar a ellas. Esta característica de las crisis no necesariamente es negativa, como lo demuestran los estudios de Dess y Origer.⁵⁶ De hecho, algunos estudios confirman que en muchas ocasiones, “los desacuerdos deben expresarse de una manera productiva dentro de la toma de decisiones estratégicas para poder obtener un efecto positivo dentro del desempeño de la organización”.⁵⁷ Como simple señalamiento, es importante destacar que a partir de esta característica de las decisiones estratégicas, se ha desarrollado abundante literatura para determinar y demostrar la eficiencia y eficacia de diferentes métodos que pueden ayudar a que las crisis sean fructíferas. Entre éstos, encontramos la investigación dialéctica y el *abogado del diablo*, y éste último en especial es conocido

⁵² Cfr. SCHOEMAKER, P. J. y RUSSO, J. E. (1993), “A Pyramid of Decision Approaches”.

⁵³ Cfr. FREDRICKSON, J. W. y IAQUINTO, A. I. (1988), “Inertia and Creeping Rationality in Strategic Decision Processes”.

⁵⁴ SCHWENK, C. R. (1995), “Strategic Decision Making”, p.: 485.

⁵⁵ Cfr. EISENHARDT, K. M. y BOURGEOIS, L. J. (1988), “Politics of strategic decision making in high-velocity environments: towards a midrange theory” y SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*

⁵⁶ Cfr. DESS, G. G. y ORIGER, N. K. (1987), “Environment, structure and consensus in strategy formulation: A conceptual integration” y SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*

⁵⁷ Cfr. SCHWENK, C. R. y COSIER, R. A., “Effects of the expert, devil's advocate and dialectical inquiry methods on prediction performance” y SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*, p.: 476.



por ser “una forma de introducir un conflicto dentro de la toma de decisión mejorando el desempeño de la decisión”.⁵⁸

Las investigaciones demuestran que las decisiones estratégicas son influenciadas y por lo tanto sesgadas por diversas circunstancias. Los estudios cognitivos y psicológicos del decenio de los setenta, reconocieron a la heurística, la escalada de compromiso y los patrones de atribución egoísta, como los fenómenos que usualmente contribuyen en la parcialización de las decisiones estratégicas.⁵⁹ Charles R. Schwenk contribuyó con dos artículos⁶⁰ para la identificación de las *atribuciones causales*, la *persistencia estratégica* o *escalada de compromiso* y *sesgos en la recolección* como temas que influían notablemente en la toma de decisiones estratégicas. Las atribuciones causales se refieren al hecho de que:

Los ejecutivos tienden a atribuir buenos resultados a sus propias acciones y cualidades, mientras que atribuyen pobres resultados a factores externos tales como eventos del ambiente o la mala suerte.⁶¹

Además, el autor argumenta que el sesgo por atribuciones causales:

Se utiliza deliberadamente como parte de una estrategia para manejar la percepción de los accionistas y otras partes interesadas en la compañía y estimular la ‘ilusión de control administrativo’, o la ilusión de que la dirección tiene el control de los resultados de la empresa.⁶²

Por otra parte, la persistencia estratégica o escalada de compromiso, ha sido descrita como “la tendencia a incrementar el compromiso a un curso de acción fallido”.⁶³ El tema ha resultado de sumo interés para los investigadores de esta área de estudio, por la importancia que conlleva en la generación de fallas. Al respecto, los estudios de Finkelstein y Hambrick y de Miller mostraron que los ejecutivos con

⁵⁸ *Idem.*

⁵⁹ Cfr. SCHWENK, C. R. (1995), “Strategic decision making”.

⁶⁰ Cfr. SCHWENK, C. R. (1984c), “The essence of Strategic decision” y (1986), “Information, cognitive bias, and commitment to a course of action”.

⁶¹ SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*, p.: 477

⁶² *Idem.*

⁶³ *Idem.*



mayor número de años dentro de una compañía estaban más comprometidos con el *statu quo* de la empresa y con las estrategias en las que ellos mismos contribuyeron, haciendo que la percepción sobre la misma se viera afectada por una especie de encariñamiento laboral para con lo que habían luchado durante mucho tiempo.⁶⁴

Por último, el sesgo en la recolección está relacionado con el hecho de una distorsión de la memoria que afecta la habilidad de aprender de quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones estratégicas. En otras palabras, los ejecutivos encuentran en sus estrategias pasadas un nivel de racionalidad y de ajuste mayor que el de las estrategias que están ejecutando en el presente, a pesar de que no fue así, pues olvidan las fallas que conllevaron. Este hecho, hará que quienes tomen las decisiones, al no aprender de los errores del pasado “y estarán, como lo establece el cliché, condenados a repetirlos”.⁶⁵ La relación entre los temas anteriores con la toma de decisiones estratégicas fue confirmada por numerosos estudios empíricos y conceptuales que reconocieron su existencia aunque no se ha llegado a un acuerdo sobre el porqué existe estas relaciones.⁶⁶

⁶⁴ Cfr. FINKELSTEIN, S. y HAMBRICK, D. (1990), “Top management team tenure and organizational outcomes: The moderating role of managerial discretion” y MILLER, D. (1991), “Stale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and environment”. SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*, pp.: 477-478.

⁶⁵ Cfr. HUBER, A. y POWER, D. (1985), “Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing accuracy” y GOLDEN, B. (1992), “The past is past - or is it? The use of retrospective accounts as indicators of past strategy”. SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*, p.: 478.

⁶⁶ Cfr. BATEMAN, T. y ZEITHAML, C. (1989a), “The psychological context of strategic decisions: A model and convergent experimental findings”, (1989b), “The psychological context of strategic decisions: A test of relevance to practitioners”; BUCKSZAR, E. y CONNOLLY, T. (1988), “Hindsight bias and strategic choice: Some problems in learning from experience”; CLAPHAM, S. y SCHWENK, C. (1991), “Self-serving attributions, managerial cognition, and company performance”; GOLDEN, B. (1992), *op. cit.*; LYLES, M. y THOMAS, H. (1988), “Strategic problems formulation: Biases and assumptions embedded in alternative decision making models”; WALSH, J. (1988), “Top management turnover following mergers and acquisitions”; ZAJAC, E. y BAZERMAN, M. (1991), “Blind spots in industry and competitor analysis: Implications of interfirm (mis)perceptions for strategic decisions”; HUFF, A. y SCHWENK, C. (1994), “Bias and sense making in good times and bad”; MILLIKEN, F. y LANT, T. (1991), “The impact of an organization’s recent performance history on strategic persistence and change: The role of managerial interpretations”; HUBER, A. y POWER, D. (1985), “Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing accuracy”; SCHWENK, C. R. y TANG, M. (1989), “Economic and psychological explanations for strategic persistence” y SCHWENK, C. R. (1985), “The use of participant recollection in the modeling of organizational decision processes” y (1986), *op. cit.* SCHWENK, C. R. (1995), *op. cit.*, p.: 477.



La toma de decisiones estratégicas es fundamental en las organizaciones. De hecho, Fredrickson y Mitchell siguen una concepción interesante, en donde se sugiere que las decisiones estratégicas:

Son patrones de comportamiento que desarrollan a las organizaciones, y como tales pueden “resistir las rotaciones del personal así como la variación en los comportamientos en los que las personas contribuyen. Es la presencia del patrón a través de las contribuciones realizadas por el intercambio en su personal lo que distingue a la organización de otros colectivos.⁶⁷

Sabemos que la estrategia, sea cual sea la definición o el enfoque que se le quiera dar, consiste en la columna vertebral de las acciones que se llevarán a cabo y tomar decisiones con la menor cantidad de errores es primordial, tomando en cuenta que una estrategia será, finalmente, un patrón o un esquema al que se adecuará el accionar de la organización, es decir, que la estrategia tiene como punto de arranque el futuro, sobre del cual sólo estamos seguros de que estaremos muertos. A esto hay que aunar los factores que distorsionan la toma de decisiones, haciendo más difícil la labor de tomarlas y proveyendo de importancia a la labor de investigar los factores que conllevan a la toma de decisiones, principalmente las estratégicas, que, como hemos dicho, dictaminarán finalmente, directa o indirectamente, las decisiones del resto de las áreas de la organización.

1.5 Los proyectos

La literatura académica que existe referente a los proyectos se centra más en el control y administración de los mismos que en la determinación de sus características, ya que a diferencia de conceptos como estrategia o toma de decisión, para el de proyecto sí existe un consenso generalmente aceptado. Para la

⁶⁷ FREDRICKSON, J. W. y MITCHELL, T. R. (1984), “Strategic decision processes: comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment”, p.: 400.



Organización Internacional de Normalización (ISO) en su complemento 8402 de la serie de normas ISO 9000, un proyecto será “un conjunto de actividades coordinadas, con un inicio y un final específicos, que persiguen una meta concreta con restricciones de tiempo, costes y recursos”.⁶⁸ Asimismo, El Project Management Institute (PMI) lo define como “un esfuerzo temporal emprendido para crear un resultado único”.⁶⁹ Por otra parte, la metodología PRINCE establece que un proyecto será “un entorno de gestión que se crea con el objetivo de conseguir uno o más productos empresariales según determinado modelo de negocio”.⁷⁰

A partir de estas definiciones, podemos rescatar tres conceptos fundamentales explicaremos más adelante: 1) la necesidad de que el proyecto tenga un punto de arranque y un punto de cierre específicos e independientes de la operación; 2) la necesidad de gestionar las tareas por contar con recursos limitados y 3) la alineación de los proyectos con la estrategia del negocio.

A pesar de que existen definiciones y convenciones aceptadas, también es cierto que muchas veces un proyecto se determina como tal por las directrices fijadas en la organización, por ejemplo, el gasto que implican o el número de personas que se ven involucradas, y en muchas ocasiones:

Las tareas empiezan, a veces, como actividades excepcionales que no merecen todos los procedimientos de un proyecto. [...] Si una tarea es pequeña hoy, pero es probable que crezca, o ya ha empezado a competir con otros proyectos para obtener recursos, debe ser clasificada como un proyecto, aunque en la actualidad no cumpla con todos los criterios.⁷¹

Sin embargo, para los fines de esta tesis, vamos a guiarnos por los criterios establecidos por la literatura. En concreto, un proyecto es cualquier trabajo en donde se responde afirmativamente a las siguientes preguntas:

⁶⁸ NOKES, Sebastian *et al.*, *La guía definitiva de la gestión de proyectos: La vía rápida de todo ejecutivo para cumplir a tiempo y dentro del presupuesto*, p.: 14.

⁶⁹ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, INC., *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, p.: 5.

⁷⁰ NOKES, Sebastian *et al.*, *op. cit.*, p.: 14.

⁷¹ *Ibidem.*, p.: 15.



1. ¿Tiene un principio y un fin claros?
2. ¿Hay un objetivo específico y medible (necesidad específica)?
3. ¿Es una clase especial de esfuerzo que requiere una solución particular?
4. ¿Se necesita una respuesta rápida?
5. ¿Se requiere coordinar y manejar varios elementos, sistemas o recursos interdependientes?⁷²

En otras palabras, un proyecto deberá tener un alcance de tiempo perfectamente bien delimitado (fecha en que inicia y fecha en que termina), que permitirá establecer objetivos específicos y bien definidos. Los proyectos contarán con recursos económicos y técnicos, especificaciones y tiempo limitados con los cuales alcanzar los objetivos planteados, generándose un sistema al que se le llama *restricción triple*.⁷³ La calidad del proyecto es directamente dependiente de la administración de estas restricciones.

De hecho, para Curtis R. Cook, “son las restricciones lo que dan lugar al proyecto [pues] sin límites de recursos, dinero o tiempo, habría poca necesidad de administrar el proyecto”.⁷⁴ La definición de *administración de proyectos* que Cook establece en su libro, ratifica de alguna forma a las características que hemos establecido para definir a los proyectos: “La administración de un proyecto es llevar a cabo el trabajo a tiempo, dentro del presupuesto y de acuerdo a las especificaciones”.⁷⁵

Existen dos características que refuerzan la definición de proyectos que hemos desarrollado anteriormente.⁷⁶ La primera tiene que ver con la diferenciación que debe existir entre un proyecto y el trabajo operativo de la empresa. De acuerdo con Cook, si las respuestas a las preguntas que se plantearon antes son negativas,

⁷² COOK, Curtis, *Los cuatro pasos indispensables para administrar proyectos*, p.: 31.

⁷³ *Idem.*

⁷⁴ *Ibidem.*, p.:20.

⁷⁵ *Idem.*

⁷⁶ Cfr. NOKES, S., *op. cit.* y COOK, C., *op. cit.*



entonces se “estará realizando un trabajo continuo, gobernado por las políticas y procedimientos normales de su organización”.⁷⁷

Actualmente existe una tendencia a desarrollar operaciones cotidianas por medio de actividades que suelen llamarlos “proyectos”, lo que el PMI define como *administración por proyectos*.⁷⁸ Sin embargo, no todas las actividades pueden adaptarse a ser desarrolladas por medio de proyectos. Para conocerlo, se deben de evaluar las características independientes y secuenciales de cada actividad para determinar su adaptabilidad a la administración por proyectos. En este sentido, se enfoca más al hecho del alcance desde un punto de vista de culminación del trabajo. Los procesos, aunque se tenga un objetivo específico y medible, no cuentan con un final del trabajo como tal, pues el proceso se vuelve recurrente. Es decir, un proceso es considerado como tal “si la organización repite una actividad lo suficiente para que se convierta en rutina”.⁷⁹ Por lo tanto, un proyecto es diferente al trabajo del día a día, ya que el primero tiene una conclusión definida por el cumplimiento o no del alcance.

Otra forma de distinguir al proceso del proyecto es el riesgo en la ejecución, pues “los procedimientos que se repiten con frecuencia suelen refinarse mediante la experiencia hasta el punto en que es muy difícil que fallen”⁸⁰ mientras que “los proyectos suelen tener que abordar problemas para los que ni siquiera está claro al principio cuál es el método que hay que aplicar [y por si fuera poco] estos proyectos tienen que inventar al mismo tiempo sus propios procesos [dando como resultado que] los proyectos sean más arriesgados que los procesos empresariales cotidianos”.⁸¹ Al tener que enfrentar un riesgo mayor, los participantes del proyecto deben contar con conocimientos de administración de proyectos y de regulaciones,

⁷⁷ COOK, Curtis, *op. cit.*, p.: 31.

⁷⁸ PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, INC., *op. cit.*, p.: 8.

⁷⁹ NOKES, S., *op. cit.*, p. 10.

⁸⁰ *Idem.*

⁸¹ *Ibidem.*, p.: 14.



aplicaciones y medidas, además de entender perfectamente bien el entorno sin dejar a un lado las habilidades administrativas e interpersonales.⁸²

La segunda característica se refiere a que el grado de eficiencia del proyecto y su éxito para con los objetivos de una empresa se relaciona directamente al grado de alineación con la estrategia de la organización. Aunque esta relación no tiene suficiente información científica que la respalde, la literatura empírica le confiere validez. Nokes y su equipo establecen que “un proyecto puede tener muchas ventajas, pero un principio básico es que aquellos proyectos que están más alineados con la estrategia empresarial son los que deberían recibir el mayor respaldo”.⁸³ En otras palabras, hay que asegurarse de que el proyecto realmente respalda a la empresa y no sólo es una buena idea, de tal forma que ayude a cumplir la estrategia y se relacione con objetivos como mejoras en ingresos, costos, reducción de riesgos, modernización del modelo de negocio, etcétera.⁸⁴

1.6 Los proyectos y la toma de decisiones estratégicas

En las páginas anteriores se ha desarrollado la definición de tres conceptos clave para esta tesis: proceso de toma de decisión, estrategia y proyecto. Los proyectos son un medio que ayuda a la empresa a alcanzar su estrategia. Apoyándonos en lo que se ha dicho, podemos afirmar que la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones será *un grupo de procesos en donde, a partir de la contextualización pertinente que envuelve factores que no serán necesarios para su generalización pero sí para ese momento específico, se generan y seleccionan alternativas para su implementación dentro de la estrategia que establecen la columna vertebral de las acciones que se llevarán a cabo para obtener los resultados esperados. Por otra parte, los proyectos son actividades independientes de los procesos de la organización, con un principio y un final bien definidos, que buscan*

⁸² PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, INC., *op. cit.*, p.: 27.

⁸³ NOKES, S., *op. cit.*, p. 23.

⁸⁴ *Idem.*



alcanzar objetivos muy específicos y en donde administrar los escasos recursos es vital para poder respaldar a la organización en la consecución de sus metas, de su misión y de su visión.

Ahora bien, la relación más importante que empíricamente puede establecerse entre la toma de decisiones estratégicas y la implementación de los proyectos estriba en lo dicho por Nokes y su equipo en el sentido de que los proyectos tienen las características necesarias para organizar los recursos económicos, técnicos y humanos dentro de la empresa para desarrollar actividades que repercutirán en algún beneficio para la empresa como la mejora de procesos (modernización), aumento de ingresos, administración de costos, disminución de riesgos. Es decir, los proyectos son los agentes más perfectos dentro de la organización para implementar las alternativas elegidas por la dirección, aún más en el sentido de que, si parten del diseño de la estrategia, en donde las decisiones estratégicas toman lugar, dichos proyectos estarán necesariamente alineados con ella, generándose un mayor provecho para la organización. Estamos conscientes de que los proyectos no son el único medio para alcanzar los objetivos planteados en una estrategia, pero podemos establecer, por lo tanto que todo proyecto debería ser estratégico (y por lo tanto, debería establecerse justo en el momento en que se toman las decisiones para determinar una estrategia) pero no toda actividad derivada de la estrategia será un proyecto.

A partir de las definiciones anteriores, podemos negar la hipótesis *de que un proyecto pueda ser considerado como una decisión estratégica*. La toma de decisión estratégica envuelve a tres procesos que implican la generación y selección de alternativas estratégicas a partir de factores dados. El proyecto es un cúmulo de actividades. La primera es el ejercicio de guiar la incertidumbre de una situación hacia el establecimiento de acciones ejecutables. El proyecto no será ni siquiera la alternativa seleccionada, sino el medio a través del cual dicha alternativa pueda cumplir con su objetivo. En otras palabras, si hay un proyecto es porque se tiene un objetivo establecido al que se le quiere dar solución a través de él. Esto no quiere



decir que dentro de la administración de proyectos no se deban tomar decisiones. De hecho, este fenómeno ha sido últimamente muy investigado.

El hecho de que un proyecto no sea una decisión estratégica, no quiere decir que no está relacionada con ella. Como lo sostuvimos, un proyecto será un medio para concretar la alternativa elegida en la toma de decisiones estratégicas. De esta forma podemos afirmar la hipótesis de que *las decisiones estratégicas pueden ser ejecutadas a través de proyectos específicos*. Es precisamente la relación con la estrategia lo que hace muy atractiva a la investigación de la relación entre proyectos y decisiones estratégicas.



CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS (1970-1979)

A continuación presentaremos una descripción histórica y cronológica de la investigación que se ha hecho en el campo de la toma de decisiones estratégicas.

Si bien estas investigaciones comenzaron a mediados del siglo XX y fueron desarrolladas principalmente por las áreas psicológicas y cognitivas, las primeras evidencias de un esfuerzo continuo para dar respuesta a las preguntas se detectan a principios y durante el decenio de los setentas. Es en estos años cuando investigadores como Henry Mintzberg y Paul Nutt hacen su aparición con artículos y libros que servirían a investigadores de la siguiente década para continuar con el desarrollo de esta área del conocimiento científico en las ciencias empresariales.

2.1 1972: Duncan; Souder

En 1968, Robert B. Duncan escribió (aunque no publicó) un artículo titulado “Reporte en las pruebas preliminares de los efectos internos y externos percibidos en la incertidumbre ambiental dentro de la flexibilidad de las estructuras de las unidades de decisión organizacionales” (*Preliminary report on the pretesting of: the effects of internal and external perceived environmental uncertainty on the flexibility of organizational decision unit structures*). Tres años después, siguiendo con la misma línea, publica su tesis doctoral titulada “Los efectos de la incertidumbre ambiental percibida en la estructura de las unidades de decisión: un modelo cibernético” (*The effects of perceived environmental uncertainty on organizational decision unit structure: a cybernetic model*) con la que dio continuidad a la investigación iniciada en 1968 y a partir de la cual escribió un par de artículos más en el mismo año, 1971,



haciendo referencia a modelos de adaptación del entorno y a las estructuras de decisión múltiples.⁸⁵

Esta línea de investigación rindió frutos pues un año después, en 1972 publicó los resultados de sus estudios sobre los factores que existen en el entorno y que afectan directamente al proceso de la toma de decisión. Duncan identificó *elementos externos* (1) e *internos* (2) que de alguna manera pueden intervenir en la toma de decisiones.

También, fueron identificadas dos dimensiones del ambiente: 1) la dimensión simple-compleja, que define como el *número de factores considerados* en la toma de decisiones y 2) la dimensión estática-dinámica, a través de la cual se puede medir el nivel de *evolución de los factores* a lo largo del tiempo.⁸⁶

Los factores que Duncan describe se mueven en las dos dimensiones anteriores, a través de las cuales se logró identificar resultados interesantes sobre el hecho de que los *factores individuales* (3) pesan más en ambientes de *incertidumbre* (4) o el hecho de que la dimensión estática-dinámica explica mejor el comportamiento de los factores.

Para los fines de esta tesis, lo más destacable es la identificación del factor del entorno en la toma de decisiones y su catalogación en dos rubros (ver Anexo 6): factores internos (componentes personales; *componentes organizacionales* (5) de las *unidades funcionales* (6) y *personales* (7); niveles de los componentes organizacionales) y factores externos (*clientes* (8); *proveedores* (9); competencia (10); *componente socio-político y tecnología* (11).

También en 1972, William E. Souder describe en su artículo “Una metodología para evaluar la idoneidad de modelos de las ciencias administrativas” (*A Scoring Methodology for Assessing the Suitability of Management Science Models*) cinco criterios principales (realismo, flexibilidad, capacidad de desarrollar diversos análisis,

⁸⁵ Cfr. DUNCAN, R. B. (1972), “Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty”.

⁸⁶ Cfr. *Idem*.



facilidad de uso y costo) para la evaluación de modelos de selección para proyectos de Investigación y Desarrollo (R&D). Souder concluye que los índices de rentabilidad y los modelos de puntuación eran los modelos con mayor facilidad de uso por parte de administradores de proyectos y permitían organizar la información de los factores para decidir la elección de un grupo de proyectos.⁸⁷

Las conclusiones de Souder parten de la premisa que ya se ha decidido implementar un proyecto. En esta tesis, buscamos reconocer los factores que llevan a dicha decisión. La publicación de Souder busca conocer cómo se evalúan los proyectos y qué métodos son los más utilizados por administradores, pues, hasta el año de 1972, detectó cerca de cien modelos para la selección de proyectos. Los principales objetivos que llevaron al investigador a desarrollar esta línea, fue maximizar la ayuda a los administradores de investigación y desarrollo y conocer porqué muchos de aquellos modelos no era utilizados en la práctica. La evidencia sugería que la principal barrera de los modelos se encontraba en la ausencia de información que permitiera reconocer la idoneidad propia del modelo.⁸⁸

Los cinco criterios que Souder investiga son *específicamente para evaluar los modelos de selección de proyectos*. De esos cinco criterios, cuatro (capacidad de desarrollar análisis, facilidad de uso, flexibilidad de aplicación en diferentes proyectos y costo) se vinculan directamente con las características específicas de dichos modelos.

Por su parte, el criterio de *realismo*, que “se refiere a la precisión con que el modelo representa el sistema del mundo real” tiene una relación más cercana con los factores. Entre los factores que detecta Souder están: 1) *objetivos múltiples en la organización*, 2) *restricciones en la organización*, 3) *riesgos del mercado*, 4) *riesgos técnicos*, 5) *limitaciones de los recursos humanos*, 6) *restricciones de las instalaciones*, 7) *limitaciones en el presupuesto* y 8) *incertidumbre*.⁸⁹ La investigación

⁸⁷ Cfr. SOUDER, W. E. (1972), “A scoring methodology for assessing the suitability of management science models”.

⁸⁸ *Ibidem.*, p.: 526.

⁸⁹ *Ibidem.*, p.: 528



reveló que de entre los cinco el realismo era el principal criterio en el que los administradores de Investigación y Desarrollo se basaban para decidir si un modelo para la selección de proyectos era útil o no.

2.2 1973: Mintzberg

En 1973, Henry Mintzberg publica su libro *Naturaleza del trabajo directivo* (Nature of Managerial Work), a través del cual explora el mundo del día a día directivo de las organizaciones (Mintzberg, 1973a). El mismo año, publicó en la revista *California Management Review*, el artículo “Elaboración estratégica en tres modalidades” (*Strategy-Making in Three Modes*). La pregunta de investigación es elocuente: “¿Cómo es que las organizaciones toman decisiones importantes y las relacionan para crear una estrategia?”.⁹⁰ En aquellos días se tenía muy poca información al respecto y se contaba con literatura plagada de visiones generales.

En este artículo, Mintzberg describe los factores que subyacen en tres modalidades de crear estrategias: 1) el modo empresarial, 2) el modo de adaptación y 3) el modo de planeación (ver Anexo 7).

El modo empresarial será aquel en donde convergen el *capital* (1), la *oportunidad de mercado* (2), la toma de *riesgos* (3) y el *carácter del emprendedor* (4). Sobre todo, el factor que más lo marca es la “búsqueda activa de oportunidades” en donde el “poder es centralizado por el director de la corporación” lo cual deviene en “saltos dramáticos enfrentando la incertidumbre” pues el “crecimiento es la meta dominante”.⁹¹

Por otra parte, el modo de adaptación se caracteriza porque las decisiones responden al entorno de manera correctiva, a través de pasos cortos sin moverse demasiado lejos del *statu quo*. En esta modalidad, los factores principales serán las

⁹⁰ MINTZBERG, H. (1973), “Strategy-making in three modes”, p.: 44.

⁹¹ *Ibidem.*, pp.: 44-46.



restricciones que plantea el entorno a la organización (1), en donde “no existen *metas claras (2)*” y se “refleja una *división de poder (3)* entre los miembros de una coalición compleja” generando “*soluciones (4)* reactivas a los problemas existentes” y encontrando en “la realimentación un ingrediente crucial para la construcción de su estrategia” en donde “se enfoca primero en aquello que es familiar considerando las alternativas convenientes y aquellas que difieren ligeramente del *statu quo*”.⁹²

Por los factores anteriormente descritos, las estrategias de organizaciones con un modo de adaptación son altamente *flexibles (5)* para enfrentar al entorno, sin embargo, esto provoca que sus decisiones estén desarticuladas, en donde las diversas demandas de la organización se hacen irreconciliables pues cada problema es tratado independientemente y se presta poca atención a la coordinación de problemas.

Finalmente, el modo de planeación tiene tres características principales: 1) toma de decisiones anticipadas o *planificación*; 2) *decisiones independientes sistematizadas* y 3) busca producir algo en el futuro en el entendido de que no sucederá a menos de que se haga algo. Esta modalidad “necesita de *racionalidad (1)* en el sentido economista del término: la consecución sistematizada de metas establecidas en términos cuantitativos precisos” de forma que “el actor clave en el proceso será el analista, quien utiliza sus técnicas científicas para desarrollar planes formales y comprensivos” lo que confiere “integración a la estrategia y decisiones”.⁹³ Como veremos más adelante, esta racionalidad dependerá del nivel de sistematización dentro de la organización, en donde se sugiere que a menor institucionalización dentro de ésta, mayor será el uso de la intuición por parte de los encargados de tomar decisiones estratégicas.

⁹² *Ibidem.*, pp.: 46-47.

⁹³ *Ibidem.*, pp.: 47-48.



2.3 1974: Keegan; McCaskey

Warren J. Keegan comenzó con su carrera académica en 1965 y se especializa en compañías multinacionales. Es así como, en 1974 escribe el artículo “Exploración multinacional: Un estudio de las fuentes de información utilizadas por las sedes ejecutivas en compañías multinacionales” (*Multinational Scanning: A Study of the Information Sources Utilized by Headquarters Executives in Multinational Companies*), en donde explora el factor de la información en la toma de decisiones en estas compañías.⁹⁴

De acuerdo con los estudios de Keegan, la *información* (1) es un factor importante en la determinación de decisiones estratégicas en las organizaciones. También encontró diversos tipos de fuentes de información que dividió: 1) por su localización (fuentes externas e internas) y 2) por su tipo (fuentes humanas, documentales y de fenómenos físicos).

Keegan concluyó que el 34% de la información que una organización utilizaba para desarrollarse provenía del interior, mientras que el 66% era de fuentes externas. También estableció que claramente eran más importantes las fuentes humanas (67%) que la documental (27%) o la de fenómenos físicos (6%). Era pues, muy importante para las empresas de aquellos años, la información personal que podían encontrar en fuentes externas.⁹⁵ En otras palabras, la exploración del entorno (fuentes externas) era un factor que decidía el actuar de las empresas y el establecimiento de sus estrategias.

En el mismo año, Michael B. McCaskey publicó su artículo “Enfoque contingente para la planificación: planear con objetivos y planear sin objetivos” (*A Contingency Approach to Planning: Planning with Goals and Planning without Goals*). En él, McCaskey describió que es la *intuición* (1) un factor clave al momento de planear, pues ésta, aunada con la identificación de *nichos de actividad* (2) y *estilos*

⁹⁴ Cfr. KEEGAN, W. J. (1974), “Multinational scanning: a study of the information sources utilized by headquarters executives in multinational companies”.

⁹⁵ *Ibidem.*, pp.: 411-421.



de acción (3), ayudaba a las organizaciones a mejorar la toma de decisiones estratégicas.⁹⁶

Un hecho especialmente importante en este artículo es su argumentación de que la *acción de planear* (4) es contingente a la *tarea* (5), a la *organización* (6) o a las *características del personal* (7). De acuerdo con McCaskey:

En algunas situaciones importantes de planeación, sin embargo, es difícil o imposible establecer objetivos, y las descripciones convencionales de planificación no parecen aplicar. De hecho, muchos directivos se dan cuenta que en ocasiones su planeación más importante se da sin considerar explícitamente objetivos específicos.⁹⁷

Para McCaskey, la planeación y por lo tanto la toma de decisiones, puede mejorarse al reconocer que los factores dictaminarán cuál es el mejor método de planeación. Es decir, para él no existen modelos, ni reglas férreas que establecerán cuál es la mejor estrategia. Sin embargo, esto no quiere decir que se deseche la planeación por objetivos, al contrario, propone que se extienda un segundo método al llama *planeación de empuje* o *planeación direccional*.

McCaskey señala que este método requiere de identificar el *dominio* o los aspectos del entorno en donde se actuará y los criterios de desempeño de la organización, identificar el problema y la *dirección* que es la tendencia del actor, que se determina intrínsecamente sin referencia a objetivos externos; para determinar la dirección, se pueden evaluar los eventos y actividades realizadas por el equipo de trabajo o por el individuo y a partir de esto se identifica un patrón que describe la dirección a tomar y “se use o no esta técnica, la importancia es que la dirección no se determina con objetivos”.⁹⁸

⁹⁶ Cfr. MCCASKEY, M. B. (1974), “Contingency approach to planning: Planning with goals and planning without goals”.

⁹⁷ *Ibidem.*, p.: 281.

⁹⁸ *Ibidem.*, pp.: 283-284.



La planeación direccional permite que conforme se interactúa con el entorno, el dominio y la dirección se adaptan a él. En otras palabras, se descubren y se formulan objetivos mientras se actúa en lugar de establecer objetivos antes de actuar y “al haber actuado, los planificadores obtienen información nueva sobre lo que quieren hacer y qué oportunidades de mercado y restricciones encuentran”.⁹⁹ Se hace evidente que, como lo dijo McCaskey, este es “un proceso de planeación mucho más intuitivo”, pues este factor es clave para poder entender la información y capitalizarla (ver anexo 8).

Este método de planeación es ideal para escenarios en donde 1) es demasiado pronto para establecer objetivos, como al iniciar una nueva organización; 2) ante un entorno inestable e incierto y 3) cuando no se puede establecer un objetivo común. Este método no es adecuado para escenarios en donde: 1) es necesario concentrar esfuerzos; 2) en ambientes relativamente estables y certeros y 3) hay limitaciones de tiempo y recursos.¹⁰⁰

2.4 1975: Baker y Freeland; Souder

En 1975, Norman R. Baker y James Freeland presentaron un artículo denominado “Avances recientes en la medición de beneficios del área de Investigación y Desarrollo y en métodos de selección de métodos” (*Recent Advances in R&D Benefit Measurement and Project Selection Methods*) en donde analizaron y describieron otros trabajos de investigación dedicados a evaluar modelos para la selección de proyectos.

Las conclusiones principales de este artículo se centran en cuatro vertientes sobre los modelos para la selección de proyectos: 1) ineficientes pues no presentaban datos que disminuyeran la *incertidumbre* (1) y el *riesgo* (2), ante lo cual,

⁹⁹ *Ibidem.*, p.: 285.

¹⁰⁰ Cfr. MCCASKEY, M. B. (1974), *op. cit.*



se presentó un incremento de modelos empíricos; 2) alejados de los modelos para la toma de decisión y más parecidos a los sistemas informáticos para la decisión; 3) no incluyen los aspectos relevantes del ambiente del área de Investigación y Desarrollo obligando a los administradores a ajustar los datos de entrada para precisar las numerosas condiciones del entorno que los modelos no establecían y 4) problemas de decisión (de donde parte el fenómeno de la toma de decisiones y en donde se establece la contextualización de los factores) con criterios múltiples, en su mayoría incuantificables, y con poca validez.¹⁰¹

Por su parte, también en 1975, William E. Souder aparece nuevamente con un artículo titulado “Alcanzando un consenso organizacional con respecto a los criterios para la selección de proyectos del área de Investigación y Desarrollo” (*Achieving Organizational Consensus with respect to R&D Project Selection Criteria*). En él, midió el nivel de efectividad de un método de impacto para la selección de proyectos. Los resultados arrojaron la identificación de dos factores clave para puntuar altos niveles de valores compartidos y consenso en las decisiones: 1) la presencia de un fuerte *líder central* y 2) *claridad en la naturaleza de los objetivos* en la organización.

Al parecer, la evidencia de investigaciones anteriores estableció que eran frecuentes las fallas en el consenso y coordinación en la planeación del área de Investigación y Desarrollo, en donde “personal de comercialización, fabricación, ingeniería e Investigación y Desarrollo usualmente no están de acuerdo en los criterios y estándares que deben utilizarse en la selección y evaluación de propuestas de proyectos”.¹⁰²

¹⁰¹ BAKER, N. y FREELAND, J. (1975), “Recent Advances in R&D Benefit Measurement and Project Selection Methods”, pp.: 1164-1173.

¹⁰² SOUDER, W. E. (1975), “Achieving organizational consensus with respect to R&D project selection criteria”, P.: 669.



2.5 1976: Nutt, Mintzberg, Raisinghani y Theoret

En abril de 1976, Paul C. Nutt describe en su artículo “Modelos para la toma de decisiones en las organizaciones y algunas variables contextuales que estipulan su óptimo uso” (*Models for Decision Making in Organizations and Some Contextual Variables which Stipulate Optimal Use*) una serie de factores presentes en la toma de decisiones estratégicas. De acuerdo con sus conclusiones, a partir de seis modelos para la decisión organizacional postuló que un modelo óptimo podía diseñarse al considerar los siguientes factores: 1) la *dependencia entre los actores*, es decir entre las *unidades de trabajo y los niveles que intervienen*; 2) las *tareas clave de cada unidad de trabajo*; 3) la *evaluación del desempeño de los actores* y 4) las *características del entorno*.¹⁰³

Meses después, en junio de 1976, Henry Mintzberg, Duru Raisinghani y André Theoret presentaron el artículo que se convirtió en la base para muchos científicos interesados en el área de la toma de decisiones estratégicas: “La estructura de los procesos de decisión sin estructura” (*The Structure of Unstructured Decision Processes*). Este artículo es emblemático al ser un esfuerzo por determinar un modelo en donde se establecieran con claridad las fases de la toma de decisión a partir del estudio de veinticinco procesos de toma de decisión. Los investigadores encontraron un gran apoyo en las conclusiones que Witte alcanzó en el año de 1972.¹⁰⁴

Los hallazgos de los factores localizados se encuentran en cada fase. La primera es la de identificación, que a su vez se divide en dos rutinas: reconocimiento de la decisión y diagnóstico, siendo en la primera en donde se encontraron más factores. De acuerdo con los autores, los factores clave serán: 1) *información verbal*, externa o interna, a partir de la cual deben de identificar una posible decisión, en donde las herramientas que pueden ayudar a determinarlo son las tendencias

¹⁰³ NUTT, P. (1976), “Models for decision making in organizations and some contingencies which stipulate optimal use”.

¹⁰⁴ MINTZBERG, H. *et al.* (1976), “The structure of “unstructured” decision processes”, pp.: 251-252.



pasadas en confrontación con las tendencias proyectadas, algunos estándares, las expectativas de otras personas y modelos teóricos; 2) *estímulos en el entorno* que deben acumularse en una especie de umbral, tales como posibles crisis, problemas que han sido identificados, pero cuya respuesta no se conocía, aunado con la aparición de oportunidades que permiten resolverlo y 3) *canales de información* existentes y nuevos.¹⁰⁵

En la fase de desarrollo, se identificaron dos rutinas: la de investigación y la de diseño. Los factores identificados en esta fase son: 1) *información en la “memoria” de la organización* ya sea documental o en la experiencia de su personal; 2) *tiempo y costos* que impliquen la generación de alternativas, que en la rutina de investigación suele aceptarse la inversión de tiempo y *recursos* con mayor facilidad que en la rutina de diseño.

La fase de selección, que conlleva dos rutinas, la de proyección de alternativas y la de elección, contiene tres factores que no necesariamente se excluyen entre sí. Estos son: 1) *juicio o intuición*, en donde los que toman decisiones estratégicas tienen el tiempo limitado y hacen uso de conocimientos como la experiencia; 2) *negociación*, en ambientes donde el poder no está centralizado o se debe responder a una autoridad y 3) *análisis*, en donde se ponderan los hechos objetiva y cuidadosamente para elegir alguna alternativa.

Aunque el artículo presenta por lo menos ocho categorías de factores que afectan el proceso de la toma de decisión, de acuerdo con el marco teórico que utilizan, “los criterios utilizados en los procesos de decisión son múltiples e incomparables” y muchos de ellos concuerdan con que la selección de alternativas estratégicas “requiere la consideración de un gran número de factores, muchos de ellos ‘flexibles’ o incuantificables” en donde convergen “una plétora de cuestiones de hecho y de valor, pocas de ellas concretas y muchas envolviendo *emociones, política, poder* y [en donde] la *personalidad* debe ser considerada”; además, la evaluación de decisiones también se ve afectada negativamente por factores como

¹⁰⁵ *Ibidem.*, pp.: 252-254.



“limitaciones cognitivas, es decir, por *sobrecarga de información* y por sesgos tanto intencionales como no intencionales”. Otros factores detectados en literatura anterior al artículo de Mintzberg, Raisinghani y Theoret, son 1) distinción entre objetivos primarios y secundarios; 2) búsqueda del rendimiento y 3) maximización de valor.¹⁰⁶

El mismo año, Mintzberg publicó otro artículo denominado “Planificación con el lado izquierdo y dirección con el derecho” (*Planning on the left side and managing on the right*) y publicado en la revista Harvard Business Review, en donde introduce un elemento distinto para la toma de decisiones: la función cerebral. Basándose en los estudios científicos sobre la especialización cerebral, Mintzberg propone que un criterio dentro de la cadena de mando debería ser el desarrollo de las áreas cerebrales, de tal forma que “los altos ejecutivos deberían tener bien desarrollados los procesos del hemisferio derecho, y los planificadores, bien desarrollados los procesos del hemisferio izquierdo”.¹⁰⁷

2.6 1977 y 1978: Nutt, Beach y Mitchell; Mintzberg

En 1977, Paul Nutt escribe el artículo “Una comparación experimental de la efectividad de tres métodos de planeación” (*An Experimental Comparison of the Effectiveness of Three Planning Methods*). En él, investiga el nivel de efectividad entre los métodos de sistemas, conceptos de las ciencias del comportamiento y la heurística, pues “mejorar la calidad, aceptación e innovación en los planes desarrollados por las organizaciones es una preocupación crítica tanto para los administradores como para los científicos de la ciencias empresariales”.¹⁰⁸

¹⁰⁶ Cfr. SOELBERG, P. O., “Unprogrammed Decision Making”. MINTZBERG, H. *et al.* (1976), *op. cit.*, pp.:258-259.

¹⁰⁷ MINTZBERG, H. *et al.* (1976), *op. cit.*, pp.:249.

¹⁰⁸ NUTT, P. (1977), “An Experimental Comparison of the Effectiveness of Three Planning Methods”, p.: 499.



De acuerdo con su marco teórico, estudios anteriores habían identificado diversos factores como: 1) *quién participa en los procesos de planeación*; 2) los efectos de la *presión del tiempo*; 3) las *restricciones en recursos*; 4) la tendencia de patrocinar la *primera solución factible* apoyada por *actores principales de la organización* y 5) factores *contextuales*.¹⁰⁹

Sin embargo, de acuerdo con Paul Nutt, los estudios anteriores subestiman el impacto del método, de tal forma que un factor más que Nutt añade a la toma de decisiones estratégicas es el *método* (1) que se emplea y el *objetivo* (2) que se persigue. Se sigue de sus resultados que el método de sistemas, en donde se seleccionan los objetivos y misión¹¹⁰ y en donde el nivel de recursos y las soluciones del sistema son dictaminados por los objetivos, genera mejores resultados. Por otra parte, si lo que se quiere es innovación el método del comportamiento, que sostiene que al explorar los problemas de los clientes es esencial para la planificación, será el ideal. Por lo tanto, todo indica que los factores fundamentales son: 1) *expertos* (método de sistemas) y 2) *clientes* (método de comportamiento).

En el año de 1978, Lee Roy Beach y Terence R. Mitchell publicaron el artículo “Un modelo contingente para la selección de estrategias de decisión” (*A Contingency Model for the Selection of Decision Strategies*). En este artículo, establecen que la estrategia de toma de decisiones consiste en un conjunto de procedimientos y de reglas de decisión. De acuerdo con los autores, existen características compartidas por las estrategias a través de las cuales las catalogaron en: a) estrategias ayudadas por el análisis; b) estrategias no ayudadas por el análisis y c) estrategias no-analíticas. También establecieron que la selección de diferentes estrategias para la toma de decisión es contingente al problema y a los responsables de tomar decisiones.¹¹¹

¹⁰⁹ Cfr. NUTT, P. (1977), *op. cit.*

¹¹⁰ *Ibidem.*, p.: 501.

¹¹¹ Cfr. BEACH, L. R. y MITCHELL, T. R. (1978), “A contingency model for the selection of decision strategies”.



Los factores que identificaron que impactan directamente en la toma de decisiones son: 1) desconocimiento del problema; 2) ambigüedad del problema; 3) complejidad del problema; 4) inestabilidad del problema; 5) irreversibilidad del problema; 6) importancia del entorno; 7) responsabilidad del entorno; 8) restricciones de tiempo y costos; 9) conocimiento de los actores que tomarán las decisiones estratégicas; 10) habilidad de los tomadores de decisión y 11) motivación del equipo de trabajo.

En el mes de mayo de 1978, apareció un nuevo artículo de Henry Mintzberg titulado “Patrones en la formación de estrategia” (*Patterns in Strategy Formation*). En este artículo, Mintzberg se adentra en el concepto de estrategia y lo define como la secuencia de decisiones tomadas durante un periodo consistente. A través del análisis de dos casos de estudio (la compañía Volkswagen y la guerra de Vietnam), Mintzberg establece claramente que la idea de una estrategia inmóvil, en donde todas las acciones encuentran una secuencia lógica, está muy lejos de ser la mejor descripción.

La aportación más grande de este artículo es su acercamiento con los patrones de formación, tratando de ofrecer una visión más dinámica del fenómeno del diseño de la estrategia. De acuerdo con sus conclusiones generales, los factores que se encuentran presentes en la formación de una estrategia, y esto es, en la toma de decisiones que conllevaron a definirla, serán: 1) el líder que equilibre el entorno dinámico con el impulso burocrático y 2) grado de estabilidad en las acciones.¹¹²

¹¹² Cfr. MINTZBERG, H. (1978), “Patterns in strategy formation”.



2.7 1979: Mitroff; Tung

En 1979, Ian I. Mitroff, de la Universidad de Pittsburgh y James R. Emshoff, de la Universidad de Pennsylvania, publicaron el artículo: “Sobre asunciones estratégicas: un acercamiento dialéctico a las creación de políticas y planeación” (On Strategic Assumption-Making: A Dialectical Approach to Policy and Planning). En el buscan establecer bases para el desarrollo de una metodología que permitiera enfrentar los problemas estructurales de las organizaciones “enfermas”.¹¹³

Es interesante el planteamiento en donde definen que el proceso de toma de decisiones para la definición de las estrategias se encuentra altamente correlacionado con la estructura de la empresa. Además, el hecho de plantear el problema desde la óptica de una empresa “enferma” permite resaltar factores tales como: 1) el entorno; 2) los actores involucrados en varios niveles (stakeholders); 3) la importancia global de la estrategia y 4) el trabajo equipo.¹¹⁴

También en el año de 1979, Rosalie L. Tung, de la Universidad de Oregon, publica su artículo “Dimensiones del entorno organizacional: Estudio exploratorio de su impacto en la estructura de la organización” (*Dimensions of Organizational Environments: An Exploratory Study of their Impact on Organization Structure*). Si tomamos en cuenta que una estrategia es el flujo de decisiones que terminarán por formar a la empresa, entonces, el artículo de Tung ofrece evidencia muy importante para argumentar que el entorno juega un papel muy importante en la formación de la organización.¹¹⁵

De acuerdo con Tung, se debe hacer una distinción en la composición del entorno organizacional y las dimensiones o características del entorno. Basándose en la publicación de Duncan¹¹⁶ establece que la distinción entre entorno externo e

¹¹³ Cfr. MITROFF, I. I. y EMSHOFF, J. R. (1979), “On strategic assumption making: a dialectical approach to policy and planning”.

¹¹⁴ *Idem.*

¹¹⁵ Cfr. TUNG, R. S. (1979), “Dimensions of organizational environments: An exploratory study of their impact on organization structure”.

¹¹⁶ Cfr. DUNCAN, R. B. (1972), *op. cit.*



interno, en donde el entorno interno se forma a través de “los *objetivos de la compañía*, la *naturaleza de los productos y/o (sic) servicios* de la organización, los *procesos de comunicación y redes de trabajo* dentro de la organización y los *antecedentes educativos de los empleados*” mientras que el entorno externo se forma con “todas aquellas cosas fuera de la compañía, como los *clientes*, la *competencia*, los *proveedores*, *gobiernos* y *sindicatos*”.¹¹⁷ Hay que mencionar que a pesar de que Tung realiza la diferenciación entre entorno interno y externo, prefiere no darlo de facto al momento de llevar a cabo los estudios, de tal forma que dentro de su artículo, las características del entorno o sus dimensiones se refieren a los atributos del entorno confrontando la unidad focal o lo que Emery y Trist describe como ‘textura causal’ del entorno organizacional. Ésta puede ser turbulenta o estable, compleja o no-compleja, rutinaria o no-rutinaria.¹¹⁸

Finalmente, la conclusión más importante para las necesidades de esta tesis, es que Tung comprueba que lo escrito por Duncan es cierto: el entorno y sus características son un factor clave en la toma de decisiones dentro de la empresa, de la construcción de su estrategia así como de su estructura interna.

¹¹⁷ Cfr. TUNG, R. S. (1979), *op. cit.*

¹¹⁸ *Idem.*



CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS (1980-1989)

3.1 1980: Lindsay y Rue; Lyles y Mitroff

En el año de 1980, William M. Lindsay, de la Universidad del Norte de Kentucky y Leslie W. Rue, de la Universidad Estatal de Georgia, publicaron el artículo “Impacto del entorno de la organización en el proceso de planeación a largo plazo: un enfoque contingente” (*Impact of the Organization Environment on the Long-Range Planning Process: A Contingency View*). En él, encontraron nueva evidencia sobre la relación entre el entorno como factor clave en el desarrollo de la planeación de la empresa y por lo tanto, en la toma de decisiones estratégicas que se traducen en dicha planeación.

El hallazgo más sobresaliente es el hecho de que “las empresas tienden a adoptar procesos de planeación a largo plazo más completos y formales en tanto que la complejidad e inestabilidad del entorno de negocio aumentan”.¹¹⁹ Esto no es todo, de acuerdo con Lindsay y Rue, dentro de los factores que competen al entorno de una organización, las características del entorno interno de la organización, a diferencia de las externas, “no mostraron una relación significativa para el proceso de planeación a largo plazo”.¹²⁰

Ante este interesante hecho, determinaron dos posibles explicaciones: “las compañías tienden a ignorar las condiciones internas al llevar a cabo planeación a largo plazo” o, como lo sugieren Huber, O’Connell y Cummings “debido a la disponibilidad de información sobre los factores del entorno interno”.¹²¹

¹¹⁹ LINDSAY, W. M. y RUE, L. W. (1980), “Impact of the organization environment on the long-range planning process: A contingency view”, p.: 385.

¹²⁰ *Ibidem.*, p.401.

¹²¹ *Idem.*



En 1980, Marjorie A. Lyles e Ian I. Mitroff publicaron “Formulación del problema organizacional: un estudio empírico” (*Organizational Problem Formulation: An Empirical Study*). En él identifican específicamente los factores que están presentes en la fase de formulación del problema. A partir de investigaciones del decenio de los setentas, en donde fueron visualizados factores que impactaban en la formulación del problema como: 1) la personalidad o estilo cognitivo; 2) el entorno o el espacio dentro de la organización y 3) la experiencia; factores que les permiten construir un marco teórico con el cuál buscar mejorar las deficiencias de investigaciones pasadas.¹²² De esta forma, Lyles y Mitroff llegaron a conclusiones interesantes:

1) Características como “nivel en la organización, tipo de industria, área funcional, años de experiencia totales en una posición directiva, actitudes hacia la resolución del problema y nivel educativo” encontraron poca influencia en la formulación del problema.¹²³

2) Los ejecutivos con rangos altos preferían el factor *racionalidad* en la formulación del problema, pues esta fase de la toma de decisiones se percibe como “no emocional, científica y cuantitativa”.¹²⁴

3) Los años de experiencia del ejecutivo se relacionaban positivamente con el factor *placer* al formular un problema.

4) Al parecer, los directivos vistos individualmente “tienen alguna pero no mucha influencia en el proceso organizacional de formulación del problema”, contrastando con los hallazgos de Soelberg, Mitroff y Kilmann y Taylor, mientras que los directivos vistos como grupo, sí tienen influencia.¹²⁵

5) Encontraron temas emergentes que no estaban previstos en los factores inicialmente medidos (racionalidad, intuición, determinación por solucionar, placer,

¹²² Cfr. LYLES, M. A. y MITROFF, I. I. (1980), “Organizational problem formulation: an empirical study”.

¹²³ *Ibidem.*, pp.: 109-110.

¹²⁴ *Ibidem.*, pp.: 110.

¹²⁵ *Idem.*



necesidad de certeza y ética) que categorizaron en sociales-personales (*credibilidad, compromiso y experiencia*), sociales-organizacionales (*facturación, crisis y problemas humanos*), político-personales (*temor y poder político*) y político-organizacionales (*evitar problemas, negación y rigidez en la organización*) en donde ambición, emoción y temor son los que más afectan al proceso.

6) El factor de los sistemas sociales influye el proceso.

7) Corroboran el hallazgo de Mintzberg¹²⁶ de que la información informal influye más que la formal en la formulación del problema.

3.2 1981: Lyles; Jemison; Horovitz

Un año después, en 1981, Marjorie A. Lyles publicó un nuevo artículo llamado “Formulación estratégica de problemas: Análisis empírico y desarrollo de modelo” (*Formulating Strategic Problems: Empirical Analysis and Model Development*). En él, se analizaron un grupo de decisiones estratégicas para determinar patrones en la formulación de problemas. Al definir su marco teórico, vuelve a dar importancia al factor del director individualmente, de tal forma que, tomando en cuenta su artículo anterior, en donde este factor es menos importante que el factor del director visto como un grupo, establece factores individuales y grupales que pueden afectar el diagnóstico de la situación y con ello la decisión entera.

Los factores que se identificaron para el factor individual, basándose en literatura anterior, son: 1) *subjetividad del problema* 2) *presión del tiempo* que provoca la ponderación negativa de la información (1981), alargará los procesos, si esta presión es baja o inexistente o afectará los cambios en la representación y formulación del problema; 3) uso de información que se basará en la visión inicial del problema por parte del individuo; 4) actitudes, valores y estilo de pensamiento del

¹²⁶ MINTZBERG, H. (1976), *op. cit.*



individuo. Los factores identificados para el factor grupal son: 1) umbral en el cual los directivos reconocen un problema; 2) procesos de colocación de recursos; 3) procesos sociales y políticos (ambición, poder, credibilidad y evasión de problemas).¹²⁷

De esta forma, Lyles propone un modelo en donde se equilibran los factores individuales como grupales: el factor inicial será la (1) *intuición*, en donde el individuo se da cuenta que puede surgir algún problema el cuál se (2) *incubará* o acumulará información que conllevará a reconocer el problema en cualquier momento; una vez que se reconoce el problema, el nivel grupal tiene mayor peso y el factor (3) *información* cobra especial fuerza; el siguiente factor será el (4) *apoyo político* o *negociación*, en donde se explorará (5) *la posición de los líderes* y se (6) *solicitará apoyo* a otros.¹²⁸

Por su parte y también en 1981, David B. Jemison, publicó su artículo “Fuentes de influencia en la toma de decisiones estratégicas de la organización contra las del entorno” (*Organizational versus Environmental Sources of Influence in Strategic Decision Making*). De acuerdo con Jemison, “la interacción del entorno es un factor principal en la determinación de la influencia departamental en las decisiones estratégicas”.¹²⁹ Otro factor involucrado es la distribución de poder dentro de la empresa, que de alguna manera se relaciona con las conclusiones de Jemison quien afirma que los “departamentos que son responsables de tratar con el entorno son los más influyentes en la toma de decisiones estratégicas”.¹³⁰

Finalmente, el mismo año, el francés Jacques Horovitz publicó su artículo “Participación de la alta dirección en la formulación y evaluación: Cuestiones y perspectivas” (*Top Management’s Involvement in Strategy Formulation and Evaluation: Issues and Perspectives*). En él realiza un interesante resumen en donde

¹²⁷ Cfr. LYLES, M. A. (1981), “Formulating strategic problems: empirical analysis and model development”.

¹²⁸ *Idem.*

¹²⁹ JEMISON, D. B. (1981), “Organizational vs environmental sources of influence in strategic decision making”, p.: 79.

¹³⁰ *Ibidem.*, p.: 86.



se establecen las principales paradojas sobre las cuales las actividades directivas dirigen sus pasos.

Los factores que deberían ser considerados por la alta dirección al planificar la estrategia son: 1) compromiso de la alta dirección; 2) objetivos y metas bien definidos; 3) líneas de información bien trazadas; 4) tamaño de la organización; 5) postura estratégica de la organización; 5) evaluación de la situación actual (en desarrollo o en crisis); 6) control de la propiedad y 7) cultura del entorno.¹³¹

3.3 1982: Huff, Mintzberg, Waters, Narayanan y Fahey

En 1982, Anne Sigismund Huff escribió el artículo “Influencia de la industria en la reformulación de la estrategia” (*Industry Influence on Strategy Reformulation*). En él, Huff habla de la importancia de la industria en la toma de decisiones estratégicas. Los factores que intervienen son: 1) la *experiencia* de los miembros de la organización que impacta la *forma de pensar*, y establece que “la compañía es una alberca de las creencias, observaciones y teorías de muchas personas. [...] La deliberación de la estrategia se dibuja sobre esta alberca de conceptos”,¹³² 2) la *experiencia de los*:

Externos con los que la compañía está en contacto ofrecen otra alberca de experiencia que puede influenciar la estrategia. Particularmente proveedores, clientes y competidores se encuentran en una posición que afecta el flujo de la deliberación estratégica pues su experiencia es directamente relevante para la organización.¹³³

¹³¹ HOROVITZ, J. (1981), “Top Management’s Involvement in Strategy Formulation and Evaluation: Issues and Perspectives”.

¹³² HUFF, A. (1982), “Industry influences on strategy reformulation”, p.: 123.

¹³³ *Idem*.



y 3) la *experiencia de las compañías dentro de la industria y fuera de ella*, pueden influenciar la estrategia de la organización.

En suma, Huff presenta una visión en donde la estrategia de una organización se relaciona o encuentra otros factores en la experiencia derivada de las organizaciones dentro de la propia industria y las de otras industrias y se contrapone “a la argumentación de que las buenas estrategias se deben construir en asimetrías críticas”.¹³⁴

En 1982, Henry Mintzberg y James A. Waters publican el artículo “Siguiendo la estrategia en una compañía emprendedora” (*Tracking Strategy in an Entrepreneurial Firm*) en donde tratan de afianzar una definición de estrategia que permita generar avances en la investigación, al mover la concepción de *intención* a *comportamiento de las organizaciones*, de tal forma que “el estudio de la construcción de estrategias se convierta en la investigación de consistencia en el comportamiento de la toma de decisiones”.¹³⁵

Los factores que modelan la estrategia a través de la toma de decisión de acuerdo con los autores son: 1) los *líderes de la organización* y 2) la capacidad de entablar una relación con las *necesidades de externos* como lo son los clientes.

Finalmente, en 1982, V. K. Narayanan de la Universidad de Kansas y Liam Fahey de la Universidad del Noroeste publicaron el artículo “La micro-política de la formulación de estrategias” (*The Micro-Politics of Strategy Formulation*). En el artículo, parten del hecho de que la literatura en política de negocios se ha enfocado principalmente en factores *racionales* y *normativos* de la formulación de estrategias en la organización. Para los autores, algunos factores que se han estudiado poco son: 1) *coaliciones políticas* y *dinámicas internas* y 2) los *actores políticos involucrados*.¹³⁶

¹³⁴ *Ibidem.*, p.: 130.

¹³⁵ MINTZBERG, H. y WATERS, J. (1982), “Tracking strategy in the entrepreneurial firm”, p.: 466.

¹³⁶ Cfr. NARAYANAN, V. K. y FAHEY, L. (1982), “The micro-politics of strategy formulation”.



3.4 1983: Heller, Drenth, Koopman y Rus; Dutton, Fahey y Narayanan y Volkema.

En 1983, el equipo internacional de investigadores compuesto por F. A. Heller, P. J. D. Drenth, P. L. Koopman y V. Rus, desarrolló una investigación en donde analizaron los procesos de toma de decisión. Una de las contribuciones que más resaltan es que, a pesar de que la fase de diagnóstico es considerada como altamente importante, tras su estudio, reconocieron que esta fase no es siempre explícita.¹³⁷

Además, se dieron cuenta de que, por lo menos en las organizaciones que estudiaron, las decisiones estratégicas tomaban mucho tiempo, eran infrecuentes y pesaba mucho el factor *del poder de la alta dirección*. Por otra parte, encontraron decisiones tácticas que solían requerir menos tiempo, eran más frecuentes e intervenían los mandos medios, quienes tenían mayor poder. Los factores eran: 1) *grado de sencillez del problema*; 2) *juicio o intuición*; 3) *negociación*; 4) *análisis o racionalidad*; 5) *influencia de los tomadores de decisión*; 6) *poder de quienes toman la decisión*; 7) *equipo*; 8) *poder sobre la estructura organizacional (metapower)*; 9) *conflictos*; 10) *naturaleza de las cuestiones* y 11) *claridad de los objetivos*.

Por su parte, en el mismo año, Jane E. Dutton, Liam Fahey y V. K. Narayanan publicaron su artículo “Hacia el entendimiento del diagnóstico de cuestiones estratégicas” (*Toward Understanding Strategic Issue Diagnosis*). En este artículo, los autores establecen que su principal preocupación estriba en la poca literatura dedicada al estudio del establecimiento de las cuestiones estratégicas. De acuerdo con este concepto, la toma de decisión no sólo incluye la formulación del problema y la determinación y selección de alternativas, también se debe tomar en cuenta la enunciación de aquellas cuestiones que serán estratégicas. Por lo tanto, una cuestión estratégica la definen como “un desarrollo emergente que a juicio de

¹³⁷ Cfr. HELLER, F. A. (1983), “A contingency model of participative decision making: an analysis of 56 decisions in three Dutch organizations” y LYLES, M. A. (1980), *op. cit.*



algunos tomadores de decisiones estratégicas es probable que tenga un impacto significativo en el presente de la organización o sus futuras estrategias”.¹³⁸

Los factores identificados por los autores son: 1) *información de oportunidades o amenazas en el entorno*; 2) el uso de herramientas *para organizar la información, clarificarla y proceder* (mapas cognitivos); 3) *intereses políticos en la organización*; 4) *características específicas de la cuestión*; 5) *recurrencia de la cuestión*; 6) *uso de pensamientos deductivos e inductivos*; 7) *pensamiento colectivo*; 8) *suposiciones sobre la cuestión*; 9) *entendimiento sobre causas y efectos*; 10) *factores predictivos a partir de la cuestión* (tiempos, costos, magnitudes, implicaciones, etcétera) y 11) *entendimiento claro de la cuestión por los participantes y para el resto de la organización*.¹³⁹

Finalmente, en el mismo año de 1983, Roger J. Volkema publicó su artículo “Formulación del problema en planificación y diseño” (*Problem Formulation in Planning and Design*). Al igual que Lyles (1981, 1980), Volkema atrae el problema de la formulación del problema en la toma de decisiones estratégicas. La aportación más interesante es la de definir dos tipos de formulación heurística de los problemas dentro de la organización: reducción del problema y expansión del problema.

De acuerdo con el autor, los factores que detectó principalmente fueron: 1) *la complejidad del problema*; 2) *factores psicológicos* (hemisferios del cerebro que se utilizan, memoria, acontecimientos personales, nivel de estrés, etcétera); 3) *factores del entorno*; 4) *nivel de experiencia de los involucrados*; 5) *tiempo y energía dedicados a la formulación del problema* y 6) *el proceso de formulación utilizado*.¹⁴⁰

¹³⁸ DUTTON, J. *et al.* (1983), “Toward understanding strategic issue diagnosis”, p.: 308.

¹³⁹ *Idem.*

¹⁴⁰ Cfr. VOLKEMA, R. (1983), “Problem Formulation in Planning and Design”.



3.5 1984: Fredrickson y Mitchell; Schwenk; Isenberg; Nutt; Smart y Vertinsky; Thomas

En 1984, James W. Fredrickson, de la Universidad de Columbia y Terence R. Mitchell, de la Universidad de Washington, publicaron un artículo titulado “Procesos de toma de decisiones estratégicas: Comprensión y desempeño en una industria con un entorno inestable” (*Strategic Decision Processes: Comprehensiveness and Performance in an Industry with an Unstable Environment*).

En él identifican al factor *comprensión* como una forma de medir al factor *racionalidad* y lo definen como “la extensión a la que la organización busca ser exhaustiva o inclusiva en realizar o integrar decisiones estratégicas”,¹⁴¹ esto es, la concepción de varios autores sobre estrategia, en referencia a qué tanto puede una organización alinear su entorno interno (estructura y procesos) con el externo.

Los autores detectaron que en la literatura académica se hablaba sobre la relación entre la racionalidad dentro del proceso de toma de decisiones estratégicas y el desempeño de la estrategia, pero que en sí no habían resultados que probaran dicha relación. Es por ello que Fredrickson y Mitchell desarrollan el presente artículo. Es importante resaltar el hecho de que dividen el entorno de las industrias en estable e inestable, y es justamente en este último donde los resultados de su investigación “indican una consistente relación negativa entre comprensión y desempeño”, lo que significa que no se sugiere utilizar el factor racionalidad en organizaciones cuyo entorno sea inestable.¹⁴²

Meses después, Fredrickson presenta un segundo artículo titulado “La comprensión del proceso de toma de decisiones estratégicas: Extensión, observación y direcciones futuras” (*The Comprehensiveness of Strategic Decision Processes: Extension, Observations, Future Directions*) en donde mide la misma relación teórica comprensión-desempeño en organizaciones cuyo entorno fuera

¹⁴¹ FREDRICKSON, J. W. y MITCHELL, T. R. (1984), “Strategic decision processes: comprehensiveness and performance in an industry with an unstable environment”, p.: 399.

¹⁴² *Ibidem.*, pp.: 399-419.



estable con resultados que “sugieren que los procesos de toma de decisión estratégicos basados en un modelo racional son apropiados para empresas en industrias con entornos estables”.¹⁴³

El factor comprensión se compone por las siguientes características: 1) el escrutinio a fondo de un *amplio rango de alternativas*; 2) investigación de una *amplia gama de objetivos*; 3) ponderación cuidadosa de *costos y riesgos* de las consecuencias; 4) *búsqueda intensiva de información* para evaluar alternativas de acción; 5) *evaluación objetiva de la información y la opinión de expertos* con respecto a dichas alternativas; 6) *evaluación de consecuencias negativas y positivas de todas las alternativas conocidas* y 7) creación de *planes detallados*, incluyendo la consideración explícita de contingencias para la implementación de las acciones elegidas.¹⁴⁴

En 1984, Charles R. Schwenk escribe un par de artículos: “Procesos de simplificación cognitivos en la toma de decisiones estratégicas” (*Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-Making*) y “El abogado del diablo en la toma de decisión directiva” (*Devil’s Advocacy in Managerial Decision-Making*).

En el primero se identifica el factor *cognitivo* como importante durante los procesos de toma de decisión estratégicos. De acuerdo con Schwenk, investigadores en el área de psicología cognitiva y del comportamiento “identificaron un número de *procesos de simplificación cognitiva* que podrían afectar la forma en que los tomadores de decisión llevan esta tarea”.¹⁴⁵ Schwenk también establece que será en los *entornos de incertidumbre* en donde la percepción de los directivos podría alterarse y afectar a los procesos cognitivos; estos entornos de incertidumbre pueden

¹⁴³ FREDRICKSON, J. W. (1984), “The comprehensiveness of strategic decision processes: extension, observations, future directions”, p.: 455.

¹⁴⁴ *Ibidem.*, pp.: 401-402.

¹⁴⁵ SCHWENK, C. R. (1984a), “Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-Making”, p.: 111.



presentarse en el interior, cuando hay una falta de consenso o en el exterior, ante cambios repentinos e impredecibles.¹⁴⁶

Para algunos investigadores, estos procesos de simplificación cognitivos son conocidos como *sesgos*, aunque otros prefieren llamarlos *heurística*, eliminando la percepción negativa del primer término. Schwenk no incluye todos los posibles procesos de simplificación cognitiva y sólo estudia los siguientes: 1) *problema en la identificación del problema o formulación del objetivo*; 2) *error en la generación de hipótesis o al relacionar variables*; 3) *ajuste y anclaje*; 4) *escalada de compromiso o incapacidad de advertir el desajuste en la estrategia*; 5) *razonar con analogías que puede incurrir en el peligro de simplificar demasiado la situación y las soluciones*; 6) *errores en la generación de alternativas*; 7) *cálculo de un valor u objetivo*; 8) *sobreestimación en la identificación de aspectos negativos en alternativas* 9) *sobrevaloración de la alternativa preferida*; 10) *búsqueda de alternativas de solución basados en los mismos parámetros conocidos y aceptados del negocio*; 11) *errores en la evaluación y selección*; 12) *la simplificación en la predicción de consecuencias en las alternativas*; 13) *ilusión de control o sobreestimación del poder* que tienen sobre los resultados de la estrategia y 14) *devaluación de las alternativas parcialmente descritas o con información incompleta*.¹⁴⁷

Schwenk publica su segundo artículo también en 1984, y en él introduce el factor de *conflicto* para mejorar la calidad de la toma de decisión, esto es, la figura del *abogado del diablo*, que no será otra cosa más que la introducción y administración cautelosa de disidencia en los procesos de toma de decisiones estratégicas en donde hay una falla en de reto a los supuestos manejados o en la consideración de una gama de alternativas por quienes toman las decisiones.¹⁴⁸

Sin embargo, el factor del conflicto para desatascar o mejorar procesos de decisión no puede usarse en cualquier tipo de proceso de decisión, y el autor recomienda su uso, siempre cuidadoso (no se debe llegar a ser extremadamente

¹⁴⁶ *Ibidem.*, pp.: 112 y 124.

¹⁴⁷ Cfr. SCHWENK, C. R. (1984a), *op. cit.*

¹⁴⁸ Cfr. SCHWENK, C. R. (1984b), "Devil's Advocacy in Managerial Decision-Making".



negativo al grado de desmoralizar al equipo y evitar la toma de decisiones), en aquellos en donde existan las siguientes características: 1) *identificación de decisiones* pobremente estructuradas; 2) identificación de decisiones en donde los *altos directivos tienen menos información* que sus mandos medios; 3) identificación de decisiones que requieren un *mayor cantidad de datos de entrada* y 4) decisiones en donde existe un alto grado de *conflicto entre los miembros*.¹⁴⁹

En 1984, Paul C. Nutt publica su artículo “Tipos de procesos de toma de decisión organizacionales” (*Types of Organizational Decision Processes*). En él, ofrece evidencia de que los directivos no utilizan los métodos desarrollados por los académicos para mejorar los procesos de toma de decisión. De acuerdo con el autor, “se encontró que la mayoría de los procesos de decisión se centraban en encontrar la solución, lo que parece restringir la innovación, limitar el número de alternativas consideradas y perpetuar el uso de tácticas cuestionables”.¹⁵⁰

Sus resultados identifican modelos de toma de decisiones en donde diferentes factores emergen. Los modelos de procesos que Nutt abarca son: 1) el proceso histórico resalta el factor de *experiencia a partir de hechos pasados*, que es similar a identificar las mejores prácticas (qué se ha hecho en el pasado que ha funcionado); 2) procesos fuera de la plataforma, en donde el principal factor es la *generación de variedad de alternativas*, presumiendo que este factor mejorará la toma de decisión; 3) procesos de evaluación, en donde el factor encontrado es *búsqueda exhaustiva de información*; 4) procesos de búsqueda, en donde el directivo se vale del factor *intuitivo o experiencia* pues falta información para establecer el problema o las alternativas; 5) procesos de novedad en donde, como el nombre lo indica, el factor es la *innovación*.¹⁵¹

Carolyn Smart e Ilian Vertinsky, publicaron en 1984 su artículo “Estrategia y el entorno: un estudio de la respuesta corporativa a las crisis” (*Strategy and Environment: A Study of Corporate Response to Crises*). Los autores encontraron

¹⁴⁹ *Idem.*

¹⁵⁰ NUTT, P. (1984), “Types of Organizational Decision Processes”, p.: 414.

¹⁵¹ Cfr. NUTT, P. (1984), *op. cit.*



que tomando en cuenta el factor del *entorno externo*, surgen una serie de factores a través de los cuales el equipo de dirección hará frente a las crisis. Entre los factores detectados se encuentra: 1) *percepción del control* que la organización *tiene sobre el entorno externo*; 2) los *costos* generados al introducir cambios en la organización y 3) el factor *tiempo*.¹⁵²

Tomando como base la teoría desarrollada por Duncan (1972) parten de la base que la complejidad o simpleza del entorno está relacionada altamente con el grado de incertidumbre en la toma de decisiones estratégicas. También añaden que, de acuerdo a estudios previos, el factor de complejidad en el entorno está relacionado con el factor que se empleará al elegir los procesos. De esta forma, el factor *riesgo* contará en los procesos que enfrentan el entorno de incertidumbre, aunque existirán organizaciones que prefieran enfocarse a factores *racionales*.¹⁵³

Por su parte, Howard Thomas publica su artículo “Análisis de decisiones estratégicas: Análisis de decisiones aplicado y su rol en los procesos estratégicos de dirección” (*Strategic Decision Analysis: Applied Decision Analysis and its Role in the Strategic Management Process*). El autor establece que los factores *heurísticos* (innovación a partir del conocimiento prudencial) aunados con factores como *algoritmos de pensamiento* o herramientas que permitan clarificarlo, en donde señala la existencia de pensamientos altamente racionales o acotados, son necesarios para llevar a cabo buenos análisis de decisión.

En suma, Thomas afirma que para la toma de decisiones determinado por el grado de certidumbre dentro de la organización y el *entorno externo*. Por otra parte, el factor del análisis de decisiones, esto es, el raciocinio, juega un papel fundamental en los procesos de formulación de problema y solución. También toma en cuenta los factores del entorno interno como: 1) el número de participantes en la toma de decisión; 2) estructura y políticas de negociación y 3) definición del problema. De hecho, la postura de Thomas es que será más fácil la formulación del problema y por

¹⁵² Cfr. SMART, C. y VERTINSKY, I. (1984), “Strategy and the environment: A study of corporate responses to crises”.

¹⁵³ *Idem*.



lo tanto mejorará los procesos de toma de decisión estratégicos si puede aplicarse un análisis de decisiones adecuado a las características que presenta la empresa en un momento específico.¹⁵⁴

Entre noviembre y diciembre de 1984, Daniel J. Isenberg publicó su artículo “¿Cómo piensan los altos directivos?” (*How senior managers think?*). Isenberg afirma que, aunque el conocimiento empírico demuestra que los altos ejecutivos siguen el clásico modelo racionalista de “clarificar objetivos, evaluar la situación, formular opciones, estimar probabilidades de éxito, tomar la decisión y sólo entonces llevar a cabo acciones para implementar la decisión” esto es sólo parcialmente cierto.¹⁵⁵

Isenberg dice que los altos directivos exitosos piensan más en cómo hacer las cosas que en lo que se está logrando. Los factores identificados por el autor son: 1) habilidad de analizar la situación es decir, las *características cognitivas* o de *pensamiento*,¹⁵⁶ y 2) la *intuición*.

3.6 1985: Duhaime y Schwenk; Mandakovic y Souder; Reiman; Fox y Baker; Shrivastava y Grant

Irene M. Duhaime y Charles R. Schwenk continuaron con la investigación sobre simplificaciones cognitivas y en 1985 publicaron el artículo “Conjeturas sobre simplificaciones cognitivas en decisiones de adquisición y desinversión” (*Conjectures on Cognitive Simplification in Acquisition and Divestment Decision Making*). De acuerdo con los autores, los tipos de decisión estratégica que eligieron generalmente se caracterizan por ser complejos y ambiguos. También establecen que los factores de simplificaciones cognitivas tienen una relación en la pobre definición de dichas tomas de decisión.

¹⁵⁴ Cfr. THOMAS, H. (1984), “Strategic Decision Analysis: Applied Decision Analysis and its role in the strategic management process”.

¹⁵⁵ ISENBERG, D. J. (1984), “How senior managers think”, p.: 81.

¹⁵⁶ VOLKEMA, R. (1983), *op. cit.*; LYLES, M. A. (1981), *op. cit.* y SMART, C. y VERTISNKY, I. (1984), *op. cit.*



Los factores que pueden intervenir son: 1) escalada de compromiso o incapacidad de advertir el desajuste en la estrategia;¹⁵⁷ 2) razonar con analogías que puede incurrir en el peligro de simplificar demasiado la situación y las soluciones;¹⁵⁸ 3) cálculo de un valor u objetivo;¹⁵⁹ 4) ilusión de control o sobreestimación del poder que tienen sobre los resultados de la estrategia¹⁶⁰ y 5) factor de la estrategia de la empresa que puede confundirse con los sesgos cognitivos antes mencionados.¹⁶¹

Por otra parte, Bernard C. Reimann escribe en 1985 su artículo titulado “Sistemas de apoyo para la decisión: Herramientas para la dirección estratégica en los ochenta” (*Decision Support Systems: Strategic Management Tools for the Eighties*). Al parecer, el contexto del decenio de los setentas y ochentas podía enmarcarse en incertidumbre. Es por ello que la inclusión de sistemas que permitieran al director tomar decisiones parecía esencial. El factor del que Reimann habla es la *información* en donde con la ayuda de los sistemas informáticos se puede administrar. Sin embargo, los sistemas en los ochenta tenían sus limitaciones principalmente al enfrentar decisiones mal definidas, cuestión a la que los directivos se enfrentan con frecuencia.

Por otra parte el factor información se alimenta de fuentes externas e internas de la empresa generando análisis de simulación y predicción, a la par de que se llevan a cabo pruebas estadísticas. A saber, los factores externos que los sistemas de información de los ochenta contemplaban eran los siguientes: 1) económicos; 2) legislativos; 3) financieros; 4) de los mercados; 5) de la industria; 6) de la competencia; mientras que los factores internos eran: 1) productos o servicios; 2) clientes; 3) empleados y 4) contabilidad.¹⁶²

¹⁵⁷ Cfr. STAW, B. *et al.* (1983), “The justification of organizational performance” y SCHWENK, C. R. (1984a), *op. cit.*

¹⁵⁸ Cfr. SCHWENK, C. R. (1984a), *op. cit.*

¹⁵⁹ *Idem.*

¹⁶⁰ *Idem.*

¹⁶¹ Cfr. DUHAIME, I. D. y SCHWENK, C. R. (1985), “Conjectures on cognitive simplification in acquisition and divestment decision-making”.

¹⁶² Cfr. REIMAN, B. C. (1985), “Decision support systems: strategic management tools for the eighties”.



Edward Fox y Norman R. Baker publicaron en 1985 un artículo titulado “Selección de proyectos en la toma de decisión vinculado a un entorno dinámico” (*Project Selection Decision Making Linked to a Dynamic Environment*). Los autores realizaron una simulación de condiciones del entorno en donde lanzaron tres proyectos: a) para aumentar la cuota de mercado; b) disminuir los costos y c) aumentar la producción. Descubrieron que el factor de las *condiciones del mercado* afectaba directamente la selección de proyectos.¹⁶³

También en 1985, Paul Shrivastava y John H. Grant publicaron el artículo “Modelos de procesos para la toma de decisiones estratégicas derivados empíricamente” (*Empirically Derived Models of Strategic Decision-making Processes*). Sus resultados mostraron cuatro patrones prototípicos derivados del estudio de treinta y dos organizaciones que enfrentaban entornos complejos. Los modelos identificados son: modelo de autocracia directiva, modelo de sistema burocrático, modelo de planeación adaptativo y modelo de conveniencia política.

Los factores identificados fueron: 1) número de personas involucradas en la toma de decisión; 2) información técnica y financiera; 3) intuición, experiencia y conocimientos prudentiales; 4) características internas del entorno (funcionarios del gobierno corporativo, banqueros, vendedores de sistemas, líderes sindicales); 5) personal especializado; 6) sistemas organizacionales y 7) coaliciones.¹⁶⁴

3.7 1986: Rhyne; Fredrickson; Nutt; Schwenk.

En 1986, Lawrence C. Rhyne publicó el artículo “La relación de la planeación estratégica con el desempeño financiero” (*The Relationship of Strategic Planning to*

¹⁶³ Cfr. FOX, G. E. (1985), “Project Selection Decision Making Linked to a Dynamic Environment”.

¹⁶⁴ Cfr. SHRIVASTAVA, P. y GRANT, J. H. (1985) “Empirically derived models of strategic decision-making processes”.



Financial Performance). Rhyne hace un estudio en donde habla específicamente de los factores financieros.

Los factores de los que Rhyne habla son: 1) retorno de inversión y 2) su horizonte de planeación. A su vez, no deja a un lado el factor de la información disponible en la organización referente al entorno. Rhyne también encontró una relación positiva entre el factor de horizonte de planeación a 10 años y la función de planificar.¹⁶⁵

El mismo año, James W. Fredrickson publica “Los procesos de toma de decisión estratégicos y la estructura de la organización” (*The Strategic Decision Process and Organizational Structure*). En el artículo, Fredrickson explora la relación entre la *estructura que tiene una organización* y sus *procesos de toma de decisiones* estratégicos, tomando en cuenta que la estructura de la organización “se refiere a patrones organizacionales internos de relaciones, autoridad y comunicación”.

Los factores que identifica son: 1) nivel de centralización de la organización; 2) nivel de formalización dentro de la organización y 3) nivel de complejidad de la organización.¹⁶⁶

Paul C. Nutt publica en 1986 un artículo llamado “Tácticas de implementación” (*Tactics of Implementation*), a través del cual documenta los pasos o tácticas que los directivos utilizan para implementar cambios planificados dentro de la estrategia de la organización. Podemos identificar los siguientes factores que intervienen en la implementación de tácticas: 1) nivel de control en los procesos de la organización; 2) relación con patrocinadores y líderes de la organización y 3) información para determinar el uso de una táctica.¹⁶⁷

¹⁶⁵ Cfr. RHYNE, L. C. (1986), “The relationship of strategic planning to financial performance”.

¹⁶⁶ Cfr. FREDRICKSON, J. (1986), “The strategic decision process and organizational structure”.

¹⁶⁷ Cfr. NUTT, P. (1986), “Tactics of Implementation”.



3.8 1987: Dess y Origer; Lyles; Mintzberg y Nutt

Gregory G. Dess y Nancy K. Origer publicaron en 1987 el artículo “Entorno, estructura y consenso en la formulación de la estrategia: Una integración conceptual” (*Environment, Structure, and Consensus in Strategy Formulation: A Conceptual Integration*). Su artículo sugiere un marco teórico para la investigación del factor del *consenso* (que sugiere la generación de relaciones y alianzas en la organización) dentro de la toma de decisiones de la organización. Dess y Origer identifican los siguientes factores: 1) nivel de recursos; 2) fuente de incertidumbre; 3) estructura de la organización y 4) actitudes y percepciones de los tomadores de decisión.

También identifican dos dimensiones para el estudio del entorno interno de las organizaciones, cada uno de los cuales es afectado por un factor. Estas dos dimensiones son: 1) generosidad, que se verá afectado por el factor del nivel de holgura de la organización, 2) complejidad y 3) dinamismo, siendo el nivel de incertidumbre el factor que afecta las dos dimensiones anteriores.¹⁶⁸

Marjorie A. Lyles publica en el mismo año su artículo “Definiendo problemas estratégicos: Criterio subjetivo de los ejecutivos” (*Defining Strategic Problems: Subjective Criteria of Executives*). El factor que estudia Lyles es el de la *subjetividad* de los altos ejecutivos con relación al proceso de toma de decisiones, especialmente en la fase de formulación de la estrategia. La autora describió tres criterios con los cuales explica el factor de la subjetividad: 1) claridad en los procesos de razonamiento o cognitivos; 2) procesos de negociación y 3) complejidad con que percibe la situación.¹⁶⁹

También en 1987, Henry Mintzberg publica su artículo “El concepto de estrategia I: Cinco pes para la estrategia” (*The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy*). Mintzberg describe y profundiza en el concepto de estrategia presentando cinco enfoques diferentes: a) la estrategia como plan; b) la estrategia como táctica; c)

¹⁶⁸ Cfr. DESS, G. G. y ORIGER, N. K. (1987), “Environment, structure and consensus in strategy formulation: A conceptual integration”.

¹⁶⁹ Cfr. LYLES, M. A. (1987), “Defining strategic problems: Subjective criteria of executives”.



la estrategia como patrón; d) la estrategia como posición y e) la estrategia como perspectiva. En cualquier caso, Mintzberg deja entre ver diferentes factores que se presentan en la estrategia o su formulación, a saber: 1) negociación; 2) establecimiento de objetivos; 3) consistencia en el comportamiento (piensan hacer algo y lo hacen); 4) la acción humana; 5) recursos; 6) el entorno externo e interno; 7) posición actual (lo que hoy se define como táctica mañana puede ser estrategia); 8) el bagaje de los que toman las decisiones.¹⁷⁰

Finalmente, en 1987, Paul C. Nutt publica su artículo “Identificación y evaluación de la instalación de la estrategia por parte de los ejecutivos” (*Identifying and Appraising How Managers Install Strategy*). Nutt retoma el concepto de táctica e identifica más factores que intervienen en la determinación de la estrategia: 1) determinación de intenciones organizacionales (Glueck, 1980; Nutt, 1987); 2) selección de prioridades estratégicas para la organización (Glueck, 1980; Nutt, 1987); 3) nivel de control dentro de la organización; 4) normas organizacionales; 5) acceso a expertos; 6) tipo de estrategia; 7) importancia percibida; 8) presión de tiempo y 9) recursos disponibles.¹⁷¹

3.9 1988: Achrol y Stern; Bourgeois y Eisenhardt; Cray, Mallory, Butler, Hickson y Wilson; Daft, Sormunen y Parks; Eisenhardt y Bourgeois; Schwenk; Zaki y Hoffman

En 1988, Ravi S. Achrol y Louis W. Stern publican un artículo titulado “Determinantes del entorno que produce incertidumbre en la toma de decisiones en canales de comercialización” (*Environmental Determinants of Decision-Making Uncertainty in Marketing Channels*). Este artículo enmarca a las decisiones estratégicas en el área de dirección comercial, sin embargo, es interesante encontrar factores que se han visto a lo largo de la literatura analizada, como: 1) consenso; 2)

¹⁷⁰ Cfr. MINTZBERG, H. (1987), “The strategy concept I; Five Ps for strategy”.

¹⁷¹ Cfr. NUTT, P. (1987), “Identifying and appraising how managers install strategy”.



nivel de coordinación entre los miembros que toman decisiones; 3) mecanismos internos (políticas, normas, estructura interna); 4) intereses colectivos; 5) fuerzas externas; 6) diversidad en los consumidores; 7) dinamismo del entorno; 8) concentración o la percepción organizacional del control sobre recursos en el exterior; 9) nivel de vinculación entre las organizaciones; 10) capacidad o la percepción de las condiciones de demanda y economía en los mercados; 11) conflicto en el entorno o nivel anormal de tensión de la competencia y 12) interdependencia con el entorno o el nivel de reacción y sensibilidad con actos de los competidores o el mercado.¹⁷²

L. J. Bourgeois III y Kathleen M. Eisenhardt publican su artículo “Procesos de toma de decisiones estratégicas en entornos de alta velocidad: cuatro casos en la industria de las microcomputadoras” (*Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: Four Cases in the Microcomputer Industry*). La pregunta de los investigadores se centra en conocer cómo toman decisiones las compañías cuyo entorno cambia rápidamente y en donde “la información de mercado generalmente es inasequible u obsoleta” y por “la dificultad de predecir la importancia de un cambio mientras éste ocurre”.¹⁷³

Los factores que los autores encontraron son los siguientes: 1) precaución al tomar decisiones; 2) tiempo; 3) alto poder del líder en la toma de decisiones; 4) equipo directivo altamente capaz; 5) innovación; 6) riesgo; 7) seguridad en la implementación; 8) limitación cognitiva 9) limitación de recursos.¹⁷⁴

El mismo año, el equipo de trabajo conformado por David Cray, Geoffrey R. Mallory, Richard J. Butler, David J. Hickson y David C. Wilson publicaron el artículo “Procesos esporádico, fluido y constreñido: tres tipos de toma de decisiones estratégicas en las organizaciones” (*Sporadi, Fluid and Constricted Processes: Three*

¹⁷² Cfr. ACHROL, R. S. y STERN, L. W. (1988), “Environmental determinants of decision-making uncertainty in marketing channels”.

¹⁷³ BOURGEOIS, L. J. y EISENHARDT, K. M. (1988), “Strategic decisions processes in high velocity environments: four cases in the micro-computer industry”, pp.: 816-817.

¹⁷⁴ Cfr. BOURGEOIS, L. J. y EISENHARDT, K. M. (1988), *op. cit.*



Types of Strategic Decision Making in Organizations). Su trabajo se centra en determinar tres modelos de tomas de decisiones estratégicas.

A través de él, logran identificar los siguientes factores que dan forma a estos procesos: 1) cantidad de experiencia; 2) fuentes de información consultadas; 3) disparidad en el consenso sobre la confiabilidad de la información; 4) externalidad de la información; 5) nivel de esfuerzo en la recolecta de información; 6) interacción informal y formal entre los miembros del equipo que toman la decisión; 7) alcance de negociación; 8) número de interrupciones en el proceso; 9) tiempo de gestación; 10) tiempo del proceso y 11) nivel de control o centralización de las decisiones.¹⁷⁵

Por otra parte, Richard L. Daft, Juhani Sormunen y Don Parks publican en 1988 el artículo “Exploración del director general, características del entorno y desempeño de la compañía: Un estudio empírico” (*Chief Executive Scanning, Environmental Characteristics, and Company Performance: An Empirical Studio*). El estudio sugiere que los factores del entorno del *consumidor* (1), *económico* (2) y *competitivo* (3) generan una mayor *incertidumbre* (4) que los factores *tecnológicos*, *regulatorio* y *sociocultural* (5). A partir de esto, los autores determinaron que cuando la incertidumbre del sector es alta, los directivos reportaron una frecuencia mayor del factor *exploración* (6) y mayor uso del factor *fuentes de información personal* (7). Finalmente, los resultados muestran que un factor clave es el *nivel de desempeño de la organización* (8), pues los directivos de empresas con alto desempeño realizaban exploraciones más exhaustivas y amplias que los de empresas con bajo desempeño como respuesta a la incertidumbre.¹⁷⁶

En 1988, Kathleen M. Eisenhardt y L. J. Bourgeois III publican un artículo llamado “Políticas de la toma de decisiones estratégicas en entornos de alta velocidad: Hacia una teoría de gama media” (*Politics of Strategic Decision Making in High-Velocity Environments: Toward a Midrange Theory*). Este artículo se muestra como la continuación del que publicaron un año antes.

¹⁷⁵ Cfr. CRAY, D. *et al.* (1988), “Sporadic, fluid and constricted processes: Three types of strategic decision making in organizations”.

¹⁷⁶ Cfr. DAFT, R. I. *et al.* (1988), “Chief executive scanning, environmental characteristics”.



En esta ocasión, resaltan el factor *política* (1) y su relación con los procesos de toma de decisión en las empresas con entornos altamente cambiantes. Otros factores que tocan son la *centralización del poder* (2) y el *desempeño* (3) de la organización. Dentro del factor político destacan las *acciones observables* (4) y las *encubiertas* (5) que también se vinculan con el factor poder. Finalmente, observaron el factor de la *estabilidad de las alianzas* (6) y su variación con respecto a las *cuestiones estratégicas* (7).¹⁷⁷

Charles R. Schwenk publica su artículo “La perspectiva cognitiva en la toma de decisiones estratégicas” (The Cognitive Perspective on Strategic Decision Making) en el año de 1988. Retomando los factores de los procesos de simplificaciones cognitivas que el autor estudió en artículos pasados, establece un modelo en donde relaciona dichos factores. Da especial importancia a: 1) entorno; 2) heurística; 3) intuición y 4) las simplificaciones cognitivas.¹⁷⁸

Finalmente, Ahmed S. Zaki y Richard C. Hoffman publican en el mismo año el artículo “Clasificación de información y su impacto en la diseminación de información” (*Information Type and its Impact on Information Dissemination*). Su enfoque es que el factor de los *sistemas de información* (1) es vital para la determinación de los procesos de toma de decisión de los altos directivos. La *clasificación de la información* (2) será, por lo tanto, un factor importante. Los tipos de información que Ahmed y Hoffman encuentran son: *información vital* (3) *información de apoyo* (4) e *información irrelevante* (5). También establecen el factor de *jerarquía del director* (6) y el *rango de control o poder sobre las decisiones* (7).

¹⁷⁷ Cfr. EISENHARDT, K. M. y BOURGEOIS, L. (1988), “Politics of strategic decision making in high-velocity environments: towards a midrange theory”.

¹⁷⁸ Cfr. SCHWENK, C. R. (1988), “The cognitive perspective on strategic decision making”.



3.10 1989: Eisenhardt; Schweiger, Sandberg y Rechner; Hickson, Butler, Cray, Mallory y Wilson

Kathleen Eisenhardt continúa su trabajo en las organizaciones con entornos altamente cambiantes, y en 1989 publica su artículo “Tomando decisiones estratégicas rápidamente en entornos de alta velocidad” (*Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments*). Además del factor del *entorno* (1), Eisenhardt propone los siguientes: *información utilizada* (2) en donde supuestamente las organizaciones en entornos cambiantes suelen usar un mayor volumen; *desarrollo de más alternativas* (3); *nivel de integración y resolución de conflictos* entre tácticas y decisiones estratégicas y *tiempo* (4).¹⁷⁹

El mismo año, David M. Schweiger, William Sandberg y Paula L. Rechner publican “Efectos experimentales de investigaciones dialécticas, la figura del abogado del diablo y enfoques de consenso para la toma de decisiones estratégica” (*Experiential Effects of Dialectical Inquiry, Devil’s Advocacy, and Consensus Approaches to Strategic Decision Making*). Los factores que se comparan son: *investigación dialéctica* (1); el factor *abogado del diablo* para la resolución de conflicto y mejora de toma de decisión (2) y el *consenso o negociación política* (3). Los primeros dos permitieron reevaluar las alternativas y suposiciones. También entró en juego el factor *tiempo* (4) y el factor *grupo* (5).¹⁸⁰

Finalmente el mismo año, David J. Hickson, Richard J. Butler, David Cray, Geoffrey R. Mallory y David C. Wilson publican el artículo “Decisión y organización: Procesos de toma de decisiones estratégicas y su explicación” (*Decision and Organization – Processes of Strategic Decision Making and their Explanation*). El artículo puede ser visto como la continuación del estudio presentado un año antes y en esta ocasión, identifican y exploran los factores: *naturaleza del tema* a decidir (1) y *naturaleza de la organización* (2). También toma en cuenta factores anteriores como *fuentes de información* (3); *esfuerzo para recopilar datos* (4); *alcance de la*

¹⁷⁹ Cfr. EISENHARDT, K. M. (1989), “Making fast strategic decisions in high-velocity environments”.

¹⁸⁰ Cfr. SCHWEIGER, D. M. *et al.* (1989), “Experiential effects of dialectical inquiry, devil's advocacy and consensus approaches to strategic decision making”.



*negociación (5); interrupciones (6); variación en la información (7); contactos personales (8) y tiempo de los procesos (9).*¹⁸¹

¹⁸¹ Cfr. HICKSON, D. J. *et al.* (1989), "Decision and Organization - Processes of Strategic Decision Making and their Explanation".



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES 1990-1999

4.1 1990: Sinha; Metzger y Schwenk; Cosier y Schwenk

En 1990, Deepak K. Sinha publica el artículo “La contribución de la planeación formal en las decisiones” (*The Contribution of Formal Planning to Decisions*). El autor realiza un estudio del impacto de llevar a cabo una planeación formal en la mejora de la toma de decisiones estratégicas.

Sinha identificó los factores: 1) importancia de la decisión; 2) riesgo de la decisión y el factor que resalta 3) naturaleza global de la decisión. Otros factores detectados, que intervienen más con el desempeño del negocio, pero que se relaciona con la toma de decisiones que establecen la estrategia serán: 1) participación de mercado; 2) intensidad de la inversión; 3) definición precisa de los objetivos del programa que serán evaluados; 4) factores de corte financiero (ROI, crecimiento, precio de acción, etcétera); 5) el factor planeación tiene una relación importante con el desempeño de la organización.¹⁸²

Michael B. Metzger y Charles R. Schwenk publican en el mismo año el artículo titulado “Modelos de toma de decisión, figura de abogado del diablo y el control de crimen corporativo” (*Decision Making Models, Devil’s Advocacy and the Control of Corporate Crime*). Metzger y Schwenk. Acorde con su línea de estudiar las simplificaciones cognitivas y su impacto con los procesos de toma de decisiones estratégicas, Schwenk y Metzger proponen el factor del *nivel de dificultad de aprendizaje* (1) dentro de la organización. Aunado a este factor se encuentra el *nivel de responsabilidad social* (2) de la empresa que afectará la *disciplina* (3) dentro de ella y el *nivel y calidad de control de los involucrados en la toma de decisión* (4) de las organizaciones. En general, el artículo se enfoca más al factor del *derecho* (5),

¹⁸² Cfr. SINHA, D. K. (1990), “The contribution of formal planning to decisions”.



haciendo que este factor cobre especial importancia no como parte del entorno sino por su impacto dentro del desempeño de la organización.¹⁸³

Richard A. Cosier y Charles R. Schwenk publican el artículo “Conformidad y pensamientos semejantes: Ingredientes para decisiones pobres” (*Agreement and Thinking Alike Ingredients for Poor Decisions*). En él, ponen en tela de juicio el pensamiento colectivo en donde “las reuniones y decisiones deben reflejar consentimiento y consensos”.¹⁸⁴

De esta forma, los autores subrayan el factor de *número de alternativas* (1) al proponer que “fomentar los desacuerdos en un ambiente estructurado puede realmente llevar a tomar mejores decisiones”.¹⁸⁵ De alguna forma, la figura del abogado del diablo que se ha discutido en artículos anteriores, tiene una función parecida a la de buscar desacuerdos, no para interrumpir y demorar los procesos de toma de decisión sino para procurar que éstas no se vean sesgadas por los procesos de simplificación cognitivos.¹⁸⁶

4.2 1991: Islei, Lockett, Cox, Gisbourne y Stratford; Oral, Kettani y Lang; Reagan-Cirincione; Schuman, Richardson y Dorf; Schneider y De Meyer; Bromiley

En 1991, Gerd Islei, Geoff Lockett, Barry Cox, Steve Gisbourne y Mike Stratford publican el artículo “Modelaje de la toma de decisiones estratégicas y medidas de desempeño en ICI productos farmacéuticos” (*Modeling Strategic Decision Making and Performance Measurements at ICI Pharmaceuticals*). Los autores pusieron a prueba un sistema de información que al parecer ayudó a mejorar

¹⁸³ Cfr. METZGER, M. B. y SCHWENK, C. R. (1990), “Agreement and Thinking Alike: Ingredients for Poor Decision”.

¹⁸⁴ COSIER, R. A. y SCHWENK, C. R. (1990), “Agreement and Thinking Alike Ingredients for Poor Decisions”, p.: 69.

¹⁸⁵ *Idem.*

¹⁸⁶ *Ibidem.*, pp.: 69-74.



los procesos de toma de decisión en la selección de proyectos para el área de Investigación y Desarrollo. Estos sistemas, sin embargo, aún no podían resolver problemas de toma de decisiones en condiciones difíciles, de tal forma que servían sólo para resolver decisiones bien estructuradas.¹⁸⁷

Los factores que identificaron para llevarlo a cabo son: 1) información interna de la empresa y 2) métodos de ordenación de información. Los factores que identificaron para mejorar los sistemas de información y que puedan ser útiles en la toma de decisiones más complejas en donde existen escenarios diversificados y en donde la estructura de la decisión no está bien delimitada son: 1) necesidades del mercado; 2) historia de la empresa (heurística) como tomar en cuenta experiencias anteriores y sus resultados; 3) identificación de oportunidades; 4) el factor costo-beneficio; 5) competitividad del personal (habilidades de liderazgo, experiencia y habilidades en el campo de la organización, habilidades de comunicación, actitud ante el riesgo, reconocimiento de la organización, fortaleza, flexibilidad, resiliencia); 6) viabilidad técnica (factor riesgo y factor tiempo); 7) posición competitiva (escenario, índices y calidad).¹⁸⁸

Muhittin Oral, Ossama Kettani y Pascal Lang publicaron el mismo año el artículo titulado “Metodología para la evaluación colectiva y selección de proyectos industriales del área de Investigación y Desarrollo” (*A Methodology for Collective Evaluation and Selection of Industrial R&D Projects*). Los autores proponen un método para evaluar los proyectos de Investigación y Desarrollo en las organizaciones, tomando en cuenta la tradición académica de otros autores que han desarrollado el campo matemático para la generación de este tipo de modelos.¹⁸⁹ Para que la metodología funcione es importante “discutir e incluso negociar el grupo de criterios que se utilizarán, especialmente cuando están envueltos actores

¹⁸⁷ Cfr. ISLEI, G. *et al.* (1991), “Modeling strategic decisions making and performance measurements at ICI Pharmaceuticals”.

¹⁸⁸ *Idem.*

¹⁸⁹ Cfr. ORAL, M. *et al.* (1991), “A methodology for collective evaluation and selection of industrial R&D Projects”.



interesados diversos y hay conflicto de valores”.¹⁹⁰ Los factores que Oral y su equipo tomaron en cuenta son: 1) contribución económica directa; 2) contribución económica indirecta; 3) contribución tecnológica; 4) contribución científica; 5) contribución social; 6) probabilidad de éxito; 7) recursos.¹⁹¹

El mismo año, el equipo formado por Patricia Reagan-Cirincione, Sandor Schuman, George P. Richardson y Stanley A. Dorf publicó el artículo “Modelaje de decisiones: Herramientas para el pensamiento estratégico” (*Decision Modeling: Tools for Strategic Thinking*). Los factores que identificaron son: 1) impacto a corto plazo; 2) impacto a largo plazo; 3) utilidad para los actores involucrados; 4) factores de replanteamiento de la decisión; 5) naturaleza de la decisión; 6) limitaciones psicológicas y cognitivas de los tomadores de decisión; 7) tiempo y 8) negociación.¹⁹²

Por su parte, Susan C. Schneider y Arnoud De Meyer publican el artículo “Interpretando y respondiendo cuestiones estratégicas: El impacto de la cultura nacional” (*Interpreting and Responding to Strategic Issues: The Impact of National Culture*). De acuerdo con los autores, las decisiones estratégicas se ven influenciadas por factores como: 1) percepción de la incertidumbre en el entorno; 2) influencia del control organizacional y 3) influencias culturales al decidir qué cuestiones son estratégicas.¹⁹³

Finalmente, Philip Bromiley escribe en 1991 el artículo “Prueba de un modelo causal del riesgo corporativo soportado y su desempeño” (*Testing a Causal Model of Corporate Risk Taking and Performance*). De acuerdo con las conclusiones de Bromiley, un desempeño pobre en la organización la lleva a la necesidad de soportar mayores riesgos. Para el autor, la dirección estratégica de una organización se ve influenciada directamente por los siguientes factores: 1) nivel de riesgo que puede soportar una organización; 2) desempeño de la organización al momento en que se toma la decisión; 3) desempeño esperado; 4) aspiraciones organizacionales; 5)

¹⁹⁰ *Ibidem.*, p.: 871.

¹⁹¹ *Ibidem.*, p.: 878.

¹⁹² Cfr. REAGAN-CIRINCIONE, P. *et al.* (1991), “Decision Modeling: Tools for Strategic Thinking”.

¹⁹³ Cfr. SCHNEIDER, S. C. Y DE MEYER, A. (1991), “Interpreting and responding to strategic issues: The impact of national culture”.



holgura en la organización o recursos desperdiciados; 6) desempeño de la industria.¹⁹⁴

4.3 1992: Priem; Lyles y Schwenk

Richard L. Priem publica en 1992 el artículo “Análisis métrico de conjunto para la evaluación de la toma de decisiones estratégicas individual en los altos directivos: una nota de investigación” (*An Application of Metric Conjoint Analysis for the Evaluation of Top Managers' Individual Strategic Decision Making Processes: A Research Note*). En este estudio, Priem utiliza una técnica estadística conocida como el análisis de conjunto en donde se busca analizar y encontrar el sistema de combinaciones de atributos con mayor impacto, a diferencia de los estudios estadísticos descriptivos y de inferencia. El autor estudia el factores de la *estructura cognitiva de los tomadores de decisiones* (1) al descomponer el proceso de toma de decisiones estratégicas a través del método de análisis métrico de conjunto.¹⁹⁵

El mismo año, Marjorie A. Lyles y Charles R. Schwenk publican el artículo “Estructuras del conocimiento estratégico y organizacional en la alta dirección” (*Top Management, Strategy and Organizational Knowledge Structures*). Los factores que estudian en el artículo son: 1) aspectos cognitivos de la dirección y 2) aprendizaje organizacional que se relaciona directamente con el comportamiento de la organización. Como factor adicional, los autores proponen el factor *equipo de alta dirección* (3) que influencia en gran medida a la organización y que a su vez se ve afectado por diversos factores. Para poder desarrollar su estudio, Lyles y Schwenk se basan, a su vez, en tres factores más: 1) el esquema del equipo directivo y “su influencia en el desarrollo de creencias causa-efecto generalizadas”,¹⁹⁶ 2)

¹⁹⁴ Cfr. BROMILEY, P. (1991), “Testing a Causal Model of Corporate Risk Taking and Performance”.

¹⁹⁵ Cfr. PRIEM, R. L. (1992), “An application of metric conjoint analysis for the evaluation of top managers' individual strategic decision making processes: a research note”.

¹⁹⁶ LYLES, M. A. y SCHWENK, C. R. (1992), “Top management, strategy and organizational knowledge structures”, p.: 156.



características centrales de la estructura de aprendizaje organizacional (propósitos básicos y misión de la empresa) y 3) características periféricas de la estructura de aprendizaje organizacional (metas y medios para alcanzar metas y objetivos establecidos en las características centrales).

4.4 1993: Bryson y Bromiley; Leidner y Elam; Murrel, Moselhi y Deb; Stewart y Engel; Nutt; Putzer

John M. Bryson y Philip Bromiley publican en 1993 el artículo “Factores críticos que afectan la planificación e implementación de proyectos principales” (*Critical Factors Affecting the Planning and Implementation of Major Projects*). A través de análisis por regresiones, Bryson y Bromiley encontraron una relación positiva entre el factor *contexto* (1) y los *procesos de toma de decisiones estratégicas* (2). Por otra parte, utilizaron la técnica estadística del análisis de factores, identificando los siguientes: 1) nivel de compromiso con los proyectos por parte del equipo; 2) entendimiento de la causalidad del proyecto; 3) percepción de la tecnología requerida; 4) adecuación entre tiempo del personal, tiempo en el calendario y los recursos monetarios; 5) impacto del proyecto en la organización; 6) número de coaliciones afectados por el proyecto; 7) poder de liderazgo organizacional; 8) experiencia y habilidad del personal encargado del proyecto; 9) estabilidad política y económica del entorno (interno y externo); 10) comunicación interna y externa; 11) tiempo que le lleva al proyecto realizarse en contraste con lo esperado y 12) técnicas de resolución de conflictos en donde incluyen la fuerza organizacional y el compromiso del personal.¹⁹⁷

Dorothy E. Leidner y Joyce J. Elam publican en 1993 el artículo “Sistemas de información ejecutiva: Su impacto en la toma de decisiones ejecutivas” (*Executive Information Systems: Their Impact on Executive Decision Making*). Establecen la

¹⁹⁷ Cfr. BRYSON, J. M. y BROMILEY, P. (1993), “Critical factors affecting the planning and implementation of major projects”.



premisa de que los sistemas de información ayudan a los ejecutivos con sus tareas referentes a la toma de decisión, principalmente al paso de la formulación del problema.

Evidentemente, el factor principal que este artículo establece es el de la *información* (1) y la *fuerza de información* (2). También los factores de *exploración de la información* (3), *monitoreo* (4) y *comunicación* son advertidos por los autores. Estos factores conllevan a incluir el factor de la extensión de análisis (5). Por último, la variable *rapidez* o *tiempo* (6) también es analizada.¹⁹⁸

Osama Moselhi y Bikash Deb publican en el mismo año el artículo “Selección de proyectos considerando el riesgo” (*Project selection considering risk*). Los autores presentan un modelo de fácil comprensión para evaluar el riesgo existente en los objetivos planteados en la formulación de proyectos. Toman en cuenta los siguientes factores: 1) objetivos planteados; 2) riesgo por objetivo; 3) incertidumbre por objetivo; 4) atributos subjetivos en el proyecto y 5) valor esperado por objetivo y total.¹⁹⁹

Audrey J. Murrell, Alice C. Stewart y Brent T. Engel publican el artículo “Consenso contra la figura del abogado del diablo: Influencia de los procesos de toma de decisión y estructuración de tareas en la toma de decisiones estratégicas” (*Consensus versus Devil's Advocacy: The Influence of Decision Process and Task Structure on Strategic Decision Making*). Los factores identificados fueron: 1) tipo de tarea en los procesos de toma de decisión y 2) atmósfera del grupo percibida (tienen el mismo poder o hay colaboración).²⁰⁰

Paul C. Nutt escribe dos artículos el año de 1993: “Los procesos de formulación y las tácticas utilizadas en la toma de decisiones organizacionales” (*The Formulation Processes and Tactics Used in Organizational Decision Making*) y “Estilos de decisión flexibles y las alternativas de los altos ejecutivos” (*Flexible*

¹⁹⁸ Cfr. LEIDNER, D. E. y ELAM, J. J. (1993), “Executive Information Systems: Their impact on Executive Decision Making”.

¹⁹⁹ Cfr. MOSELHI, O. y DEB, B. (1993), “Project selection considering risk”.

²⁰⁰ Cfr. MURRELL, A. J. et al. (1993), “Consensus versus devil's advocacy: The Influence of Decision Process and Task Structure on Strategic Decision Making”.



Decision Styles and The Choices of Top Executives). En el primero, Nutt identifica cuatro tipos de procesos en la toma de decisiones: de idea referida, de cuestión, dirigida al objetivo y reenfoque. Los factores identificados son: 1) interpretación de costos e innovaciones; 2) interpretación del entorno; 3) enfoque al formular patrones para la toma de decisión; 4) inteligencia de los tomadores de decisión; 5) tipo de organización; 6) fuentes de información primaria (directivos y mandos medios) y 7) fuentes de información secundaria entre los que destacan subordinados y el personal general.²⁰¹

El segundo artículo, Nutt explora los factores descritos como: tipos de entendimiento en los directivos, partiendo de la premisa “los directivos con acceso a un gran número de tipos de entendimiento han sido descritos como tomadores de decisión ideales” (Nutt, 1993b, p.: 695). Los factores de tipo de entendimiento son: 1) entendimiento a través de los sentidos; 2) entendimiento intuitivo; 3) entendimiento a través de los sentimientos y 4) entendimiento por el pensamiento.²⁰²

James W. Dean y Mark P. Sharfman publicaron su artículo “Racionalidad de los procesos en la toma de decisiones estratégica” (*Procedural Rationality in the Strategic Decision - Making Process*). El factor al que Dean y Sharfman se enfocan es: 1) el nivel de racionalidad en los procesos, que encuentra una relación directa en: 2) amenaza del entorno competitivo; 3) control externo organizacional percibido y 4) incertidumbre de las cuestiones estratégicas.²⁰³

²⁰¹ Cfr. NUTT, P. (1993a), “Flexible Decision Styles and the Choices of Top Executives”.

²⁰² Cfr. NUTT, P. (1993b), “The Formulation Processes and Tactics Used in Organizational Decision Making”.

²⁰³ Cfr. DEAN, J. W. y SHARFMAN, M. P. (1993), “Procedural Rationality in the Strategic Decision-Making Process”.



4.5 1994: Belardo, Duchessi y Coleman; Wally y Baum

Salvatore Belardo, Peter Duchessi y John R. Coleman publican su artículo “Sistema de apoyo para decisiones estratégicas en Orell Fussli” (*A Strategic Decision Support System at Orell Fussli*). Regresando a la línea de los sistemas de organización de información, los autores plantean los resultados de la implementación de este tipo de sistemas en la compañía suiza Orell Fussli. Los factores que sobresalen son: 1) información; 2) fuentes de información; 3) factores internos del entorno y 4) factores externos del entorno.²⁰⁴

Stefan Wally y J. Robert Baum publican su artículo “Determinantes personales y estructurales en los pasos de la toma de decisiones estratégicas” (*Personal and Structural Determinants of the Pace of Strategic Decision Making*). Los autores incorporan los factores: 1) diferencias individuales entre los directivos; 2) características de la estructura de la organización; 3) actividades de inteligencia o recopilación de información; 4) efectos de la industria; 5) habilidades cognitivas; 6) intuición; 7) tolerancia al riesgo; 8) inclinación para actuar; 9) centralización del poder organizacional; 10) formalización organizacional; 11) tamaño y 12) número de alternativas consideradas.²⁰⁵

4.6 1995: Molloy y Schwenk; Sabherwal y King; Schwenk; Braga Rodríguez y Hickson

Steve Molloy y Charles R. Schwenk publicaron el artículo “Los efectos de la tecnología de la información en la toma de decisiones estratégicas” (*The Effects of Information Technology on Strategic Decision Making*). Los factores que toman en cuenta son: 1) información en la organización; 2) la imperfecta racionalidad del ser humano y sus límites para procesar y comunicar la información; 3) inaccesibilidad a

²⁰⁴ Cfr. BELARDO, S. *et al.* (1994), “A strategic decision support system at orell fussli”.

²⁰⁵ Cfr. WALLY, S. y BAUM, R. J. (1994), “Personal and structural determinants of the pace of strategic decision making”.



información relevante; 4) capacidad de la tecnología de información; 5) calidad de la tecnología de información y 6) costo por unidad.²⁰⁶

Rajiv Sabherwal y William R. King publicaron su artículo “Taxonomía empírica de los procesos de toma de decisión concernientes a la aplicación estratégica de sistemas de información” (*An Empirical Taxonomy of the Decision - Making Processes Concerning Strategic Applications of Information Systems*). Parten de la premisa de que “el potencial estratégico de los sistemas de información son bien reconocidos actualmente” (Sabherwal & King, 1995, p.: 177). Los factores con los que trabajan los autores son: 1) tipo de organización; 2) información del entorno interno; 3) información del entorno externo; 4) vinculación entre los grupos de la organización; 4) análisis de la información en donde interviene la deliberación y la reflexión y 5) influencia de la dirección de la organización.²⁰⁷

Charles R. Schwenk vuelve a aparecer con su artículo “Toma de decisiones estratégicas” (*Strategic Decision Making*). El artículo pretende ser un resumen de las tendencias de esos años sobre la investigación en el tema, además de proveer de un marco conceptual para futuras investigaciones en el campo de la toma de decisiones estratégicas. Los factores que toma en cuenta son: 1) racionalidad; 2) conflictos y política y 3) sesgos.²⁰⁸

Finalmente, Suzana Braga Rodrigues y David J. Hickson publican el artículo “Éxito en la toma de decisiones: diferentes organizaciones, diferentes razones para el éxito” (*Success in Decision Making: Different Organizations, Differing Reasons for Success*). Los factores identificados por los autores, que intervinieron en el éxito de los procesos de toma de decisión son: 1) suficiencia de información; 2) suficiencia de

²⁰⁶ Cfr. MOLLOY, S. y SCHWENK, C. R. (1995), “The effects of information technology on strategic decision making”.

²⁰⁷ Cfr. SABHERWAL, R. y KING, W. R. (1995), “An empirical taxonomy of the decision-making processes concerning strategic applications of information systems”.

²⁰⁸ Cfr. SCHWENK, C. R. (1995), “Strategic decision making”.



recursos para la implementación; 3) cualidades sociales de los procesos, esto se relaciona con la capacidad del equipo y el nivel de intromisión del área directiva.²⁰⁹

4.7 1996: Amazon; Henig & Katz; Prasanta, Tabucanon y Ogunlana; Wiseman; Bromiley

Allen C. Amazon publicó su artículo “Distinguiendo los efectos de conflictos funcionales y disfuncionales en la toma de decisiones estratégicas: Resolviendo una paradoja para los equipos de la alta dirección” (*Distinguishing the Effects of Functional and Dysfunctional Conflict on Strategic Decision Making: Resolving a Paradox for Top Management Teams*). Los factores identificados son: 1) capacidad cognitiva; 2) proceso de interacción entre los equipos; 3) capacidad de los equipos; 4) consenso en la organización; 5) relaciones afectivas en el grupo; 6) nivel de conflicto.²¹⁰

Mordechai I. Henig y Haim Katz publicaron su artículo “Selección de proyectos para el área de Investigación y Desarrollo: Un enfoque en los procesos de decisión” (*R&D Project Selection: A Decision Process Approach*). Los factores que identificaron son: 1) tamaño actual del mercado; 2) probabilidad de que la competencia desarrolle proyectos similares; 3) ventaja competitiva; 4) patentabilidad; 5) eficacia; 6) capacidad de desarrollo del proyecto; 7) costo de desarrollo del proyecto en un año dado; 8) tiempo de terminación; 9) rentabilidad; 10) credibilidad al equipo del proyecto por parte de los grupos de la organización y 11) Compatibilidad con el entorno externo.²¹¹

Prasanta K. Dey, Mario T. Tabucanon y Stephen O. Ogunlana publicaron el artículo “Sistema de apoyo para la toma de decisiones en la planificación de

²⁰⁹ Cfr. RODRIGUEZ BRAGA, S. y HICKSON, D. J. (1995), “Success in Decision Making: Different Organizations, Differing Reasons for Success”.

²¹⁰ Cfr. AMAZON, A. C. (1996), “Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for top management teams”.

²¹¹ Cfr. HENIG, M. I. y KATZ, H. (1996), “R&D Project Selection: A Decision Process Approach”.



proyectos” (*A Decision Support System for Project Planning*). Parten de la base que los proyectos rara vez operan en línea con el plan organizacional. Los factores identificados son: 1) incertidumbre en el entorno del proyecto; 2) tiempo; 3) costo; 4) calidad y 5) restricciones del sistema.²¹²

Finalmente, Robert M. Wiseman y Philip Bromiley publicaron el artículo “Hacia un modelo del riesgo en organizaciones a la baja: Examen empírico de riesgo, desempeño y declinación” (*Toward a Model of Risk in Declining Organizations: An Empirical Examination of Risk, Performance and Decline*). Los factores que toman en cuenta son: 1) riesgo y 2) recursos financieros.²¹³

4.8 1997: Mann, Barnett, Radford y Ford; McNamara y Bromiley

Leon Mann, Paul Burnett, Mark Radford y Steve Ford publicaron su artículo “El cuestionario de toma de decisiones de Melbourne: Instrumento para medir patrones para enfrentarse al conflicto en las decisiones” (*The Melbourne Decision Making Questionnaire: An Instrument for Measuring Patterns for Coping with Decisional Conflict*). Los factores identificados son: 1) conocimiento de información; 2) riesgos; 3) heurística; 4) técnicas para evitar conflictos; 5) motivaciones; 6) estilos cognitivos; 7) dimensiones de la personalidad de los miembros del equipo encargado de tomar decisiones.²¹⁴

Gerry McNamara y Philip Bromiley publicaron el artículo “Toma de decisiones en la estructura organizacional: Influencia cognitivas y organizacionales en la evaluación del riesgo en préstamos comerciales” (*Decision Making in an Organizational Setting: Cognitive and Organizational Influences on Risk Assessment*

²¹² Cfr. PRASANTA, D. *et al.* (1996), “A decision support system for project planning”.

²¹³ Cfr. WISEMAN, R. M. y BROMILEY, P. (1996), “Toward a Model of Risk in Declining Organizations: An Empirical Examination of Risk, Performance and Decline”.

²¹⁴ Cfr. MANN, L. *et al.* (1997), “The Melbourne decision making questionnaire: an instrument for measuring patterns for coping with decisional conflict”.



in Commercial Lending). Los factores identificados son: 1) el nivel de riesgo en la toma de decisiones; 2) factores organizacionales; 3) factores cognitivos; 4) simplificación de procesos cognitivos que llevan a errores de juicio; 5) historial del cliente de la empresa (entorno externo); 6) naturaleza de la decisión (tamaño de un préstamo, específicamente); 7) influencia de desempeño anterior; 8) grado de estandarización de procesos y 9) rutinas dentro de la empresa.²¹⁵

4.9 1998: Nutt; Papadakis, Lioukas y Chambers; Ghasemzadeh; Halpern y Stern; Nutt

Paul C. Nutt publica su artículo “Enfocando decisiones estratégicas” (*Framing Strategic Decisions*). A través de su estudio, Nutt esboza los *procesos a través de los cuales se enfocan los problemas estratégicos* y resalta el factor de dicho enfoque (1). Este factor se ve afectado directamente por las peticiones de los *actores involucrados* (2), quienes conformarán un segundo factor. El *desempeño* (3) funge como un factor importante, pues el éxito en los procesos de toma de decisión “aumentaron cuando las peticiones se basaban en el desempeño [organizacional] y cuando la búsqueda de alternativas se dirigía por el consenso hacia el desempeño esperado”.²¹⁶ Por otra parte, cuando los procesos de toma de decisión se enmarcaban a través de la óptica de las peticiones, el éxito en los mismos disminuía. Otros factores detectados son: 1) generación de opciones; 2) métodos de evaluación de opciones; 3) establecimiento de directrices; 4) implementación de etapas y 5) información que se ve sesgada por el activismo o tendencias y eventos que bombardean la organización.

En un segundo artículo, publicado el mismo año y titulado “Cómo evalúan las alternativas los tomadores de decisión y la influencia de la complejidad” (*How*

²¹⁵ Cfr. MCNAMARA, G. y BROMILEY, P. (1997), “Decision Making in an Organizational Setting: Cognitive and Organizational Influences on Risk Assessment in Commercial Lending”.

²¹⁶ NUTT, P. C. (1998a), “Framing Strategic Decisions”, p.: 195.



Decision Makers Evaluate Alternatives and the Influence of Complexity), Nutt intenta conocer qué relación tiene en la toma de decisión el nivel de complejidad que esta pueda conllevar. Entre los factores que el autor identifica destacan los siguientes: 1) subjetividad; 2) intuición; 3) negociación; 4) inferencias analíticas; 5) complejidad de la decisión; 6) número de alternativas; 7) percepción de la dificultad de la evaluación.²¹⁷

Por su parte, los investigadores Vassilis M. Papadakis, Spyros Lioukas y David Chambers publican el artículo “Procesos de toma de decisiones estratégicas: El papel de la dirección y el contexto” (*Strategic Decision-Making Processes: The Role of Management and Context*). El artículo investiga el impacto generado por los factores *alta dirección* (1) y *contexto* (2) hacia los procesos de toma de decisión. Otros factores identificados son: 1) *naturaleza del problema*; 2) *la dimensión integral / racional*;²¹⁸ 3) *centralización*;²¹⁹ 4) *formalización y estandarización organizacional*; 5) *técnicas para la solución de problemas políticos*;²²⁰ 6) *negociación*;²²¹ 7) *factores dinámicos*;²²² 8) características individuales de los directivos; 9) dinámicas de grupo; 10) contexto organizacional interno y 11) factores del entorno (externo).²²³

Finalmente, Fereidoun Ghasemzadeh publicó su tesis doctoral llamada “Selección del portafolio de proyectos: Un enfoque al apoyo de toma de decisión” (*Project Portfolio Selection: A Decision Support Approach*). Ghasemzadeh trata de establecer un marco teórico que permita el desarrollo de la investigación en las técnicas y métodos para la selección de proyectos. Los factores que identifica son: 1)

²¹⁷ Cfr. NUTT, P. (1998b), “How Decision Makers Evaluate Alternatives and the Influence of Complexity”.

²¹⁸ Cfr. DEAN, J. W. y SHARFMAN, M. P. (1993), *op. cit.* y LYLES, M. A. y MITROFF, I. I. (1980), “Organizational problem formulation: an empirical study”.

²¹⁹ Cfr. CRAY, D. *et al.* (1988), “Sporadic, fluid and constricted processes: Three types of strategic decision making in organizations” y LYLES, M. A. (1987), “Defining strategic problems: Subjective criteria of executives”.

²²⁰ Cfr. LYLES, M. A. (1987), *op. cit.*; DEAN, J. W. y SHARFMAN, M. P. (1993), *op. cit.* y HICKSON, D. J., *et al.*, *Top Decisions: Strategic Decision Making in Organizations*.

²²¹ Cfr. CRAY, D. *et al.* (1988), *op. cit.* y HICKSON, D. J., *et al.*, *op. cit.*

²²² Cfr. CRAY, D. *et al.* (1988), *op. cit.* y MINTZBERG, H. *et al.* (1976), “The structure of “unstructured” decision processes”.

²²³ Cfr. PAPANAKIS, V. M. *et al.* (1998), “Strategic Decision-Making Processes: The Role of Management and Context”.



factores internos de la organización; 2) factores externos de la organización; 3) información del mercado; 4) fortalezas y desventajas de la organización; 5) retorno de inversión; 6) costo-beneficio; 7) riesgo; 8) atributos del proyecto; 9) factores culturales de la organización; 10) factores culturales del entorno externo y 11) exploración de información.²²⁴

4.10 1999: Burke y Miller; Sauter; Wright y Goodwin; McNamara y Bromiley

Lisa A. Burke y Monica K. Miller publican el artículo “Quitando el misterio de la toma de decisiones intuitiva” (*Taking the mystery out of intuitive decision making*). El interés en el tema surge por el incremento en la percepción de que la intuición era un enfoque viable en el entorno de los negocios de aquellos años. De acuerdo con las autoras, el factor *intuición* (1) “puede ser benéfico en algunos escenarios y en ocasiones puede ser el principal enfoque de decisión disponible” (Burke & Miller, 1999). Otros factores identificados son: 1) experiencia; 2) emociones y sentimientos; 3) aspectos cognitivos; 4) procesos subconscientes; 5) valores; 6) rapidez; 7) restricción de información; 8) nivel de interrupciones y 9) equilibrio de poder posible.²²⁵

En la misma línea, Vicki L. Sauter publica su artículo “Toma de decisiones intuitiva” (*Intuitive Decision-Making*). La autora establece que al combinar *herramientas avanzadas de análisis* (1) junto con la *intuición humana* (2), aumentan las posibilidades de resolver los problemas que enfrentan las organizaciones. Otros factores identificados son: 1) experiencia; 2) técnicas para la recolección de

²²⁴ Cfr. GHASEMZADEH, F. (1998), “Project portfolio selection: A decision support approach”.

²²⁵ Cfr. BURKE, L. A. y MILLER, M. K. (1999), “Taking the mystery out of intuitive decision making”.



información; 3) racionalidad; 4) formalización organizacional; 5) nivel de poder; 6) características de los grupos de trabajo y 7) capacidad de negociación.²²⁶

George Wright y Paul Goodwin publicaron su artículo “Pensamiento enfocado al futuro: Combinando la planificación de escenarios con el análisis de decisiones” (*Future-Focussed Thinking: Combining Scenario Planning with Decision Analysis*). Los factores analizados por los autores son: 1) técnicas de análisis de decisión; 2) amenazas potenciales en el entorno; 3) percepción individual; 4) percepción organizacional; 5) nivel de compromiso con la estrategia actual de la empresa; 6) procesos cognitivos en los directores; 7) intuición; 8) simplificación de procesos cognitivos; 9) escalada no racional de compromiso; 10) técnicas para resolver conflictos.²²⁷

En 1999, Gerry McNamara y Philip Bromiley publican nuevamente un artículo relacionado con el factor *riesgo* (1) titulado “Riesgo y ganancias en la toma de decisiones organizacionales” (*Risk and Return in Organizational Decision Making*). Otros factores tomados en cuenta por los autores son: 1) *costo esperado* en otras decisiones; 2) el factor de *otras decisiones* por tomar; 3) *estilo directivo*; 4) *manejo de nueva información*; 5) los *retrasos*; 6) *riesgo corporativo*²²⁸ y 7) contexto.²²⁹

²²⁶ Cfr. SAUTER, V. I. (1999), “Intuitive decision making”.

²²⁷ Cfr. WRIGHT, G. y GOODWIN, P. (1999), “Future-Focussed Thinking: Combining Scenario Planning with Decision Analysis”.

²²⁸ Cfr. BROMILEY, P. (1991), *op. cit.*

²²⁹ Cfr. MCNAMARA, G. y BROMILEY, P. (1999), “Risk and Return in Organizational Decision Making”.



CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES 2000-2010

5.1 2000-2002: Noble; Carpenter y Fredrickson; Rapp; Ullman

En el año 2000, Bram F. Noble, publica su artículo “Evaluación del entorno estratégico: ¿Qué es y qué lo hace estratégico?” (*Strategic Environmental Assessment: What is it? & What Makes it Strategic?*). Los factores que el autor identifica son: 1) objetivos definidos; 2) la presencia de visión; 3) recursos disponibles; 4) establecimiento de alternativas; 5) información requerida y 6) el apego a la estrategia actual de la organización.²³⁰

Al año siguiente, Mason A. Carpenter y James W. Fredrickson publican el artículo “Equipos de alta dirección, postura de la estrategia global y el papel moderador de la incertidumbre” (*Top Management Teams, Global Strategy Posture and the Moderating Role of Uncertainty*). En el artículo, los autores identifican los siguientes factores que afectan a los procesos de la toma de decisión estratégicos: 1) contexto global; 2) niveles de incertidumbre en el entorno; 3) equipo de dirección; 4) experiencia de los ejecutivos involucrados en la toma de decisión; 5) niveles de similitud u homogeneidad entre los miembros de los grupos; 6) tamaño de la organización; 7) retorno de inversión, 8) liquidez y 9) nivel de diversificación.²³¹ Estos factores son un ejemplo de aquellos que pueden servir a los tomadores de decisión para pensar en implementar un proyecto desde el diseño de la estrategia, pues aunque los indicadores de una solución o alternativa ayuden a discriminar y evaluar las opciones, la ejecución de las mismas será mucho más ordenada si se integra

²³⁰ Cfr. NOBLE, B. F. (2000), “Strategic environmental assessment: what is it and what makes it strategic?”.

²³¹ Cfr. FREDRICKSON, J. W. y CARPENTER, M. A. (2001), “Top Management Teams, Global Strategic Posture, and the Moderating Role of Uncertainty”.



como un proyecto, tomando en cuenta y esto es muy importante, la alineación con la estrategia.

Randy R. Rapp publicó en el año 2002 el artículo “Toma de decisiones fáciles (?)” (*Easy (?) Decision-Making*). Apoyándose en la literatura de los últimos años, Rapp establece que la toma de decisiones es la función más importante de los directores. El autor entra en la discusión sobre la importancia de la administración de proyectos en la toma de decisiones, encontrando que “la alta dirección considera este asunto muy importante” y sus opiniones al respecto resultaron uniformes.²³²

Al respecto, podemos destacar los siguientes factores: 1) posición de la alta dirección con respecto a los proyectos; 2) incertidumbre; 3) nivel de experiencia del líder; 4) habilidades y capacidades del equipo; 5) nivel de indisciplina en los grupos de trabajo; 6) factor tiempo y 7) información.²³³

El mismo año, David G. Ullman publica su artículo “Minimizando los riesgos en la decisión de proyectos” (*Minimizing Project decision risks*). El factor con el que Ullman trabaja es el del *riesgo* (1). De acuerdo con el autor, hay varios factores que intervienen también, a saber: 1) determinación del problema; 2) costos; 3) desarrollo de varias alternativas y 4) evaluación de las alternativas.²³⁴

5.2 2003-2004: Bryson; Hickson, Miller y Wilson; Nutt

En el año 2003, el profesor John M. Bryson publicó su artículo “Qué hacer cuando los actores involucrados importan: Una guía para la identificación de actores involucrados y análisis de técnicas” (*What to Do when Stakeholders Matter: A Guide to Stakeholder Identification and Analysis Techniques*). Bryson identificó los

²³² RAPP, R. R. (2002), “Easy? decision-making”, p.: 6.

²³³ Cfr. RAPP, R. R. (2002), *op. cit.*

²³⁴ Cfr. ULLMAN, D. G. (2002), “Minimizing project decision risks”.



siguientes factores: 1) actores involucrados; 2) tipo de organización; 3) identificación del problema; 4) factores éticos y 5) políticas de la organización.²³⁵

El mismo año, David J. Hickson, Susan J. Miller y David C. Wilson publican el artículo “¿Planeado o priorizado? Dos opciones para la administración de la implementación de las decisiones estratégicas” (*Planned or Prioritized? Two Options in Managing the Implementation of Strategic Decisions*). El artículo comienza con una declaración contundente: “la mitad de las decisiones en las organizaciones resultan en fallas”.²³⁶ Los resultados consultados en la literatura, proponen que muchas decisiones son mal implementadas y no son tan afectadas por factores provenientes del entorno exterior como regulaciones gubernamentales o lo impredecible de los consumidores. El factor de la implementación es vital para el éxito de una decisión. La apreciación del equipo de Hickson es interesante, pues la gran mayoría de la literatura se concentra en resolver asuntos como la definición del problema y la selección de alternativas, siendo los anteriores procesos muy importantes, pero al parecer, efectivamente, la implementación había sido algo descuidada por los investigadores.

La forma en que hemos encontrado la relación entre lo que proponen los autores y los factores que dan forma a la toma de decisión es al identificar el factor *implementación* (1) es decir, que las alternativas que se propongan sean viables o factibles. Para determinar este factor, los autores se refieren a otros criterios como *familiaridad de la alternativa* (2), que *puedan ser evaluables* (3), el *nivel de especificidad* (4), *recursos para llevar a cabo la alternativa* (5), *aceptabilidad entre los grupos de la organización* (6), *receptividad* (7), *facilidad de la estructura organizacional* (8) y *prioridad* (9). Otros factores considerados son: 1) la estrategia de la organización; 2) características de la organización y 3) el entorno externo.²³⁷

²³⁵ Cfr. BRYSON, J. (2003), “What To Do When Stakeholders Matter: A Guide to Stakeholder Identification and Analysis Techniques”.

²³⁶ Cfr. HICKSON, D. J. (2003), “Planned or Prioritized? Two Options in Managing the Implementation of Strategic Decisions”.

²³⁷ *Idem*.



Paul C. Nutt escribe en el año 2004 el artículo “Expandiendo la búsqueda de alternativas durante la toma de decisiones estratégica” (*Expanding the search for alternatives during strategic decision-making*). Nutt retoma el factor de la *diversidad de alternativas* (1). También hace patente que las *fallas* (2) de los propios administradores (ya sea durante los procesos de toma de decisión o durante la implementación como sugiere el equipo de Hickson) es un factor determinante para medir el nivel de éxito de las decisiones.²³⁸

Por otra parte, los factores que Nutt describe son: 1) abuso de la intuición; 2) colocación de recursos; 3) colocación de tiempo; 4) identificación de los actores interesados clave; 5) objetivos claros; 6) enfoques múltiples para plantear el problema; 7) nivel de innovación en las alternativas y 8) técnicas de búsqueda de información.²³⁹

5.3 2005: Kilgour y Hipel; Miller e Ireland; Mohanty, Agarwal, Choudhury y Tiwari; Fox y Spence

Marc Kilgour y Keith W. Hipel publican el libro “Introducción a la cuestión especial en el modelo gráfico para la resolución de problemas” (*Introduction to the Special Issue on the Graph Model for Conflict Resolution*). Los factores en los que se basan los autores para desarrollar su modelo son: 1) el factor ser humano; 2) técnicas en la resolución de conflictos y 3) métodos o herramientas para clarificar los problemas de decisión.²⁴⁰

Chet Miller y Duane Ireland publican el artículo “Intuición en la toma de decisiones estratégicas: ¿Amigo o enemigo en el vertiginoso siglo 21?” (*Intuition in strategic decision making: Friend or foe in the fast-paced 21st century?*). Como es

²³⁸ Cfr. NUTT, P. (2004), “Expanding the search for alternatives during strategic decision-making”.

²³⁹ *Idem*.

²⁴⁰ Cfr. KILGOUR, D. M. y HIPEL, K. W. (2005), “Introduction to the Special Issue on the Graph Model for Conflict Resolution”.



evidente, los autores establecen a la *intuición* (1) como un factor especialmente importante en los procesos de toma de decisión, basándose en lo dicho por “recientes artículos y artículos de prensa”. Esto se debe al factor *tiempo* (2), pues:

La necesidad de decisiones rápidas, la necesidad de hacer frente con la demanda creada por las complejas fuerzas del mercado, y los supuestos beneficios al aplicar conocimientos profundamente adquiridos se combinan para crear una fuerte percepción del valor del enfoque de la intuición.²⁴¹

En su evaluación al factor intuición, los autores utilizan otros factores: 1) heurística, 2) conocimiento prudencial; 3) experiencia acumulada; 4) modelos mentales y 5) uso automatizado de la intuición.²⁴²

Terry L. Fox y J. Wayne Spence publicaron el artículo “El efecto del estilo de decisión en el uso de una herramienta de administración de proyectos: Un estudio empírico de laboratorio” (*The Effect of Decision Style on the Use of a Project Management Tool: An Empirical Laboratory Study*). Los factores identificados por los autores son: 1) nivel de control; 2) cuestiones cognitivas; 3) hemisferios del cerebro utilizados; 4) estilo de toma de decisión (directivo, analítico, de comportamiento y conceptual); 5) necesidades personales; 6) presiones del entorno; 7) demandas del grupo; 8) requerimientos de las tareas; 9) representaciones mentales del problema (técnicas para la identificación de los problemas) y 10) tiempo requerido.²⁴³

El artículo de R. P. Mohanty, R. Agarwal, A. K. Choudhury y M. K. Tiwari “Un enfoque del proceso analítico en red ‘fuzzy’ para la selección de proyectos del área de investigación y desarrollo: Un caso de estudio” (*A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case study*). Para los autores, los factores que afectan la toma de decisión son: 1) atributos del proyecto; 2) atributos de la organización; 3) atributos del mercado; 4) atributos del entorno; 5) nivel de riesgo técnico; 6) nivel de

²⁴¹ MILLER, C. C. y IRELAND, D. R. (2005), “Intuition in strategic decision making: Friend or foe in the fast-paced 21st century?”, p.: 19.

²⁴² Cfr. MILLER, C. C. y IRELAND, D. R. (2005), *op. cit.*

²⁴³ Cfr. FOX, T. L. y WAYNE, S. J. (2005), “The Effect of Decision Style on the Use of a Project Management Tool: An Empirical Laboratory Study”.



riesgo económico; 7) nivel de riesgo comercial; 8) tipo de investigación; 9) costos; 10) factores técnicos; 11) restricciones en la organización; 12) la habilidad de los grupos y 13) tamaño del mercado.²⁴⁴

5.4 2006-2007: Hambrick y Fredrickson; Hendron y Fredrickson; Desmond

Donald C. Hambrick y James W. Fredrickson publicaron en el año 2006 el artículo “¿Estás seguro de tener una estrategia?” (*Are you sure you have a strategy?*). Para los autores, a pesar de la multiplicidad de literatura dedicada a la estrategia, no hay una guía para decir qué es realmente una estrategia. De acuerdo con los autores, los factores que llevan a una estrategia serán: 1) lugar de acción de la empresa; 2) velocidad y secuencia; 3) objetivos y tácticas; 4) diferenciadores y 5) retorno de inversión.²⁴⁵

En el mismo año, Fredrickson, en esta ocasión con Michael G. Hendron, publica el artículo “El efecto de los procesos de toma de decisiones estratégica y la fuente de información en el contenido de la estrategia” (*The Effect of Strategic Decision Process and Information Source on Strategy Content*). Para los autores, los factores a destacar son: 1) integralidad de los procesos de decisión; 2) fuentes internas de información; 3) fuentes externas de información y 4) naturaleza de las alternativas.²⁴⁶

En el año 2007, Margaret Desmond publica su artículo “Criterios de decisión para la identificación de alternativas en la evaluación de entornos estratégicos” (*Decision criteria for the identification of alternatives in strategic environmental assessment*). Los factores identificados por la investigadora son: 1) entorno de

²⁴⁴ Cfr. MOHANTY, R. P. *et al.* (2005), “A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case of study”.

²⁴⁵ Cfr. HAMBRICK, D. C. y FREDRICKSON, J. W. (2006), “Are you sure you have a strategy?”.

²⁴⁶ Cfr. HENDRON, M. G. y FREDRICKSON, J. W. (2006), “The Effect of Strategic Decision Process and Information Source on Strategy Content”.



implementación; 2) regulaciones y guías gubernamentales; 3) racionalidad; 4) objetivos; 5) contexto de la decisión; 6) nivel de la toma de decisión; 7) participación; 8) consulta; 9) aceptabilidad o relevancia y 10) razonabilidad.²⁴⁷

5.5 2008: Deng y Wibowo; Hu, Wang, Fetch y Bidanda; Salehi y Tavakkoli.Moghaddam; Sutterfield, Swirsky y Ngassam; Nutt

Hepu Deng y Santoso Wibowo publican en el año 2008 el artículo “Apoyo Proyectos inteligentes para la decisión y para la evaluación y selección de sistemas de información” (*Intelligent Decision Support for Evaluating and Selecting Information Systems Projects*). Los factores identificados por los autores son: 1) desempeño de la organización; 2) actores interesados; 3) método elegido para determinar la situación o el problema; 4) requisitos esperados de la decisión; 5) características del problema; 6) ponderación de los criterios; 7) procesamiento de la información de los criterios; 8) valores; 9) riesgos del proyecto; 10) funcionalidad del sistema; 11) flexibilidad del sistema y 12) integración del sistema.²⁴⁸

El mismo año, G. Hu, L. Wang, S. Fetch y B. Bidanda publican el artículo “Un modelo con objetivos múltiples para la selección de un portafolio de proyectos para implementar los conceptos Lean y Seis Sigma” (*A multi-objective model for project portfolio selection to implement lean and Six Sigma concepts*). Dado que “las metodologías Lean y Seis Sigma juegan un papel importante en la calidad y manejan los costos en un mundo de alta competición”, los autores decidieron explorar su impacto en los procesos de toma de decisión. Los factores identificados son: 1) costos; 2) valor; 3) descripción del escenario y 4) restricciones.²⁴⁹

²⁴⁷ Cfr. DESMOND, M. (2007), “Decision criteria for identification of alternatives in strategic environmental assessment”.

²⁴⁸ Cfr. DENG, H. y WIBOWO, S. (2008), “Intelligent Decision Support for Evaluating and Selecting Information Systems Projects.”

²⁴⁹ Cfr. HU, G. *et al.* (2008), “A multi-objective model for project portfolio selection to implement lean and Six Sigma concepts”



Por su parte, M. Salehi y R. Tavakkoli-Moghaddam publicaron el artículo “Selección de proyecto utilizando la técnica Fuzzy TOPSIS” (*Project Selection by Using a Fuzzy TOPSIS Technique*). Los factores tomados en cuenta e identificados son: 1) valor presente neto; 2) tasa de retorno; 3) costo – beneficio; 4) recuperación de la inversión; 5) escenario positivo; 6) escenario negativo y 7) tiempo.²⁵⁰

J. S. Sutterfield, Steven Swirsky y Christopher Ngassam publican el artículo “Selección de software para la administración de proyectos utilizando procesos jerárquicos” (*Project Management Software Selection Using Hierarchy Process*). El proceso sugerido de jerarquización (Analytical Hierarchy Process) estructura los problemas para dotarlo con una estructura cuasi-cuantitativa. Los factores identificados son: 1) descripción de los objetivos; 2) grupos de trabajo; 3) atributos de la organización; 4) atributos externos del entorno; 5) grupo de alternativas a seguir; 6) tiempo-costo y 7) recursos utilizados o por utilizar.²⁵¹

Finalmente, Paul C. Nutt reaparece con el artículo “Investigando el éxito de los procesos de toma de decisión” (*Investigating the Success of Decision Making Processes*). Los factores identificados son: 1) urgencia de la toma de decisión; 2) importancia; 3) niveles de recursos; 4) apoyo inicial; 5) nivel del tomador de decisión; 6) sector; 7) tipo de decisión; 8) inteligencia de información y 9) factores del contexto.²⁵²

²⁵⁰ Cfr. SALEHI, M. Y TAVAKKOLI-MOGHADDAM, R. (2008), “Project Selection by using a Fuzzy TOPSIS Technique”.

²⁵¹ Cfr. SUTTERFIELD, J. S. *et al.* (2008), “Project Management Software Selection using Analytical Hierarchy Process”.

²⁵² NUTT, P. (2008), “Investigating the Success of Decision Making Processes”.



5.6 2009: Kim, Shin, Choi, Manh Thang, Ramos y Hwang; Palcic y Lalic

Ingu Kim, Shangmun Shin, Yongsun Choi, Nguyen Manh Thang, Edwin r. Ramos y Won-Joo Hwang son un grupo de investigadores que en 2009 publican el artículo “Desarrollo de un método para la selección de proyectos en sistemas de información utilizando ANP y Lógica Fuzzy” (*Development of a Project Selection Method on Information System Using ANP and Fuzzy Logic*). Factores identificados: 1) inversión total; 2) ROI; 3) recuperación de la inversión; 4) complejidad del proyecto; 5) tiempo de desarrollo; 6) viabilidad y 7) conveniencia.²⁵³

También en 2009, I. Palcic y B. Lalic publican el artículo “Proceso analítico de jerarquía como una herramienta para seleccionar y evaluar proyectos” (*Analytical Hierarchy Process as a Tool for Selecting and Evaluating Projects*). Los factores identificados son: 1) objetivos estratégicos de las empresas; 2) escenarios; 3) realismo; 4) costo; 5) factores de riesgos técnicos; 6) factores de riesgos financieros; 7) factores de riesgos de seguridad; 8) factores de riesgos de calidad; 9) factores de riesgos legales; 10) factores comerciales; 11) habilidad del personal; 12) necesidad de entrenamiento; 13) cambios físicos en el entorno; 14) cambios en los procesos de manufacturación; 15) factores de propiedad intelectual; 16) impacto en la imagen de la compañía y 17) ajuste con la estrategia.²⁵⁴

²⁵³ Cfr. KIM, I. *et al.* (2009), “Development of a Project Selection Method on Information System using ANP and Fuzzy Logic”.

²⁵⁴ Cfr. PALCIC, I. y LALIC, B. (2009), “Analytical Hierarchy Process as a Tool for Selecting and Evaluating Projects”.



5.7 2010: Williams y Samset; Yeh, Deng, Wibowo y Xu; Jarratt y Stiles; Yang

Terry Williams y Knut Samset publicaron en 2010 el artículo “Cuestiones en la última frontera en la toma de decisiones de proyectos” (*Issues in Front-End Decision Making on Projects*). Para los autores, es importante tanto hacer los proyectos indicados como hacer bien los proyectos. Los factores identificados son: 1) alineación con los objetivos y la estrategia de la empresa; 2) complejidad; 3) sesgos políticos; 4) sesgos cognitivos; 5) implicación en proyectos principales; 6) geografía social; 7) políticas entre los grupos que toman las decisiones y 8) preparación para la turbulencia o técnicas para superar conflictos.²⁵⁵

Chung-Hsing Yeh, Hepu Deng, Santoso Wibowo, y Yan Xu publicaron el artículo “Apoyo para la decisión con la lógica Fuzzy multicriterio para la selección de Proyectos de sistemas de información” (*Fuzzy Multicriteria Decision Support for Information Systems Project Selection*). Los factores identificados son: 1) subjetividad; 2) necesidades de la organización; 3) nivel de cognición de los tomadores de decisión; 4) bases de datos de información; 5) niveles de desempeño y 6) ponderación de criterios.²⁵⁶

Denis Jarratt y David Stiles publicaron el artículo “¿Cómo enmarcan las metodologías y las herramientas a la práctica directiva de la estrategia en el desarrollo competitivo estratégico?” (*How are Methodologies and Tools Framing Managers’ Strategizing Practice in Competitive Strategy Development?*). Se identificaron los siguientes factores: 1) estrategia; 2) estructura organizacional colectiva; 3) líder; 4) herramientas y técnicas para la meditación de decisiones; 5) actores involucrados; 6) recursos; 7) experiencia; 8) estabilidad del entorno; 9)

²⁵⁵ Cfr. WILLIAMS, T. y SAMSET, K. (2010), “Issues in Front-End Decision Making on Projects”.

²⁵⁶ Cfr. YEH, C. H. *et al.* (2010), “Fuzzy Multicriteria Decision Support for Information Systems Project Selection”.



complejidad y dinamismo del entorno; 10) predictibilidad del entorno y 11) definición de factores.²⁵⁷

Finalmente, Shuping Yang publica el artículo “La construcción de un sistema asistente de decisiones para los proyectos de inversión en la teoría de la opción real” (*The Construction of Assistant Decision Supporting System for Project Investment Based on Real Option Theory*). Los factores identificados son: 1) clientes; 2) niveles de control; 3) bases de datos y 4) sistemas de administración de datos.²⁵⁸

²⁵⁷ Cfr. JARRATT, D. y STILES, D. (2010), “How are Methodologies and Tools Framing Managers’ Strategizing Practice in Competitive Strategy Development?”.

²⁵⁸ Cfr. SHUPING, Y. (2010), “The Construction of Assistant Decision Supporting System for Project Investment Based on Real Option Theory”.



CAPÍTULO VI: DISEÑO DEL MODELO DE FACTORES PARA LA DECISIÓN DE IMPLEMENTAR PROYECTOS ESTRATÉGICOS DESDE LA GESTACIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

6.1 Composición del modelo para la toma de decisiones estratégicas

El análisis de 142 artículos referentes a la toma de decisiones estratégicas y la selección de proyectos principalmente de Investigación y Desarrollo (R&D por sus siglas en inglés) nos indica que los siguientes factores se encuentran presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas, aunque no conocemos el nivel de relación o si ésta será positiva o negativa (cuestión que se puede inferir). En el anexo número 9 se puede ver un desglose de los factores que se presenta aquí; de la misma forma, en el anexo número 10, se pueden observar los factores y los autores que los identificaron. Por su parte, el análisis que realizamos a partir de los factores identificados presenta los siguientes resultados:

1) se detectaron 289 factores identificados por investigadores a lo largo de cuarenta años (para ver el desglose, se recomienda consultar el Anexo 9); 2) se sabe que los procesos de toma de decisión estratégicos constan de identificación del problema, generación de alternativas y selección de una solución (que podría constar de varias alternativas) aunque no se ha establecido un orden específico; 3) se sabe que los 289 factores pueden dividirse en tres grandes grupos que son factores internos (239 factores identificados), factores externos (23 factores identificados) y factores informativos (27 factores identificados); 4) los factores internos se componen de una mayor cantidad de factores comparada con la de los factores externos o factores informativos; 5) en ningún artículo se detectaron los factores que directamente llevan a decidir la implementación de un proyecto pues todos los artículos parten del supuesto de que ya se ha decidido implementar un proyecto y sólo resta elegir el mejor; 6) sobre este último aspecto, hay una gran cantidad de



artículos y conocimiento referente a cómo elegir el mejor proyecto, pero no encontramos información sobre cómo saber si hay que elegir un proyecto; 7) por último, se encontró que en el período de 2000 a 2010, existe una mayor cantidad de artículos dedicados a la selección de proyectos y destacan las aportaciones de Chet Miller y Duane Ireland, David J. Hickson, Susan J. Miller y David C. Willson y de Paul C. Nutt .

A partir de estos resultados, se diseñó un modelo en donde se establecen las relaciones teóricas en las cuales los factores podrían afectar de manera directa o indirecta a alguno de los tres momentos los procesos de toma de decisión estratégicos o a su conjunto. El modelo resultante fue equiparado con las características esenciales de un proyecto para poder identificar qué elementos pueden intervenir en la decisión de implementar un proyecto o no.

Por otra parte, los resultados confirman que, teóricamente, los proyectos podrían ser planteados desde el momento de la toma de decisión estratégica, de tal forma que puedan ser alineados con la estrategia y logren llevar a cabo objetivos concretos. De acuerdo con lo encontrado en los artículos, se sugiere que la implementación de proyectos puede ser decidida por los directores generales aunque dados los factores de tipo técnico, es necesaria la inclusión de elementos operativos.

Los principales factores detectados son del entorno externo, del entorno interno y de la información. Los primeros dos ofrecen datos que serán transmitidos a través del tercer factor, sin embargo, esto no excluye que tanto el factor del entorno externo como el factor del entorno interno puedan impactar independiente y directamente en los procesos de toma de decisión estratégicos, mientras que el factor información depende, en ciertos aspectos, principalmente del factor del entorno interno. A continuación presentamos un desglose en donde mostramos la composición de los factores ya mencionados, así como la relación más lógica entre sus elementos.



6.1.1 Factores del entorno externo

De acuerdo con la literatura revisada, uno de los factores más importantes y más recurrentes a lo largo de los cuarenta años fue el del entorno externo a la organización. Los autores encontraron que éstos pueden clasificarse en diez categorías: 1) incertidumbre; 2) mercado; 3) factores socio-políticos; 4) localización geográfica de la empresa; 5) factores económicos; 6) adelantos tecnológicos; 7) amenazas; 8) riesgos; 9) complejidad – estabilidad del entorno y 10) el factor tiempo. A su vez, estas categorías cuentan en su mayoría con sus propias sub divisiones que las enfocan y limitan a ciertas características de la situación específica que pueden afectar a la toma de decisión.

La incertidumbre es un factor que muchos ejecutivos han señalado en los procesos de toma de decisión y ha sido identificada por muchos autores, principalmente entre 1970 y 1989. Esta categoría encuentra una ramificación en cuanto a la *incidencia de la incertidumbre en los objetivos planteados* dentro de la empresa.

La categoría del factor mercado también es de las más importantes por su importancia estratégica y afecta visiblemente las decisiones que se tomarán. Ha sido una categoría muy investigada, sobre todo en el período de 1980 a 1989 y es la categoría que más subdivisiones contiene, pues se detectaron seis, de las cuales cinco cuentan con sus propias ramificaciones. El factor mercado puede dividirse en: 1) clientes, que a su vez cuenta con la rama denominado *experiencia de los clientes*; 2) consumidores y su rama, *diversidad de consumidores*; 3) condiciones de mercado, que cuenta con las ramas *oportunidad de mercado* y *vinculación con otras organización*, siendo esta última afectada por la *interdependencia* de las organizaciones; 4) demanda del mercado; 5) los proveedores y su rama, *experiencia del proveedor* y 6) la competencia que puede ser de la rama del *sector* y de la de *industria*, la cual, por su parte, se ve afectada por la experiencia de la industria y el desempeño de la misma.



Los factores socio-políticos aunque son importantes, pues de ello puede depender el comportamiento del mercado, no ha sido tan estudiado ni mencionado como los dos factores anteriores; sin embargo, cuentan con cuatro subdivisiones: 1) gobiernos, cuyas ramificaciones son *cuerpo legislativo* y *sesgo político*; 2) sindicatos; 3) cultura; 4) geografía social.

El factor amenaza hace referencia a factores del entorno que sitúan o pueden situar en una posición difícil a la organización. Este factor se subdivide en: 1) el nivel de presión que la amenaza puede ejercer en la organización.

El factor complejidad – estabilidad del entorno parece haber encontrado un especial interés en el decenio de los ochenta, por la velocidad en el desarrollo de la industria de las computadoras y los microprocesadores, por lo que el entorno cambiante y dinámico adquirió relevancia. Este factor se subdivide en: 1) dinamismo y 2) cambios físicos.

Por último, las categorías que no se subdividieron son: localización de la empresa, factor que hace referencia al lugar espacial en donde la empresa se desarrolla lo cual podría afectar casi a todos los factores excepto al factor tiempo; factores económicos principalmente aquellos comprendidos en la macroeconomía; adelantos tecnológicos; riesgos y el factor tiempo.

6.1.2 Factores del entorno interno

Se contemplan en este rubro aquellos factores que pueden ser controlados directamente por la organización. Fueron identificadas once categorías en donde fueron catalogados los factores del entorno interno: 1) componentes personales, es decir, aquellos que afectan a las personas que forman a la organización; 2) componentes de la organización, o aquellos que dan forma a la misma; 3) problemática de la organización; 4) la toma de decisión en la empresa; 5)



alternativas; 6) estrategia de la empresa; 7) acciones de la empresa, que tendrá mayor impacto en la implementación de la decisión y por lo tanto tiene una influencia directa en la toma de decisión; 8) factor de la comercialización, haciendo más énfasis en la naturaleza de la organización (venta de productos, servicios, perseguir algún fin, etcétera); 9) conflictos dentro de los grupos de la empresa; 10) responsabilidad social y 11) factor tiempo.

6.1.2.1 Componentes personales

Los factores que afectan a los componentes personales tienen una interacción esencial con los tomadores de decisión, tanto en la formulación del problema como en la propuesta y selección de alternativas, ya que se relaciona directamente con la naturaleza de los recursos humanos cuya ausencia o mal desempeño repercute directamente en fallas dentro de la organización. Por lo tanto, los factores que afectan a los niveles directivos, gerenciales, ejecutivos y operativos, directamente afectarán a los procesos de toma de decisión estratégicos, tomando en cuenta que son estos dos niveles los que se ven más involucrados en la decisión de incluir un proyecto como parte de las soluciones a los problemas.

Estos factores fueron englobados en la subdivisión única *unidades funcionales del personal* que afectan el desempeño y la operatividad de los recursos humanos de la empresa. Estas unidades funcionales, a su vez se ramifican en: 1) factor racionalidad; 2) factor intuición; 3) factor emociones; 4) valores del individuo, que se ve determinada por los *niveles éticos* del mismo; 5) factores psicológicos; 6) percepción individual; 7) escalada no racional de compromisos; 8) necesidades individuales y 9) actitudes individuales.

Por su parte, los factores racionalidad e intuición contienen una serie de características que le dan forma, respectivamente. La racionalidad se ve afectada por: 1) el entendimiento a través de los sentidos; 2) la capacidad de análisis; 3) el cúmulo de experiencias del sujeto, que puede determinarse por el *nivel de educación*



y las *habilidades personales y desarrolladas* a lo largo del tiempo; 4) la estructura cognitiva del individuo, principalmente de *quienes tomarán las decisiones* y de *quienes intervienen indirectamente* en este proceso; 5) los estilos cognitivos de los tomadores de decisión, tales como el *uso de hemisferios cerebrales*, los *estilos de pensamiento* como el *deductivo* o el *inductivo*, las formas de pensar y 6) las limitaciones cognitivas, que incluyen la *simplificación de procesos cognitivos* tales como el *anclaje* (falta de ajuste en las decisiones al recibir nueva información que afecta la información previa) y la *subjetividad del enfoque del problema*.

Del mismo modo, el factor intuición se compone de diferentes aspectos tales como: 1) el juicio, que se refiere principalmente a aquellas decisiones que se toman como conclusión a cierta información, no necesariamente demostrada, y basada sobre todo en el sentido común; 2) la experiencia, que como en el factor racionalidad, también se construye por la educación y las habilidades del tomador de decisiones; 3) las limitaciones cognitivas, principalmente el abuso de intuición y la automatización de la intuición; 4) el entendimiento a través de los sentidos; 5) el entendimiento a través de los sentimientos; 6) los procesos subconscientes y 7) el conocimiento prudencial.

Como se puede observar, el factor racionalidad y el factor intuición comparten algunos factores, de tal forma que su principal diferencia responde a que la racionalidad se basa más en hechos y datos duros y la intuición en el llamado conocimiento prudencial.

6.1.2.2 Componentes de la organización

El factor componentes organizacionales también juega un papel importante en la toma de decisión, principalmente por el nivel de formalidad, control y herramientas que ofrece a la misma y a los tomadores de decisión. Este factor es el que más subdivisiones y ramificaciones tiene de todos los estudiados en la presente tesis. Los factores que lo componen son: 1) unidades funcionales de la organización; 2)



restricciones de la organización; 3) factores políticos organizacionales; 4) nivel de control o poder en la toma de decisión; 5) nivel de sistematización o formalización de la organización; 6) la estructura de la organización; 7) pensamiento organizacional y 8) desempeño de la organización.

6.1.2.2.1 Unidades funcionales de la organización, restricciones de la organización y factores políticos organizacionales

Específicamente, en los factores *restricciones de la organización* y factores *políticos organizacionales*, no encontramos factores con los cuales vincularlos directamente. Sin embargo, el factor *unidades funcionales de la organización*, cuenta con nueve subdivisiones con sus respectivas ramificaciones: 1) tomadores de decisión que se ven afectados por la *influencia* y la *experiencia* de los tomadores de decisión; 2) los líderes de la organización, cuya característica principal radica en la *experiencia*; 3) grupos de planeación; 4) los equipos dentro de la empresa, que se verán afectados por los *grupos de la organización* (en donde tiene mucho que ver la credibilidad del grupo frente a las instancias de poder, su personalidad y sus características), la *capacidad de los equipos* (directamente relacionado con el *entrenamiento*) y las *redes de trabajo* o *networking*, que a su vez se compone por a) la *coordinación*, b) la *interacción formal*, c) la *interacción informal*, d) la *motivación de los integrantes* afectada por el *compromiso de los mismos*, e) la *atmósfera de trabajo*, f) la *relación afectiva entre los miembros del equipo*, que se será dada por la *similitud* u *homogeneidad (afinidad)* y la *receptividad* y g) los *procesos de comunicación* dentro de los equipos; 5) los actores involucrados, factor que se verá afectado por quienes formarán a los *stakeholders*, su *nivel de participación* y los *mecanismos de consulta* que se tenga con ellos; 6) el impacto de la Alta Dirección, que se verá afectada por sus *características*, que serán integradas por las *diferencias individuales*, la *tolerancia al riesgo* que tenga, su *capacidad*, sus *habilidades*, el *nivel de influencia que tiene en la organización*, los *procesos cognitivos de sus miembros*, el *estilo directivo* y las *fallas* que podrían tener; 7) los empleados y su *entrenamiento*



y 8) las acciones de la empresa, marcadas por la *competitividad del personal* y los *procesos de manufactura*.

6.1.2.2.2 Nivel de control o poder en la toma de decisión

El factor del nivel de control o poder en la toma de decisión nos habla de aquellos componentes que una organización puede poseer o no, que serán claves para determinar el curso de las acciones en los procesos de toma de decisión estratégicos. Los subniveles detectados son: a) poder de la organización, que se mide a partir del *liderazgo* que ésta tiene como un conjunto de personas, la *distribución del poder entre los miembros* y el *equilibrio de poder y control*; b) poder del líder, cuyo indicador identificado es el *nivel de control* dentro de la organización; c) ilusión de control del líder o de la organización sobre otros factores del entorno interno o externo, que se compone principalmente por dos simplificaciones en los procesos cognitivos, la *sobreestimación de poder* (se piensa tener más poder del real) y el *control del entorno externo por parte de la organización* (se piensa que la organización puede controlar factores externos con facilidad) y d) nivel de centralización de la organización, en donde el poder se concentra en ciertas áreas de la empresa, principalmente en la dirección general o en el consejo directivo.

6.1.2.2.3 Sistematización o formalización organizacional

La sistematización o formalización organizacional se compone por nueve factores: 1) normas organizacionales, que se subdivide en *valores* (factores éticos), *derecho dentro de la empresa* y *estandarización* (nivel de control y riesgo de calidad); 2) factores para la mediación de la política interna de la organización, que se compone por a) mecanismos para la solución de conflictos, en donde los más identificados han sido *el abogado del diablo* y la *dialéctica*; b) la capacidad de



negociación, en donde no por llegar a un acuerdo negociado quiere decir que es el mejor acuerdo, se ve afectado por *las políticas de la empresa*, la facilidad de llegar a un *consenso*, el *alcance de la negociación* y la *relación con líderes y patrocinadores*; c) intereses políticos, que son afectados por las *coaliciones políticas internas* y los *actores políticos*; 3) procesos de planeación, que son afectados por a) la *claridad en la formulación de objetivos* (objetivos primarios, secundarios y el hecho de contar con una amplia gama de objetivos bien definidos); b) *identificación de tareas clave*; c) *selección de misión*; d) *selección de visión*; e) *determinación de intensiones de la organización*; f) *cuestiones estratégicas*; g) *aspiraciones*; h) *valor esperado*; i) *adecuación de tiempo y recursos*; j) *capacidad para alinear el entorno interno con el externo*; 4) procesos de comunicación en la organización, en donde sobresale la *comunicación interna con la comunicación externa* y que se ve con mayor claridad en el apartado de información que se describe más adelante; 5) las dinámicas internas de la organización, que son descritas por sus *rutinas*; 6) los sistemas organizacionales, afectados por su *funcionalidad, flexibilidad e integración*; 7) nivel de institucionalización; 8) experiencia organizacional, que se verá afectada por los *expertos*, el *aprendizaje organizacional* que se verá a su vez impactado por la dificultad que se presente y la capacidad heurística y 9) los sistemas de evaluación con los que cuente la organización, de los cuales han sido identificados para esta tesis, los *sistemas de evaluación de actores, de decisiones, de alternativas y de riesgo*.

6.1.2.2.4 Estructura de la organización, pensamiento organizacional y desempeño

La estructura de la organización se compone por cinco subdivisiones: a) el tipo de organización que puede ser, *organización en desarrollo, organización en crisis*, y que también se verá afectado por su *complejidad* o su *sencillez*; b) nivel de los recursos de la organización; c) nivel de los costos; d) las necesidades de la organización y e) los riesgos corporativos. Por su parte, el pensamiento organizacional se compone por la cultura organizacional y la percepción



organizacional. Finalmente, el factor desempeño, será compuesto por el *desempeño esperado*, la *capacidad de ejecución de la empresa*, sus *fortalezas*, sus *desventajas*, la *tecnología con la que cuenta* y los *riesgos* a los que se enfrenta.

6.1.2.3 Problemática de la organización

El factor de la problemática de la organización hace referencia a los procesos, habilidades y herramientas con los que cuenta la organización para ubicar y definir el problema contenidos en cualquier proceso de toma de decisión. Se identificaron cuatro componentes: ubicación del problema, definición del problema, entendimiento o comprensión y complejidad.

La ubicación del problema es un factor que se constituye por el factor *umbral del problema*, que hace referencia a la capacidad de la empresa para percatarse de la existencia de un problema, de tal forma que, mientras más tiempo pase, mayor será el umbral del problema. Por su parte, el umbral responde a los *métodos* tales como *enfoques múltiples* o la *relación causa – efecto de la situación*, el *tiempo* y los *recursos* dedicados a la ubicación del problema y el *entendimiento* o *comprensión* de los miembros de la organización que directa o indirectamente pueden advertir el problema.

El factor de la definición del problema es afectado por: la naturaleza de las cuestiones a tratar, que se ve impactada por sus *características específicas*, las *suposiciones* alrededor y la *complejidad*, siendo esta última influida por simplificaciones cognitivas como *errores en la formulación del problema* o de la *hipótesis* o bien por la *simplificación de la problemática*; 2) las características identificadas de la situación; 3) las suposiciones y 4) la importancia percibida.



6.1.2.4 Toma de decisión

El factor de la toma de decisión, al igual que en la problemática de la organización, también se hace referencia a las herramientas y factores dentro de la empresa que la ayudan a enfrentarse a este rasgo los procesos de toma de decisión estratégicos. Fueron detectados trece factores: 1) factores considerados por los tomadores de decisión, es decir, el *número de factores* tomados en cuenta, su *evolución y definición*, lo cual llevará a filtrar la información y sopesar con facilidad las alternativas de acuerdo con la problemática y las capacidades de acción de la empresa; 2) la precaución con que se lleve a cabo este momento del proceso; 3) las interrupciones y retrasos; 4) la naturaleza de la toma de decisión, que se verá estipulada por el *tipo de decisión*; 5) las tareas dentro de los procesos de toma de decisión, afectados por sus *requerimientos*; 6) el enfoque que se tenga durante los procesos de toma de decisión estratégicos; 7) la complejidad; 8) presencia o interferencia de otras decisiones; 9) el nivel de sistematización del proceso; 10) métodos de la organización para tomar decisiones, tales como el análisis o la ponderación de criterios; 11) el tiempo de gestación de la toma de decisión; 12) escenarios probables, que serán determinados por la *descripción negativa* o la *descripción positiva* de los mismos y 13) apoyo inicial de la organización para tomar la decisión.

6.1.2.5 Alternativas

El factor de la alternativa, nuevamente englobará la posición, las herramientas y procesos de la organización frente a este momento del proceso de toma de decisiones, principalmente para la selección de soluciones, siendo uno de los factores con mayor número de subdivisiones identificadas en este estudio. Sobre este tema, hay muy poco escrito sobre proyectos, es decir, sobre la selección del



proyecto como alternativa de solución, ya que existe una gran cantidad de literatura referente a cómo seleccionar el mejor proyecto dentro de un cúmulo.

Los factores que lo constituyen son: 1) generación de alternativas, influidas por un *número alto de opciones*, la *diversificación de las soluciones*, los *factores predictivos* para cada una y el *tiempo* del proceso utilizado para generar alternativas; 2) nivel de integración o alineación de las alternativas con la estrategia de la organización, constituido por la *relación de la alternativa con las necesidades* de la organización, las *implicaciones* en ella, la *magnitud o importancia* y la *prioridad*; 3) errores en la generación de alternativas, que responden sobre todo a simplificaciones de procesos cognitivos tales como: a) la incapacidad de advertir el ajuste con la estrategia; b) el cálculo de alternativas a partir de un solo valor; c) la sobreestimación de aspectos negativos de alguna alternativa; d) la sobreestimación de la alternativa preferida; e) error en la evaluación o selección y f) el menosprecio de las alternativas por ser muy parciales; 4) el tipo de alternativa, definido por su nivel de estructuración: *pobremente estructurada* o *bien estructurada*; 5) procesos de evaluación de la capacidad de implementación que será compuesta por: a) recursos de la organización; b) capacidad del equipo que implementará la alternativa; c) razones financieras como: *crecimiento que generará la alternativa*, *rendimiento con la alternativa*, *maximización del valor para la organización*, *rentabilidad*, *retorno de inversión*, *intensidad de inversión*, *costo – beneficio*, *contribución económica directa*, *contribución económica indirecta*, *interpretación de costos*, *costo de otras decisiones*, *liquidez*, *VPN*, *TIR* y *ROI*; d) razonabilidad de la alternativa; e) tecnología disponible, que será medida por: *el nivel de innovación que representa*, *su viabilidad técnica*, *contribución tecnológica a la empresa*, *contribución científica*, *interpretación de innovación*, *facilidad para ser patentada*, *riesgos que representa* y *el factor de la propiedad intelectual*; f) riesgos de las alternativas, divididos en: *riesgos por objetivo*, *riesgos de que la competencia desarrolle una alternativa o solución similar*, *riesgo corporativo*, *riesgo técnico*, *riesgo económico*, *riesgo comercial*, *riesgo de calidad*, *riesgo de seguridad* y *riesgo legal*; g) diferenciadores; h) aceptabilidad y relevancia; i) atributos y características específicas tales como: *subjetividad*, *naturaleza de la*



alternativa, complejidad de la alternativa, viabilidad, conveniencia y especificidad; 6) presencia o interferencia de otros proyectos.

6.1.2.6 Estrategia, acciones, comercialización, conflictos, responsabilidad social y tiempo

El factor de estrategia se compone por nueve subdivisiones: 1) nivel de flexibilidad de la estrategia; 2) formulación de la estrategia; 3) horizonte de planeación; 4) información para implementar tácticas; 5) selección de prioridades estratégicas; 6) cuestiones estratégicas; 7) el costo – beneficio; 8) establecimiento de directrices a seguir y 9) compromiso de los miembros de la organización para con la estrategia.

Por su parte, el factor de las acciones dentro de la empresa, afectarán directamente a la implementación y se verá influido por: 1) la estabilidad de las acciones dentro de la empresa; 2) la consistencia en las acciones; 3) la disciplina de los miembros del equipo; 4) el nivel de influencia del factor humano, que podrán ser determinadas por las acciones encubiertas de los miembros de la organización y las acciones observables; 5) nivel de propensión en los miembros del equipo.

El factor comercialización se verá afectado por: 1) la naturaleza del producto; 2) la naturaleza del servicio y 3) la participación del mercado.

El factor tiempo será constituido por: 1) el nivel de presión que ejerce; 2) la rapidez con la que se requiere hacer la decisión; 3) la velocidad; 5) la secuencia y 6) la urgencia. Finalmente, ni el factor conflicto ni el factor responsabilidad encontraron factores que los construyeran.



6.1.3 Factores de información

En estos factores se engloba la postura, los procesos y los métodos que tiene la organización para difundir la información a sus públicos principales proveniente tanto del entorno externo como del interno. Esta es la razón por la cual decidimos tomar estos factores como un grupo separado, pues será la forma en que la organización entre en contacto y pueda medir y convertir en conocimientos los factores tanto del entorno externo como del interno.

Estos factores fueron catalogados en cinco categorías: 1) canales de información; 2) fuentes de información; 3) vicios de la información; 4) ponderación de la información y 5) investigación e inteligencia de negocios.

Los canales de información se verán afectados por los *procesos de comunicación*. El factor de las fuentes de información se constituye por: a) las *fuentes internas*; b) *las fuentes externas*; c) *las fuentes de información personal*; d) *las fuentes humanas* (que pueden ser influidas por la información informal); e) *las fuentes documentales* (tales como la memoria de la empresa, la historia de la empresa y la heurística); f) *las fuentes secundarias* y g) *las fuentes primarias*.

Los vicios de la información será el factor que establecerá qué tan útil es. Este factor se verá formado por: a) *la sobrecarga de información*; b) *la disponibilidad de la información*; c) *la inaccesibilidad a la información*; d) el *sesgo* existente; e) *las restricciones* y f) el nivel de *calidad* que presente la información.

La ponderación de la información, que no será otra cosa más que aquellos métodos o herramientas utilizados por la organización para organizar y convertir la información en conocimientos útiles, es un factor compuesto por: a) el análisis de los datos o información se realizará con el uso de *herramientas para el análisis de la información*, tales como *mapas mentales* y *sistemas de información*; b) la evaluación de la información, acción que llevará a categorizarla en *tipos de información* tales como la *información técnica*, la *información vital* para los fines de la organización, la *información de apoyo* y la *información irrelevante* y c) la tecnología de la información, factor que permite a la empresa almacenar y agilizar la búsqueda y utilización de



datos, permitiendo una mejor administración del conocimiento organizacional, principalmente logrado con el uso de *bases de datos* y la *administración de las bases de datos*.

Finalmente, el último factor será el nivel de tecnificación de la empresa en cuanto a la investigación o inteligencia de negocios que se compone de los siguientes procesos o herramientas: a) *técnicas de búsqueda de información*; b) *monitoreo o exploración de entornos externo e interno*, que se verá afectado por la *interpretación* de la relevancia de los datos identificados y c) *recopilación de datos*.

6.2 Diseño de modelo de factores para la decisión de implementación de un proyecto como parte de un grupo de soluciones

Los proyectos tienen un cúmulo de características específicas que los hacen ideales para gestionar el cambio, probar innovaciones en la organización, hacer frente a situaciones que requieren actuar con rapidez y aquellas situaciones en donde existe un alto nivel de riesgo. De acuerdo con el conocimiento empírico al respecto, planteamos las siguientes siete características:

1. Son un conjunto de actividades coordinadas.
2. Tienen la capacidad para organizar y administrar esfuerzos de elementos humanos y técnicos, sistemas y recursos interdependientes de manera expedita y ordenada.
3. Deben tener un inicio y un final bien definidos que permitirá el enfoque a una solución particular, específica y medible, también denominado *alcance*.
4. Tiene restricciones de tiempo, costos, presupuesto, recursos y personal.
5. Se enmarca en el entorno interno y externo de una organización y por lo tanto depende de las directrices fijadas y necesidades presentes de la misma.



6. Su eficiencia está estrechamente relacionado con el nivel de alineación hacia la estrategia de la organización.

7. No es un trabajo continuo o recurrente (rutina) ni podrá estar “gobernado por políticas y procedimientos normales de la organización”²⁵⁹

El objetivo principal de esta tesis es presentar el siguiente modelo de la identificación de factores presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas que permitan determinar la implementación de un proyecto durante estos mismos procesos, de tal forma que la alineación con la estrategia sea desde la concepción del proyecto y no sea un ajuste sobre la marcha.

Es importante destacar que con esto no queremos decir que los proyectos implementados durante la marcha de los hechos sean poco efectivos o sean negativos para la organización; queremos resaltar que, al tomar en cuenta los factores que a continuación presentamos, será posible decidir la implementación de un proyecto desde el diseño de la estrategia lo que ayudará no sólo a que el proyecto sea eficiente, sino que permitirá ejecutar con mayor control aquellas acciones de la estrategia que impliquen principalmente la innovación.

El modelo al que hemos llegado en la presente tesis se compone por los tres factores principales –entorno externo (E.E.), entorno interno (E. I.) y factores de información (F. I.)– presentes en la toma de decisión, sin embargo, dadas las características de los proyectos, muchos de ellos no fueron necesarios. Los factores que se tomaron en cuenta, con respecto a las características de los proyectos son:

Característica	Factores
Actividades coordinadas	Componentes personales (E.I.) Alternativas (E.I.) Acciones (E.I.)
Capacidad de administración y organización	Unidades funcionales (E. I.) Componentes personales (E. I.) Acciones (E. I.) Alternativas (E. I.)

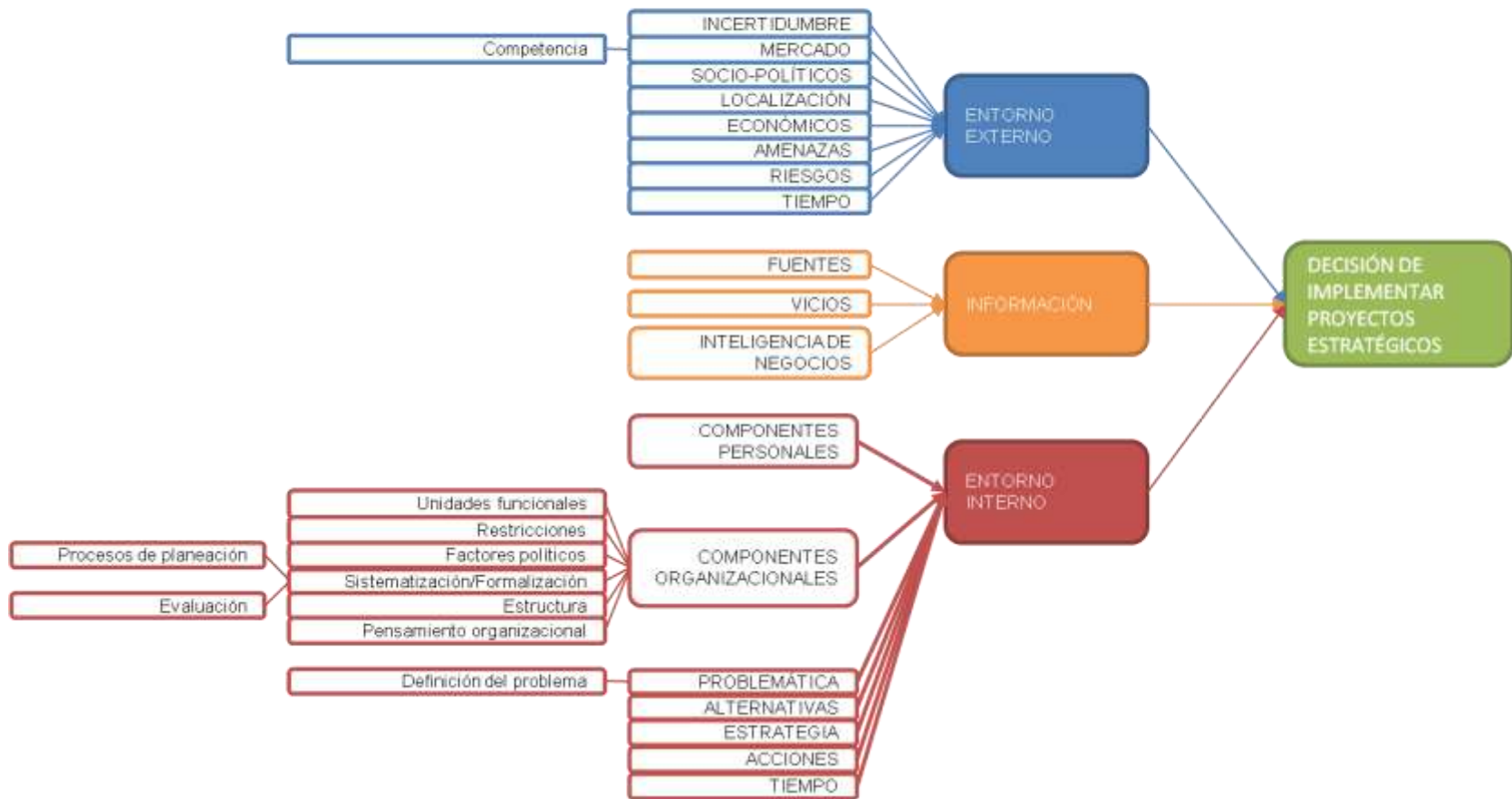
²⁵⁹ COOK, C. R., *Los cuatro pasos indispensables para administrar proyectos*, p.: 31.



Característica	Factores
Alcance	Procesos de planeación y evaluación (E. I.) Fuentes de información (F. I.) Vicios de la información (F. I.) Inteligencia de negocios (F. I.) Alternativas (E. I.)
Restricciones	Restricciones (E. I.) Económicos (E. E.) Localización geográfica (E. E.) Tiempo (E. E. y E. I.) Vicios de la información (V. I.) Estructura de la organización (E. I.) Alternativas (E. I.)
Configuración dados por directrices y necesidades de la organización	Factores políticos organizacionales (E. I.) Definición del problema (E. I.) Factores socio-políticos (E. E.) Competencia (E. E.) Inteligencia de negocios (F. I.) Pensamiento organizacional (E. I.) Alternativas (E. I.)
Alineación con la estrategia	Estrategia (E. I.) Sistemas de planeación (E. I.) Alternativas (E. I.)
No está sujeto a los procesos de la organización por no ser continuo	Incertidumbre (E. E.) Amenazas (E. E.) Riesgos (E. E.) Alternativas (E. I.) Tiempo (E. E.)



Modelo de factores para la decisión de implementar proyectos estratégicos



CONCLUSIONES

La primera conclusión a la que llegamos es que la hipótesis principal de esta tesis, *más de la mitad de los factores presentes en los procesos de toma de decisiones estratégicas son los mismos que llevan a decidir la implementar de un proyecto desde la gestación de la estrategia organizacional*, es afirmativa.

Detectamos que 180 de 289 (62%) factores identificados son relevantes e indican al directivo la necesidad de implementar un proyecto desde las etapas de planeación estratégica de la empresa. Es importante hacer notar que tomamos en cuenta a los proyectos como motores para la consecución exitosa de las actividades cuyas características se ajusten a las de los proyectos. De forma específica se identificó que el 52% de los factores del entorno externo, el 62 % de los factores del entorno interno y el 66% de los factores informativos son relevantes en la decisión de implementar proyectos desde la etapa de la planeación estratégica.

Dados los anteriores datos y tomando en cuenta los resultados de Paul Nutt y de David Hickson y su equipo sobre la importancia del factor de la *implementación* en los procesos de toma de decisiones estratégicas, se propuso: 1) configurar con un porcentaje alto de factores del entorno interno el modelo de factores presentes en la decisión de implementar proyectos desde la estrategia organizacional y 2) configurar el mismo modelo con un porcentaje alto de factores informativos por el impacto que las fuentes informativas y los vicios de la información tienen en la coordinación de los proyectos, factores que influyen directamente en su implementación.

Ahora bien, al comparar el modelo desarrollado en la presente tesis con el hecho (tomado de la experiencia) de que el ejecutivo y el director promedio en México da prioridad a la intuición en los procesos de toma de decisión, nos damos cuenta de que muchos de los factores que podrían ayudar a tomar mejores decisiones son subutilizados. El modelo ayudará a entender mejor la situación de la



toma de decisión en las organizaciones mexicanas y sobre todo a entender qué mueve a los directores o líderes a implementar proyectos.

Una lectura del modelo nos lleva a formular la siguiente conclusión: *el o los responsables de tomar de decisiones estratégicas tenderán a valerse más de su intuición que del factor racional mientras los componentes de la organización, principalmente su sistematización y formalización, sean más débiles.* Esto acarreará problemas y vicios provocados por el abuso del factor intuitivo, tal y como lo describe Paul Nutt en su último trabajo, y provoca que las empresas hagan a un lado las ventajas que un análisis científico puede aportar. No queremos decir con esto que se prescindiera de la intuición, situación que es imposible, pues será la intuición parte del conocimiento prudencial necesario al momento de tomar decisiones, sobre todo en entornos de alta incertidumbre. Sin embargo, confiamos en que el modelo que hemos presentado ayude a los empresarios, directivos, gerentes y ejecutivos a voltear a otras alternativas o a construir caminos hacia ellas. Este hecho nos lleva a una conclusión más: *la calidad de las decisiones tomadas aumentará conforme crezca el número de factores incluidos en los procesos de toma de decisión.* Tomando en cuenta el tema de proyectos, podemos derivar que: *la calidad de los proyectos aumentará conforme crezcan los factores incluidos en la decisión de implementar un proyecto.* Las conclusiones anteriores pueden servir como base para hipótesis futuras que permitan profundizar en los conocimientos sobre los procesos de toma de decisiones estratégicas y la planeación de la implementación de proyectos.

Por lo tanto, de acuerdo con el modelo, contamos con suficiente evidencia teórica para concluir que la problemática de la Alta Dirección y la Gerencia Media en México se deben a la escasez en cinco factores presentados por Miller y Ireland en 2005: 1) heurística; 2) conocimiento prudencial; 3) experiencia acumulada de la organización; 4) modelos mentales y 5) uso automatizado de la intuición. Se sugiere profundizar en estos factores que han sido tomados en cuenta en el modelo propuesto en esta tesis.



Por otra parte, la hipótesis secundaria, *los factores presentes en los procesos de toma de decisiones que pueden señalar la decisión de implementar un proyecto estratégico serán detectados por la gerencia intermedia*, es afirmativa. Dadas las características de los proyectos, principalmente a su configuración por las directrices y las necesidades de la empresa, la decisión de implementar un proyecto desde la planeación de la estrategia organizacional debe tomar en cuenta la información y conocimientos de la gerencia intermedia en donde se pretende implementar el proyecto, pues esta acción aumentará la eficacia del mismo, sin embargo, esto no descarta que los factores puedan ser detectados por la Alta Dirección.

Incluir a la gerencia intermedia y a la dirección en la detección de factores nos lleva a reforzar la conclusión de que serán los factores internos e informativos los que deben contar con mayor preponderancia en los procesos de toma de decisión, como lo hacemos constar en el modelo expuesto. Además, también se refuerza la conclusión de que a mayor cantidad de factores, mejor será la calidad de la decisión tomada. Esto ocurre así porque al tomarse en cuenta enfoques y lecturas de diferentes áreas de la organización, se aumenta la posibilidad de incluir más factores (por poner un ejemplo, la definición del problema puede hacerse más precisa) y lo que es más importante, aleja al tomador de decisiones de valerse sólo de su intuición. Del mismo modo, la decisión de implementar un proyecto (antes siquiera de pensar en evaluar un cúmulo de ellos para elegir el mejor) mejorará si se incluyen más elementos que permitan determinar si un proyecto es el mejor método para dirigir una actividad.

Además de las conclusiones anteriores, la presente investigación nos permitió ahondar más en el tema de los proyectos y las decisiones estratégicas, de tal forma que podemos concluir también que:

Un proyecto no es una decisión estratégica porque la toma de decisión estratégica envuelve a tres procesos que implican la generación y selección de alternativas estratégicas a partir de factores dados mientras que el proyecto es un cúmulo de actividades.



Las decisiones estratégicas pueden ser ejecutadas a través de proyectos específicos, ya que un proyecto será un medio para concretar la alternativa elegida en la toma de decisiones estratégicas. En otras palabras, si hay un proyecto es porque se tiene un objetivo establecido al que se le quiere dar solución a través de él.

Gran parte de la literatura explorada se enfoca a resolver qué factores impactan directa o indirectamente en la toma de decisiones estratégicas. En otras palabras, no se cuenta con estudios suficientes en donde se compruebe algún modelo que relacione factores que lleven a tomar la decisión de implementar específicamente un *proyecto*.

Gran parte (a reserva de pensar que toda) de la investigación científica sobre proyectos se enfoca la tarea de seleccionar el mejor proyecto y sobre la toma de decisiones al administrar o dirigir un proyecto. Por lo tanto, concluimos que existe poca investigación científica sobre otros aspectos de los proyectos y que por lo tanto es un tema que puede ofrecer un campo amplio para la investigación científica futura.

Por último, de acuerdo a lo que muchos autores indican, La toma de decisión surge de la unión de tres procesos: 1) la identificación y definición de un problema; 2) la generación de alternativas o soluciones y 3) la evaluación y selección de alternativas o soluciones. Aún no se cuenta con información suficiente para convenir el orden en el que aparecen estos procesos, pues se ha detectado que dicho orden depende principalmente de la naturaleza de la organización.



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Libros

BASS, B. M. *Organizational Decision-Making*. Irwin. New York. 1983.

COOK, Curtis R. *Los cuatro pasos indispensables para administrar proyectos*. Panorama. México. 2006.

CYERT, Richard y MARCH, James. *A Behavioral Theory of the Firm*. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, N. J. 1963

DUNCAN, Robert B. "The effects of perceived environmental uncertainty on organizational decision unit structure: a cybernetic model". Tesis doctoral en Comportamiento de la Organización, Universidad de Yale. 1971.

DRUCKER, Peter. *La Gerencia Efectiva*. Debolsillo. España. 2007.

GHASEMZADEH, Fereidoun. "Project portfolio selection: A decision support approach". *ProQuest Dissertations and Thesis*. 1998, pp.: 1-221.

HAGE, J. *Theories of Organizations: Form, Process and Transformation*. Wiley. Nueva York. 1980.

HICKSON, David J., BUTLER, Richard J., CRAY, David, MALLORY, Geoffrey R. y WILSON, David C. *Top Decisions: Strategic Decision Making in Organizations*. Blackwell. Oxford. 1986.

HUFF, A. y SCHWENK, C. "Bias and sensemaking in good times and bad". En HUFF, A. (Ed.). *Mapping Strategic Thought*. Wiley. Chichester, Inglaterra. 1994.

KAPLAN, Robert S. y NORTON, David P. *Strategy Maps*. Harvard Business Press. 2004

LAKATOS, Imre. *La metodología de los programas de investigación científica*. Alianza. Madrid. 1993

LLANO CIFUENTES, Carlos. *La Enseñanza de la Dirección y el Método del Caso*. Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa. México. 1998.



- MACCRIMMON, K. R. "Understanding strategic decisions: three systematic approaches". En Pennings, J. M. (Ed.). *Organizational Strategy and Change*. Jossey-Bass. San Francisco. 1980
- MARCH, James G. *A primer on Decision Making: How Decisions Happen*. The Free Press. Nueva York. 1994.
- NOKES, Sebastian *et al.* *La guía definitiva de la gestión de proyectos: La vía rápida de todo ejecutivo para cumplir a tiempo y dentro del presupuesto*. Prentice Hall-Financial Times. España. 2007-
- MILLIKEN, F. y LANT, T. "The impact of an organization's recent performance history on strategic persistence and change: The role of managerial interpretations". En Shrivastava, P., Huff, A. y Dutton, J. (Eds). *Advances in strategic management*. JAI Press. Vol. 7. Greenwich, CT. 1991.
- PENNINGS, J. M. "Introduction: on the nature and theory of strategic decisions". En Pennings, J. M. (Ed.), *Organizational Strategy and Change*. Jossey. San Francisco. 1985.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, INC. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PML Standard. USA. 2004.
- ROSANAS MARTI, J. M. y BALLARÍN FREDES, E. *Contabilidad de costes para toma de decisiones*. Desclée Biblioteca de Gestión. Bilbao. 1994.

Artículos

- ACHROL, R. S. y STERN, L. W. "Environmental determinants of decision-making uncertainty in marketing channels" *Journal of marketing research*, February 1988 Vol. XXV pp.: 36-50.
- AMASON, Allen C. "Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategy decision making: resolving a paradox for a top management teams" *Academic Management Journal*. 1996, Vol.39, No. 1, pp.: 123–148.
- ANSOFF, Igor H. y BRANDENBURG, Richard C. "A program of research in business planning" *Management Science*. 1967 Vol. 13, No. 6, pp.: 219-239.



- _____. "The General Manager of the Future" *California Management Review*. 1969, Vol. 11 No. 3, pp. 61-72.
- ARMSTRONG, J. Scott y FILDES, Robert. "Judgment under uncertainty: heuristics and biases". *Journal of Forecasting*. 1984 Vol. 3, pp.: 235-243.
- ASTLEY, W., AXELSSON, G. R., BUTLER, R. J., HICKSON, D. J. and WILSON, D. C. "Complexity and cleavage: dual explanations of strategic decision making". *Journal of Management Studies*. 1982, No. 19, pp.: 357-75.
- BATEMAN, T. y ZEITHAML, C. "The psychological context of strategic decisions: A model and convergent experimental findings". *Strategic Management Journal*. 1989a, No. 10, pp.: 59-74.
- _____. "The psychological context of strategic decisions: A test of relevance to practitioners". *Strategic Management Journal*. 1989b, No. 10, pp.: 587-592.
- BEACH, L. R., MITCHELL T. R. "A contingency model for the selection of decision strategies". *Academy of Management Review*. Julio de 1978 pp.: 439-449.
- BELARDO, Salvatore, DUCHESSI, Peter y COLEMAN, John R. "A strategic decision support system at orell fussli". *Journal of Management Information Systems*. Primavera de 1994, Vol. 10 No. 4, pp.: 135-157.
- BOURGEOIS, L. J., EISENHARDT, K. M. "Strategic decisions processes in high velocity environments: four cases in the micro-computer industry". *Management Science*. July 1988, Vol. 34, No. 7, pp.: 816-835.
- BROMILEY, Philip. "Risk taking and performance" *Academy Management Journal*. 1991. Vol. 34. No. 1, pp.37-59
- BROMILEY, Philip, MCNAMARA, Gerry. "Decision making in an organizational setting: cognitive and organizational influences on risk assessment in commercial lending". *Academy of Management Journal*. 1997, Vol. 40, No. 5, pp.: 1063-1088.
- BROWN, Rex."Do managers find decision theory useful?". *Harvard Business Review*. 2000, pp. 78-89
- BRYSON, J. M. y BROMILEY, P. "Critical factors affecting the planning and implementation of major projects". *Strategic Management Journal*. 1993, Vol. 14, pp.: 319-337.



- BRYSON, J. M. "What to Do When Stakeholders Matter: A Guide to Stakeholder Identification and Analysis Techniques". Febrero de 2003, pp.: 1-40.
- BUCKSZAR, E. y CONNOLLY, T. "Hindsight bias and strategic choice: Some problems in learning from experience". *Academy of Management Journal*. 1988, No. 31, pp.: 628-641.
- BURKE, L. A. y MILLER, M. K. "Taking the mystery out of intuitive decision making". *Academy of Management Executive*. 1999, Vol. 13, No. 4 pp.: 40.
- CANO, James J. "Evaluations of Risk: Do Organizational or Individual Biases Prevail?". *Academy of Management Executive*. 1998, Vol. 12, No. 4 pp.: 10.
- CLAPHAM, S. y SCHWENK, C. "Self-serving attributions, managerial cognition, and company performance". *Strategic Management Journal*. 1991, No. 12, pp.: 219-229.
- CONRATH, D. W. "Organizational Decision Making Under Varying Conditions of Uncertainty". *Management Science*. Abril de 1967, Vol. 13, No. 8, pp.: 487-500.
- COSIER, Richard y A., SCHWENK, Charles R. "Agreement and Thinking Alike Ingredients for Poor Decisions". *Academy of Management Executive*. 1990, Vol. 4, No. 1, pp.: 69-74.
- CRAY, David, MALLORY, Geoffrey R., BUTLER, Richard J., HICKSON, David J. y WILSON, David C. "Sporadic, Fluid and Constricted Processes: Three Types of Strategic Decision Making in Organizations". *Journal of Management Studies*. 1988, Vol. 25, No. 1, pp.: 13-39.
- _____. "Explaining Decision Processes". *Journal of Management Studies*. Mayo 1991, Vol. 28, No. 3, pp.: 227-251.
- CROAL, Peter. "A Decision-Maker's Tool for Sustainability-Centred Strategic Environmental Assessment". *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*. Marzo de 2010, Vol. 12, No. 1 pp.: 1-27.
- DAFT, R. I. y SORMUNEN, J. y PARKS, D. "Chief executive scanning, environmental characteristics" *Strategic Management Journal*, 1988, Vol. 9, pp.: 123-139.
- DEAN, J. W. Jr. y SHARFMAN, M. P. "Procedural rationality in strategic decision process" *Journal of Management Studies*. July 1993, Vol.30, No.4, pp. 587-610.



- DENG, H. y SANTOSO, W. "Intelligent Decision Support for Evaluating and Selecting Information Systems Projects". *International Association of Engineers, Engineering Letters*. 2008, Vol.16, No.3, pp.: 412-418.
- DESMOND, Margaret. "Decision criteria for identification of alternatives in strategic environmental assessment". *Impact Assessment and Project Appraisal*. Diciembre de 2007, Vol.25, No.4, pp.: 259-269.
- DESS, G. G. y ORIGER N. K. "Environment, structure and consensus in strategy formulation: A conceptual integration". *Academy of Management Review*. 1987, Vol. 12, No. 2, pp.: 313-330.
- DIO INTERNATIONAL RESEARCH TEAM (HELLER, D. *et al.*) "A contingency model of participative decision making: An analysis of 56 decisions in three Dutch organizations". *Journal of Occupational Psychology*. 1983, Vol.56, pp.: 1-18.
- DUHAIME, I. D. y SCHWENK, C. "Conjectures on cognitive simplification in acquisition and divestment decision-making". *Academy of Management Review*, 1985, Vol. 10, No. 2, pp.: 287-295.
- DUNCAN, R. B. "Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty". *Administrative Science Quarterly*. 1972, pp.: 313-327.
- DUNPHY, Steven M y MEYER, David. "Entrepreneur or manager? A discriminant analysis based on Mintzberg's". *Journal of Business and Entrepreneurship*. Octubre de 2002, Vol. 14, No. 2, pp.: 17-37.
- DUTTON, J. E., WALTON, E. J. y ABRAHAMSON, E. "Important dimensions of strategic issues: Separating the wheat from the chaff". *Journal of Management Studies*. Julio de 1989, Vol. 26, No. 4, pp.: 379-396.
- DUTTON, Jane E., FAHEY, Liam y Narayanan, V. K. "Toward understanding strategic issue diagnosis". *Strategic Management Journal*. 1983, Vol. 4, pp.: 307-323.
- EISENHARDT, K. M. y BOURGEOIS, L. J., III. "Politics of strategic decision making in high-velocity environments: toward a midrange theory". *Academy of Management Journal*. 1988, Vol. 31., No. 4 pp.: 737-770.
- _____. "Making fast strategic decisions in high-velocity environments". *Academy of Management Journal*. 1989, Vol. 32, No.3, pp.: 543-576.



- FOX, G Edward y BAKER, Norman R. "Project selection decision making linked to a dynamic environment". *Management Science*. Octubre de 1986, Vol. 31, No. 10, pp.: 1-14.
- FOX, Terry L. y SPENCE, J Wayne. "The Effect of Decision Style on the Use of a Project Management Tool: An Empirical Laboratory Study". *Database for Advances in Information Systems*. Primavera de 2005, Vol. 36, No. 2, pp.: 28- 43.
- FREDRICKSON, James W. "The comprehensiveness of strategic decision processes: extension, observations, future directions". *Academy of Management Journal*. 1984, Vol. 27, No. 3, pp.: 445-466.
- _____. "The Strategic Decision Process and Organizational Structure". *Academy of Management Review*. 1986, Vol. 11, No. 2 pp.: 280-297.
- _____. y CARPENTER, Mason A. "Top management teams, global strategic posture, and the moderating role of uncertainty". *Academy of Management Journal*. 2001, Vol. 44, No. 3, pp.: 533-545.
- _____. y HENDRON, Michael G."The effect of strategic decision process and information source on strategy content". *Academy of Management*. 2006, pp.: 1-7.
- _____.y MITCHELL, Terence R. "Strategic Decision Processes: Comprehensiveness and Performance in an Industry with an Unstable Environment". *Academy of Management Journal*. 1984, Vol. 27, No, 2, pp.: 399-423.
- _____.y IAQUINTO, A. I. "Inertia and Creeping Rationality in Strategic Decision Processes". *Academy of Management Journal*. Septiembre de 1989, pp.: 516-542.
- FINKELSTEIN, S. y HAMBRICK, D. "Top management team tenure and organizational outcomes: The moderating role of managerial discretion". *Administrative Science Quarterly*. 1990, No. 35, pp.: 516-542.
- GOLDEN, B., "The past is past - or is it? The use of retrospective accounts as indicators of past strategy". *Academy of Management Journal*. 1992, No. 32, pp.: 848-860.
- GOLDWATER, Sharon. "Cognitive Modeling. Lecture 11: Models of Decision Making". *School of Informatics University of Edinburgh*. 2010, pp.: 1-25.
- GOVERNMENT OF ALBERTA. "Strategic Planning: Overview". 1995, pp.: 1-21.



- GRINYER, P. y AL-BAZZAZ, S. "Towards a contingency theory of corporate planning: Findings in 48 UK companies". *Strategic Management Journal*. 1986, Vol. 7, pp.: 1-28.
- HALPERN, Jennifer J. y STERN, Albert. "Debating Rationality: Non-rational Aspects on Organizational Decision Making". *Academy of Management Review*. 1999, pp.: 155-159.
- HAMBURGER, David H. "The Project Manager - Risk Taker and Contingency Planner". *AACE International Transactions*. 1989, pp.: 1-11.
- HAMBRICK, D., GELETKANYCZ, M. y FREDRICKSON, J. "Top executive commitment to the status quo: Some tests of its determinants". *Strategic Management Journal*. 1993, No. 14, pp.: 401-418.
- _____. y FREDERICKSON, James W. "Are you sure you have a strategy?". *Academy of Management Executive*. 2005, Vol. 19, No. 4 pp.: 51-62.
- HART, Stuart. "An integrative framework for strategy-making process". *Academy of Management Review*. 1992, Vol. 17, No. 2, pp.: 327-351.
- _____. y BANBURY, C. "How strategy-making processes can make a difference". *Strategic Management Journal*. 1994, Vol. 15, pp.: 251-269.
- HELLER, F. A., DRENTH, P. J. D., KOOPMAN, P. L. y RUS, V. "A contingency model of participative decision making: An analysis of 56 decisions in three Dutch organizations". *Journal of Occupational Psychology*. 1983, 56, pp.: 1-16.
- HENIG, M. I., KATZ, H. "R&D Project Selection: A Decision Process Approach". *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*. 1996, Vol. 5, pp.: 169-177.
- HICKSON, David J. y BUTLER, Richard J. "Decision and organization - processes of strategic decision making and their explanation". *Institute of Management Sciences*. 1989, Vol. 67 pp.: 373-390.
- _____. y MILLER, Susan J. "Planned or Prioritized? Two Options in Managing the Implementation of Strategic Decisions". *Journal of Management Studies*. Noviembre de 2003, Vol. 40, No.7, pp.: 1-35.
- _____. y RODRIGUES, Suzana B. "SUCCESS IN DECISION MAKING: DIFFERENT ORGANIZATIONS, DIFFERING REASONS FOR SUCCESS". *Journal of Management Studies*. Septiembre de 1995, Vol.32, No.5, pp.: 1-25.



- HIGGINS, Keith F. y KINSELLA, Paul M. "Majority Voting: Don't Rush to Act". *Directorship INC*. Septiembre de 2006, pp.: 27-29.
- HITT, M. y TYLER, B. "Strategic decisions models: Integrating different perspectives". *Strategic Management Journal*. 1991 Vol. 12, pp.: 327-351.
- HOROVITZ, Jaques. "Top Management's Involvement in Strategy Formulation and Evaluation: Issues and Perspectives". *International Studies of Management and Organization*. 1981, Vol. XI, No. 2, pp.: 84-96.
- HU, Wang, FETCH, S. y BIDANDA, B. "A multi-objective model for project portfolio selection to implement lean and Six Sigma concepts". *International Journal of Production Research*. 1 Diciembre de 2008, Vol. 46, No. 23, pp.: 6611-6625.
- HUBER, A. y POWER, D. "Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing accuracy". *Strategic Management Journal*. 1985, No. 6, pp.: 171-180.
- HUFF, Anne. "Industry influences on strategy reformulation". *Strategic Management Journal*. 1982 Vol. 1, pp.: 119-131.
- ISENBERG, D. J. "How senior managers think". *Harvard Business Review*. Noviembre a Diciembre de 1984, pp.: 81-90.
- ISLEI, G., LOCKETT, G., Cox, B., Gisbourne, S. y Stratford, M. "Modeling strategic decisions making and performance measurements at ICI Pharmaceuticals". *Interfaces*. Noviembre a Diciembre de 1991, Vol.21, No.6 pp.: 4-22.
- JARRATT, Denise y STILES, David. "How are Methodologies and Tools Framing Managers' Strategizing Practice in Competitive Strategy Development?". *British Journal of Management*. 2010, Vol. 21, pp.: 28-43.
- JEMISON, David B. "Organizational versus environmental sources of influence in strategic decision making". *Strategic Management Journal*. 1981, Vol. 2, pp.: 77-89.
- JOHNSON, G. "Rethinking Incrementalism". *Strategic Management Journal*. 1988, vol. 9, pp.: 75-91.
- KEEGAN, Warren. "Multinational Scanning: A Study of the Information Sources Utilized by Headquarters Executives in Multinational Companies". *Administrative Science Quarterly*. 1974, pp.: 411-421.



- KILGOUR, D. M. y HIPEL, K. W. "Introduction to the Special Issue on the Graph Model for Conflict Resolution". *Group Decision and Negotiation*. 2005, Vol.14, pp.: 439–440.
- KIM, I., SHIN, S., CHOI, Y., THANG, N. M., RAMOS, E. R. y HWANG, W. J. "Development of a Project Selection Method on Information System using ANP and Fuzzy Logic". *Proceedings of World Academy Of Science, Engineering And Technology*. Mayo de 2009, Vol.41, pp.: 411-416.
- KURKE, Lance y ALDRICH, Howard. "Mintzberg was right!: A replication and extension of the nature of managerial work". *Management Science*. Agosto de 1983, Vol 29., No. 8, pp.: 975-984.
- LANT, T., MILLIKEN, F. y BATRA, B. "The role of managerial learning and interpretation in strategic persistence and reorientation: An empirical exploration". *Strategic Management Journal*. 1992, No. 13, pp.: 585-608.
- LEIDNER, D. E., ELAM, J. J. "Executive Information Systems: Their impact on Executive Decision Making". *Journal of Management Information Systems*. Invierno de 1993, Vol. 10, No. 3, pp.: 139-155.
- LINDSAY, W. M., RUE, L. W. "Impact of the organization environment on the long-range planning process: A contingency view". *Academy of Management Journal*. 1980, Vol. 2.1, No. 3, pp.: 385-404.
- LYLES, Marjorie A. "Formulating strategic problems: empirical analysis and model development". *Strategic Management Journal*. 1981, Vol. 2, pp.: 61-75.
- LYLES, Marjorie A. "Defining strategic problems: Subjective criteria of executives". *Organizational Studies*. 1987, pp.: 263-279.
- _____. y MITROFF, Ian I. "Organizational problem formulation: an empirical study". *Administrative Science Quarterly*. Marzo de 1980, Vol. 25, pp.: 102-119.
- _____. y THOMAS, H. "Strategic problems formulation: Biases and assumptionis embedded in alternative decision making models". *Journal of Management Studies*. 1988, No. 25, pp.: 131-146.
- _____. y SCHWENK, C. R. "Top management, strategy and organizational knowledge structures". *Journal of Management Studies*. Marzo de 1992, Vol. 29, No.2, pp.: 155-174.



- MATHISON, D. L. "Business ethics cases and decision models: A call for relevancy in the classroom". *Journal of Business Ethics*. 1988, Vol. 7, pp.: 777-782.
- MANDAKOVIC, T., SOUDER, W. E. "An interactive decomposable heuristic for project selection". *Management Science*. Octubre de 1983, Vol. 31, No. 10, pp.: 1257-1271.
- MANN L., BARNETT P., RADFORD M., FORD, S. "The Melbourne decision making questionnaire: an instrument for measuring patterns for coping with decisional conflict". *Journal of Behavioral Decision Making*. 1997, Vol. 10, pp.: 1-19.
- MCCARTHY, Daniel J y MARKIDES, Constantinos. "View from the top: Henry Mintzberg on strategy and management". *The Academy of Management Perspectives*. Agosto de 2000, Vol. 14, No. 3, pp.: 31-42.
- MCCASKEY, Michael B. "Contingency approach to planning: Planning with goals and planning without goals". *Academy of Management Journal*. 1974, pp.: 281-291.
- MCNAMARA, Gerry y BROMILEY, Philip. "Decision making in an organizational setting: cognitive and organizational influences on risk assessment in commercial lending". *Academy of Management Journal*. 1997, Vol. 40, No. 5, pp.: 1063-1088.
- _____. "RISK AND RETURN IN ORGANIZATIONAL DECISION MAKING". *Academy of Management Journal*. 1999, Vol. 42, No. 3, pp.: 330-339.
- METZGER, M. B. y SCHWENK, C. R. "Decision making models, devils advocacy, and the control". *American Business Law Journal*. 1990, pp.: 1– 56.
- MILLER, C. C. y IRELAND, D. R. "Intuition in strategic decision making: Friend or foe in the fast-paced 21st century?". *Academy of Management Executive*. 2005, Vol. 19, No. 1, pp.: 1-23.
- MILLER, D. "Stale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and environment". *Management Science*. 1991, No. 37, pp.: 34-52.
- MINTZBERG, Henry. "Strategy-Making in Three Modes *California Management Review*". 1973, Vol.16, No. 2, pp.: 44-53.
- _____. "The manager's job: folklore and fact". *Harvard Business Review*. 1975, pp.: 1-25.



- _____. "Planning on the left side and managing on the right". *Harvard Business Review*. 1976, pp.: 49–58.
- _____. "Patterns in strategy formation". *Institute of Management Sciences*. Mayo de 1978, Vol. 24, No. 9, pp.: 934-948.
- _____. "Beyond implementation: an analysis of the resistance to policy analysis". *Faculty of Management, McGill University*. Mayo de 1980, Vol. 18, No. 2, pp.: 100-140.
- _____. "Research Notes and Communications What Is Planning Anyway?". *Strategic Management Journal*. 1981, Vol. 2, pp.: 319-324.
- _____. "The Strategy Concept I: Five P's for Strategy". *California Management Review*. 1987, pp.: 11 – 21.
- _____. "Look Forward to Development". *American Society for Training & Development*. 2001, pp.: 1-7.
- _____. RAISINGHANI, Duru y THÉORÊT, André. "The Structure of Unstructured Decision Processes". *Administrative Science Quarterly*. 1976, Vol. 21, pp.: 246–275.
- _____. y WATERS, J. "Tracking strategy in the entrepreneurial firm". *Academy of Management Journal*. 1982, Vol. 25., No. 3, pp.: 465-499.
- _____. y WATERS, J. "Of strategies, deliberate and emergent". *Strategic Management Journal*. 1985, Vol. 6, pp.: 257-272.
- _____. y WESTLEY, F. "Decision making: it's not what you think". *MIT Sloan Management Review*. 2001, pp.: 89-93.
- MITROFF, Ian I., EMSHOFF, James R. "On strategic assumption making: a dialectical approach to policy and planning". *Academy of Management Review*. 1979, Vol. 4, No. 1, pp.: 1-12.
- MOHANTY, R. P., AGARWAL, R., CHOUDHURY, A. K. and TIWARI, M. K. "A fuzzy ANP-based approach to R&D project selection: a case of study". *International Journal of Production Research*. Diciembre de 2005, Vol. 43, No. 24, pp.5199–5216.



- MOLLOY, S., SCHWENK, C. R. "The effects of information technology on strategic decision making". *Journal of Management Studies*. Mayo de 1995, Vol. 32, No. 3, pp.: 283-311.
- MOSELHI, O., DEB, B. "Project selection considering risk". *Construction Management and Economics*. 1993, Vol.11, pp.: 45-52.
- MURREL, Andrew J., STEWART, Alice. C., ENGEL, Brent T. "Consensus versus devil's advocacy: The Influence of Decision Process and Task Structure on Strategic Decision Making". *The Journal of Business Communication*. 1993, Vol. 30, No. 3, pp.: 399–414.
- NARAYANAN, V. K. and Fahey, L. "The micro-politics of strategy formulation". *Academy of Management Review*. 1982, Vol. 7, No. 1, pp.: 25-34.
- NOBLE, Bram F. "Strategic environmental assessment: what is it and what makes it strategic?". *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*. 2000, Vol. 2, No. 2, pp.: 203–224.
- NUTT, Paul. C. "Models for Decision Making in Organizations and some Contextual Variables which Stipulate Optimal Use". *Academy of Management Review*. Abril de 1976, pp.: 84-98
- _____. "An experimental comparison of the effectiveness of three planning methods". *Management Science*. Enero de 1977, Vol. 23, No. 5, pp.: 499-511.
- _____. "Types of organizational decision processes". *Administrative Science Quarterly*. 1984, Vol.29, No.1384, pp.: 414-450.
- _____. "Tactics of implementation". *Academy of Management Journal*. 1986, Vol. 29., No.2, pp.: 230-261.
- _____. "Identifying and appraising how managers install strategy". *Strategic Management Journal*. 1987, Vol. 8, pp.: 1-14.
- _____. "Making tough decisions". *Academy of Management Review*. 1989, pp.: 1.
- _____. "Comparing Public and Private Sector Decision-Making Practices". *Journal of Public Administration Research and Theory*. 1989, Vol.16, pp.: 289–318.



- _____. “The formulation processes and tactics used in organizational decision making”. *Organization Science*. Mayo de 1993a, Vol.4, No. 2, pp.: 226-261.
- _____. “Flexible decision styles and the choices of top executives”. *Journal of Management Studies*. Septiembre de 1993b, Vol. 30, No.5, pp.: 695-711.
- _____. “Framing Strategic Decisions”. *Institute for Operations Research and the Management Sciences*. 1998, Vol. 9, No. 2, pp.: 195-216.
- _____. “How Decision Makers Evaluate Alternatives and the Influence of Complexity”. *Management Science*. Agosto de 1998, Vol. 44, No. 8, pp.: 1148-116.
- _____. “Expanding the search for alternatives during strategic decision-making”. *Academy of Management Executive*. 2004, Vol. 18, No. 4, pp.: 13-28.
- _____. “Investigating the Success of Decision Making Processes”. *Journal of Management Studies*. Marzo de 2008, Vol.45, No.2, pp.: 425-455.
- ORAL, M., KETTANI, O y LANG, P. “A methodology for collective evaluation and selection of industrial R&D Projects”. *Management Science*. Julio de 1991, Vol. 37, No. 7, pp.: 871-885.
- PALCIC, Lalic “Analytical Hierarchy Process as a Tool for Selecting and Evaluating Projects”. *International Journal of Simulation Modeling*. 2009, Vol.1, pp.: 16-26.
- PAPADAKIS, V. M., LIOUKAS, S. y CHAMBERS, D. “Strategic decision-making processes: the role of management and context”. *Strategic Management Journal*. 1998, Vol. 19, pp.: 115–147.
- PRASANTA, Dey, TABUCANON, Mario T y OGUNLANA, S. O. “A decision support system for project planning”. *American Association of Cost Engineers*. 1996, Vol.4, pp.: 1-7.
- PORTER, Michael. “What is Strategy?”. *Harvard Business Review*. 1996, pp.: 60-78.



- POVEDA, Rocío. "Propuesta de una Metodología de Ayuda a la Decisión para los Procesos de Dirección y Gestión de Proyectos". *Universidad Politécnica de Valencia*. 2006, pp.: 1-24.
- PRIEM, Richard L. "An application of metric conjoint analysis for the evaluation of top managers' individual strategic decision making processes: a research note". *Strategic Management Journal*. 1992, Vol. 13, pp.: 143-152.
- PUTZER, Michael S. "Project decision analysis - A comprehensive approach". *American Association of Cost Engineers*. 1993, pp.: 1-8.
- QUINN, James Brian. "Strategic Change: Logical Incrementalism". *Sloan Management Review*. Verano de 1989, Vol. 30, No. 4, pp.: 46-60.
- RAPP, Randy R. "Easy(?) Decision-making". *Cost Engineering*. 2002, Vol.44, No. 8, pp.: 1-5.
- REAGAN-CIRINCIONE, P., SCHUMAN, S., RICHARDSON, G. P. y DORF, S. A. "Decision Modeling: Tools for Strategic Thinking". *American Association of Cost Engineers*. 1991, Vol.21, No.6, pp.: 52-65.
- REIMAN, B. C. "Decision support systems: strategic management tools for the eighties". *Business Horizons*, 1985, pp.: 71-77.
- RHYNE, L. C. "The relationship of strategic planning to financial performance". *Strategic Management Journal*. 1986, Vol. 7, pp.: 423-436.
- SALANCIK, G. y MEINDL. J. "Corporate attributions as strategic illusions of control". *Administrative Science Quarterly*. 1984, No. 29, pp.: 238-254.
- SABHERWAL R., KING, W. R. "An empirical taxonomy of the decision-making processes concerning strategic applications of information systems". *Journal of Management Information Systems*. 1995, Vol. 11, No. 4, pp.: 177-214.
- SALEHI, M., TAVAKKOLI-MOGHADDAM, R. "Project Selection by using a Fuzzy TOPSIS Technique" *Proceedings of World Academy of Sciences: Engineering & Technology*. 2008, Vol.30, pp.: 85-90.
- SAUTER, V. I. "Intuitive decision making". *Association for Computing Machinery*. 1999, Vol.42, No.2, pp.: 109-115.



- SCHNEIDER, S. C., DE MEYER, A. "Interpreting and responding to strategic issues: The impact of national culture". *Strategic Management Journal*. 1991, Vol. 12, pp.: 307-320.
- SCHOEMAKER, Paul y RUSSO, J. Edward. "A Pyramid of Decision Approaches". *California Management Review*. Otoño de 1993, pp.: 9-31.
- SCHWEIGER, D. M. , SANDBERG, W. R. y RECHNER, P. L. "Experiential effects of dialectical inquiry, devil's advocacy and consensus approaches to strategic decision making". *Academy of Management Journal*. 1989, Vol. 32., No. 4, 745-772.
- SCHWENK, Charles R. "Cognitive Simplification Processes in Strategic Decision-making". *Strategic Management Journal*. 1984a, Vol.5, No.2, pp.: 111-128.
- _____. "Devil's advocacy in managerial decision-making". *Journal of Management Studies*. 1984b, Vol.21, No. 2, pp.: 153-168.
- _____. "The cognitive perspective on strategic decision making" *Journal of Management Studies* 1988, Vol.25, No.1, pp.41-55
- _____. "Strategic decision making" *Journal of Management*. 1995, Vol.21, No.3, pp.: 472-493.
- _____. y DAVIS, S. M. "Matching corporate culture and business strategy". *Organizational Dynamics*, Verano de 1981, pp.: 30-48.
- _____. y TANG, M. "Economic and psychological explanations for strategic persistence". *Omega*. 1989, No. 17, pp.: 559-570.
- SHRIVASTAVA, P., GRANT, J. H. "Empirically derived models of strategic decision-making processes Strategic". *Management Journal*. 1985, Vol. 6, pp.: 97-113.
- SILVERZWEIG, S. y ALLEN, R. F. "Changing the corporate culture". *Sloan Management Review*. 1976, No. 17, pp.: 33-49.
- SINHA, D. K. "The contribution of formal planning to decisions". *Strategic Management Journal*. 1990, Vol. 11, pp.: 479-492.



- SMART, C. y VERTINSKY, I. "Strategy and the environment: A study of corporate responses to crises". *Strategic Management Journal*. 1984, Vol. 5, pp.: 199-213.
- SNOW, C. C. y THOMAS, J. B. "Field research methods in strategic management: Contribution to theory building and testing". *Journal of Management Studies*. 1994, Vol. 31, No.4, pp.: 457-480.
- STAW, B., MCKECHNIE, P. y PUFFER, S. "The justification of organizational performance". *Administrative Science Quarterly*. 1983, No. 28, pp.: 582-600.
- SUTTERFIELD, J. S., SWIRSKY, S. y NGASSAM, C. "Project Management Software Selection using Analytical Hierarchy Process". *Academy of Information and Management Sciences Journal*. 2008, Vol. 11, pp.: 79-93.
- WALSH, J. "Top management turnover following mergers and acquisitions". *Strategic Management Journal*. 1988, No. 9, pp.: 173-183.
- WISEMAN, Robert M. y BROMILEY, Philip. "Toward a Model of Risk in Declining Organizations: An Empirical Examination of Risk, Performance and Decline". *Institute for Operations Research and the Management Science*. 1996, Vol. 7, No. 5, pp.:524-543.
- ZAJAC, E. y BAZERMAN, M. "Blind spots in industry and competitor analysis: Implications of interfirm (mis)perceptions for strategic decisions". *Academy of Management Review*. 1991, No. 16, pp.: 37-56.



ANEXOS

Anexo 1

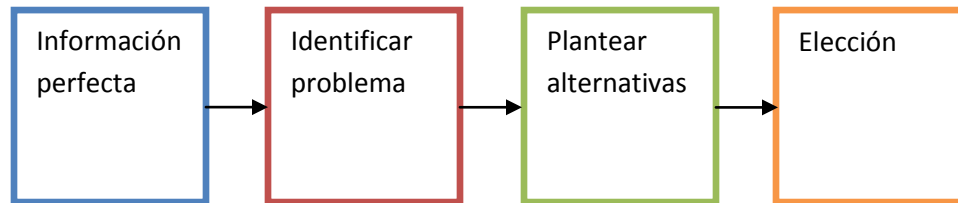


Figura 1: En un modelo de toma de decisión simple asumimos que se cuenta con la información suficiente para plantear el problema, las alternativas y la elección, pues se tiene una idea clara de cuáles serán las repercusiones.

Anexo 2

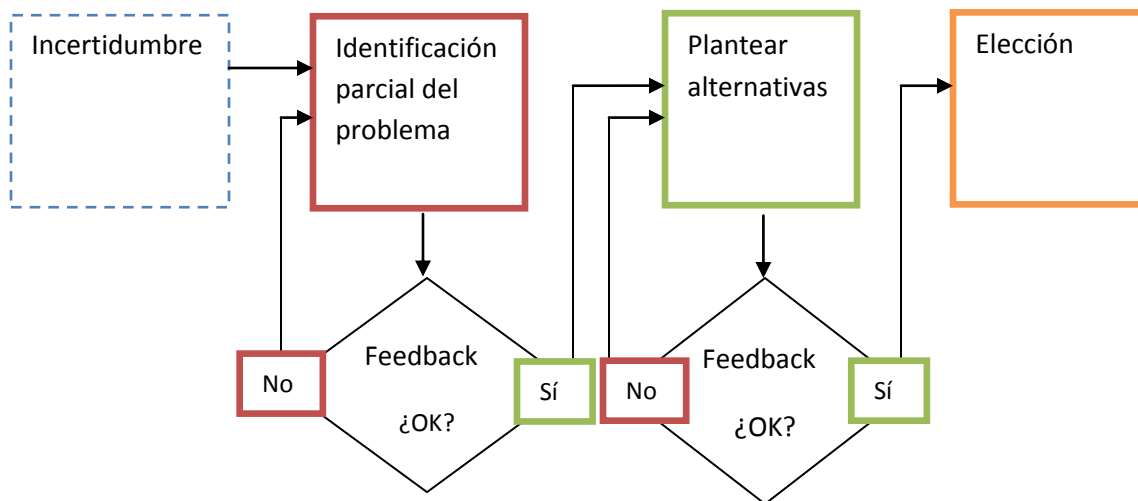


Figura 2: En un modelo de toma de decisión complejo en donde existe incertidumbre, sabemos que no se cuenta con suficiente información, por lo que la identificación del problema, el planteamiento y la elección se complican y se hace necesario continuos comentarios o feedback entre los miembros que tomarán la decisión.



Anexo 3

Modelo	Criterio de decisión	Descripción
Modelo Burocrático	Máxima eficiencia.	Se toman decisiones a partir de un plan.
Teoría de la decisión normativa	Máxima utilidad esperada por cada individuo.	Se toma la decisión a partir de lo que cada individuo cree que es lo mejor.
Teoría de la decisión por comportamiento	Satisfacer.	Se establece una solución aceptable y se buscan alternativas para ella.
Toma de decisión en grupo	Satisfacer en los objetos establecidos por los participantes.	La decisión se lleva a cabo a través de la cohesión grupal.
Equilibrio del conflicto	Resolución de conflictos por consenso.	Cuando la elección se dificulta por las alternativas no son comparables.
Sistema abierto	Supervivencia y aceptación.	Asume que la tarea de decidir es muy compleja para el entendimiento humano.

Cfr.: Nutt, Paul, 1976.



Anexo 4

Característica	Procesos esporádicos	Procesos Fluidos	Procesos limitados
Retrasos	Alto nivel	Bajo nivel	N/D
Impedimentos	Alto nivel	Bajo nivel	N/D
Fuentes de información	Alto nivel	Bajo nivel	Alto nivel
Variedad de información	Alto nivel	Bajo nivel	N/D
Espacio para negociación	Medio nivel	Medio nivel	Bajo nivel
Tiempo para decidir	Alto nivel	Bajo nivel	N/D
Nivel formal de interacción	N/D	N/D	Bajo nivel
Nivel donde se toma la decisión	Alta Dirección	Alta Dirección	Mandos Medios

Cfr.: Cray, D. et al., 1991, p. 229



Anexo 5

Estrategias:	Características principales
--------------	-----------------------------

Planeadas	Originado en planes formales.
Emprendedoras	Originado en visión central y personalizada.
Ideológicas	Originado en creencias compartidas.
Sombrilla	Originado en crisis. Máximo control del líder.
De proceso	Originado en el proceso. El líder controla el proceso y delega contenido a otros actores.
Inconexas	Originado en pequeños grupos en oposición o en ausencia a una línea central.
Consensuadas	Originado en consenso.
Impuestas	Originadas por el contexto.

Cfr. Mintzberg & Waters, 1985, p.: 270



Anexo 6

Factores internos ambientales organizacionales

Componentes personales:

- a. Contexto y habilidades educativas y tecnológicas.
- b. Habilidades tecnológicas y administrativas previas.
- c. Participación individual y compromiso a las metas del sistema.
- d. Estilos de comportamiento interpersonales.
- e. Disponibilidad de mano de obra para su uso dentro del sistema.

Componentes organizacionales de las unidades funcionales y personales:

- a. Características tecnológicas de las unidades organizacionales:
- b. Interdependencia entre las unidades organizacionales para alcanzar objetivos.
- c. Conflicto dentro de unidades funcionales y del personal de la organización.
- d. Conflicto entre las unidades funcionales y del personal de la organización.

Niveles de los componentes organizacionales:

- a. Objetivos y metas organizacionales.
 - b. Procesos para integrar personas y grupos hacia la contribución y atención de las metas organizacionales.
 - c. Naturaleza del servicio o producto de la organización.
-

Factores externos ambientales organizacionales

Cliente:

- a. Distribuidores del producto o servicio.
- b. Usuarios del producto o servicio.

Proveedores:

- a. Proveedores de nuevos materiales.
- b. Proveedores de equipo.
- c. Proveedores de partes del producto.
- d. Oferta de trabajo.

Competencia:

- a. Competencia de proveedores.
- b. Competencia de clientes.

Componente socio-político:

- a. Regulación gubernamental sobre la industria.
- b. Actitud pública hacia la industria y sus productos.
- c. Relación con sindicatos.

Tecnología:

- a. Contar con los nuevos requerimientos técnicos de la industria propia y afines al producto o servicio.
 - b. Mejora y desarrollo de nuevos productos tras la implementación de nuevos avances tecnológicos en la industria.
-

Cfr. Duncan, 1972, p.: 315.



Anexo 7

Factores para la toma de decisiones en tres modalidades

Modo Empresarial	Modo de Adaptación	Modo de Planeación
1. Buscar crecimiento económico.	1. Reaccionar al problema.	1. Buscar eficiencia y crecimiento.
2. Buscar oportunidades.	2. Restricciones del entorno.	2. Análisis es clave.
3. Poder centralizado en el director general.	3. Negociación → el poder está dividido.	3. Sistematización.
4. Escenario de incertidumbre.	4. Pasos incrementales.	4. Establecer datos cuantitativos.
5. Flexibilidad.	5. No apartarse del <i>statu quo</i> .	5. Escenario de riesgo.
	6. Flexibilidad.	

Cfr. Mintzberg, 1972b, pp.: 44-48.

Anexo 8

Factores para la toma de decisiones sin objetivos planeados

1. Identificar la dirección.
2. Intuición para capitalizar la información.
3. El entorno.
4. La vida de la organización (si se encuentra al inicio, en apogeo o en debacle).
5. Los escenarios.

Cfr. McCaskey, 1974.



Anexo 9a

Factores para la toma de decisión

1. Elementos Externos

- 1.1. Incertidumbre
 - 1.1.1. Incertidumbre por objetivos
- 1.2. Mercado
 - 1.2.1. Clientes
 - 1.2.1.1. Experiencia de los clientes
 - 1.2.2. Consumidor
 - 1.2.2.1. Diversidad de consumidores
 - 1.2.3. Condiciones de mercado
 - 1.2.3.1. Oportunidad de mercado
 - 1.2.3.2. Vinculación con otras organizaciones
 - 1.2.3.2.1. Interdependencia
 - 1.2.4. Demanda de mercado
 - 1.2.5. Proveedores
 - 1.2.5.1. Experiencia de proveedores
 - 1.2.6. Competencia
 - 1.2.6.1. Sector
 - 1.2.6.2. Industria
 - 1.2.6.2.1. Experiencia de la industria
 - 1.2.6.2.2. Desempeño de la industria
- 1.3. Factores socio-políticos
 - 1.3.1. Gobiernos
 - 1.3.1.1. Legislativo
 - 1.3.1.2. Sesgo político
 - 1.3.2. Sindicatos
 - 1.3.3. Cultura
 - 1.3.4. Geografía social
- 1.4. Localización de la empresa
- 1.5. Económicos
- 1.6. Tecnología
- 1.7. Amenazas
 - 1.7.1. Presiones
- 1.8. Riesgos
- 1.9. Tiempo
- 1.10. Complejidad - Estabilidad
 - 1.10.1. Dinamismo
 - 1.10.2. Cambios físicos



Anexo 9b

Factores para la toma de decisión

- 2.1. Componentes personales
 - 2.1.1. Unidades funcionales del personal
 - 2.1.1.1. Racionalidad
 - 2.1.1.1.1. Entendimiento por sentidos
 - 2.1.1.1.2. Análisis
 - 2.1.1.1.3. Experiencia
 - 2.1.1.1.3.1. Educación
 - 2.1.1.1.3.2. Habilidad
 - 2.1.1.1.4. Estructura cognitiva
 - 2.1.1.1.4.1. Hemisferios cerebrales utilizados
 - 2.1.1.1.5. Estilos cognitivos
 - 2.1.1.1.5.1. Estilos de pensamiento
 - 2.1.1.1.5.1.1. Pensamiento deductivo
 - 2.1.1.1.5.1.2. Pensamiento inductivo
 - 2.1.1.1.5.2. Formas de pensar
 - 2.1.1.1.6. Limitaciones cognitivas
 - 2.1.1.1.6.1. Simplificación de procesos cognitivos
 - 2.1.1.1.6.1.1. Anclaje
 - 2.1.1.1.6.1.2. Subjetividad del enfoque del problema.
 - 2.1.1.2. Intuición
 - 2.1.1.2.1. Juicio
 - 2.1.1.2.2. Experiencia
 - 2.1.1.2.2.1. Educación
 - 2.1.1.2.2.2. Habilidad
 - 2.1.1.2.3. Limitaciones cognitivas
 - 2.1.1.2.3.1. Abuso de intuición
 - 2.1.1.2.3.2. Automatización de intuición
 - 2.1.1.2.4. Entendimiento por sentidos
 - 2.1.1.2.5. Entendimiento por sentimientos
 - 2.1.1.2.6. Procesos subconscientes
 - 2.1.1.2.7. Conocimiento prudencial
 - 2.1.1.3. Emociones
 - 2.1.1.4. Actitud individual
 - 2.1.1.5. Valores del individuo
 - 2.1.1.5.1. Ética
 - 2.1.1.6. Factores psicológicos



- 2.1.1.7. Percepción individual
- 2.1.1.8. Escalada no racional de compromisos
- 2.1.1.9. Necesidades
- 2.2. Componentes de la organización
 - 2.2.1. Unidades funcionales de la organización
 - 2.2.1.1. Tomadores de decisión
 - 2.2.1.1.1. Influencia de quien toma la decisión
 - 2.2.1.1.2. Experiencia de quien toma la decisión
 - 2.2.1.2. Grupos de planeación
 - 2.2.1.3. Equipos
 - 2.2.1.3.1. Redes de trabajo / networking
 - 2.2.1.3.1.1. Coordinación
 - 2.2.1.3.1.2. Interacción
 - 2.2.1.3.1.2.1. Formal
 - 2.2.1.3.1.2.2. Informal
 - 2.2.1.3.1.3. Motivación
 - 2.2.1.3.1.3.1. Compromiso
 - 2.2.1.3.1.4. Atmósfera
 - 2.2.1.3.1.5. Relación afectiva
 - 2.2.1.3.1.5.1. Similitud / homogeneidad (afinidad)
 - 2.2.1.3.1.5.2. Receptividad
 - 2.2.1.3.1.6. Procesos de comunicación
 - 2.2.1.3.2. Grupos
 - 2.2.1.3.2.1. Credibilidad del grupo ante instancias de poder
 - 2.2.1.3.2.1.1. Personalidad
 - 2.2.1.3.2.1.2. Características
 - 2.2.1.3.3. Capacidad
 - 2.2.1.3.3.1. Entrenamiento
 - 2.2.1.4. Actores involucrados
 - 2.2.1.4.1. Stakeholders
 - 2.2.1.4.2. Participación de actores involucrados
 - 2.2.1.4.3. Consulta de actores involucrados
 - 2.2.1.5. Impacto de la Alta Dirección
 - 2.2.1.5.1. Características
 - 2.2.1.5.1.1. Diferencias individuales
 - 2.2.1.5.1.2. Tolerancia al riesgo
 - 2.2.1.5.1.3. Capacidad
 - 2.2.1.5.1.4. Habilidad



- 2.2.1.5.1.5. Influencia en la organización
- 2.2.1.5.1.6. Procesos cognitivos
- 2.2.1.5.1.7. Estilo directivo
- 2.2.1.5.1.8. Fallas
- 2.2.1.6. Líderes de la organización
 - 2.2.1.6.1. Experiencia
- 2.2.1.7. Empleados
 - 2.2.1.7.1. Entrenamiento
- 2.2.1.8. Acciones / Actores
 - 2.2.1.8.1. Competitividad del personal
 - 2.2.1.8.2. Procesos manufactura
- 2.2.2. Restricciones en la organización
- 2.2.3. Factores políticos organizacionales
- 2.2.4. Nivel de control / poder en las decisiones
 - 2.2.4.1. Poder de la organización
 - 2.2.4.1.1. Liderazgo
 - 2.2.4.1.2. La distribución del poder entre sus miembros
 - 2.2.4.1.3. Equilibrio del poder y control
 - 2.2.4.2. Poder del líder
 - 2.2.4.2.1. Alto control
 - 2.2.4.3. Ilusión de control
 - 2.2.4.3.1. Sobreestimación de poder
 - 2.2.4.3.2. Control del entorno externo por la organización
 - 2.2.4.4. Centralización de la organización
 - 2.2.4.5. Equilibrio
- 2.2.5. Sistematización/formalización organizacional
 - 2.2.5.1. Normas organizacionales
 - 2.2.5.1.1. Valores
 - 2.2.5.1.1.1. Éticos
 - 2.2.5.1.2. Derecho
 - 2.2.5.1.3. Estandarización
 - 2.2.5.1.3.1. Nivel de Control
 - 2.2.5.1.3.2. Riesgo de calidad
 - 2.2.5.2. Factores para la mediación de la política interna de la organización
 - 2.2.5.2.1. Mecanismos de solución de conflictos
 - 2.2.5.2.1.1. Abogado del diablo
 - 2.2.5.2.1.2. Dialéctica
 - 2.2.5.2.2. Negociación
 - 2.2.5.2.2.1. Políticas



- 2.2.5.2.2.2. Consenso
- 2.2.5.2.2.3. Alcance de la negociación
- 2.2.5.2.2.4. Relación con líderes y patrocinadores
- 2.2.5.2.3. Intereses políticos
 - 2.2.5.2.3.1. Coaliciones políticas
 - 2.2.5.2.3.2. Actores políticos
- 2.2.5.3. Procesos de planeación
 - 2.2.5.3.1. Claridad en la formulación de objetivos
 - 2.2.5.3.1.1. Objetivos primarios
 - 2.2.5.3.1.2. Objetivos secundarios
 - 2.2.5.3.1.3. Amplia gama de objetivos
 - 2.2.5.3.2. Identificación de tareas clave
 - 2.2.5.3.3. Selección de misión
 - 2.2.5.3.4. Selección de visión
 - 2.2.5.3.5. Determinación de intensiones de la organización
 - 2.2.5.3.6. Cuestiones estratégicas
 - 2.2.5.3.7. Aspiraciones
 - 2.2.5.3.8. Valor esperado
 - 2.2.5.3.9. Adecuación de tiempo – recursos
 - 2.2.5.3.10. Capacidad de alinear el entorno interno con el externo
- 2.2.5.4. Procesos de comunicación
 - 2.2.5.4.1. Comunicación interna con comunicación externa
- 2.2.5.5. Dinámicas internas
 - 2.2.5.5.1. Rutinas
- 2.2.5.6. Sistemas organizacionales
 - 2.2.5.6.1. Funcionalidad del sistema
 - 2.2.5.6.2. Flexibilidad del sistema
 - 2.2.5.6.3. Integración del sistema
- 2.2.5.7. Institucionalización
- 2.2.5.8. Experiencia organizacional
 - 2.2.5.8.1. Expertos
 - 2.2.5.8.2. Aprendizaje organizacional
 - 2.2.5.8.2.1. Dificultad de aprendizaje
 - 2.2.5.8.2.2. Capacidad heurística
- 2.2.5.9. Sistemas de Evaluación
 - 2.2.5.9.1. De actores
 - 2.2.5.9.2. De decisiones
 - 2.2.5.9.3. De alternativas
 - 2.2.5.9.4. De riesgo



- 2.2.6. Estructura de la organización
 - 2.2.6.1. Tipo de organización
 - 2.2.6.1.1. Organización en desarrollo
 - 2.2.6.1.2. Organización en crisis
 - 2.2.6.1.3. Complejidad
 - 2.2.6.1.4. Sencillez
 - 2.2.6.2. Nivel de recursos
 - 2.2.6.3. Nivel de costos
 - 2.2.6.4. Necesidades
 - 2.2.6.5. Riesgos corporativos
- 2.2.7. Pensamiento organizacional
 - 2.2.7.1. Cultura organizacional
 - 2.2.7.2. Percepción organizacional
- 2.2.8. Desempeño
 - 2.2.8.1. Desempeño esperado
 - 2.2.8.2. Capacidad de ejecución
 - 2.2.8.3. Fortalezas
 - 2.2.8.4. Desventajas
 - 2.2.8.5. Tecnología
 - 2.2.8.6. Riesgos
- 2.3. Problemática
 - 2.3.1. Ubicación del problema
 - 2.3.1.1. Umbral del problema
 - 2.3.1.1.1. Métodos
 - 2.3.1.1.1.1. Enfoques múltiples
 - 2.3.1.1.1.2. Relación causa - efecto de la situación
 - 2.3.1.1.2. Tiempo para la formulación
 - 2.3.1.1.3. Recursos para la formulación
 - 2.3.1.1.4. Entendimiento / Comprensión
 - 2.3.1.1.5. Importancia percibida
 - 2.3.2. Definición del problema
 - 2.3.2.1. Naturaleza de las cuestiones
 - 2.3.2.1.1. Características específicas
 - 2.3.2.1.2. Complejidad
 - 2.3.2.1.2.1. Error en la formulación del problema / hipótesis
 - 2.3.2.1.2.2. Simplificación del problema
 - 2.3.2.1.3. Suposiciones



- 2.4. Toma de decisión
 - 2.4.1. Factores a considerar
 - 2.4.1.1. Número de factores
 - 2.4.1.2. Evolución de factores
 - 2.4.1.3. Definición de Factores
 - 2.4.2. Precaución
 - 2.4.3. Interrupciones y retrasos
 - 2.4.4. Naturaleza de la toma de decisión
 - 2.4.4.1. Tipo de decisión
 - 2.4.5. Tareas en los procesos de toma de decisión
 - 2.4.5.1. Requerimientos
 - 2.4.6. Enfoque en los procesos de toma de decisión
 - 2.4.7. Complejidad
 - 2.4.8. Otras decisiones
 - 2.4.9. Sistematización de la toma de decisión
 - 2.4.10. Método para la toma de decisiones
 - 2.4.10.1. Análisis
 - 2.4.10.2. Ponderación de criterios
 - 2.4.11. Tiempo de gestación de la toma de decisión
 - 2.4.12. Escenarios
 - 2.4.12.1. Descripción
 - 2.4.12.1.1. Positiva
 - 2.4.12.1.2. Negativa
 - 2.4.13. Apoyo inicial de la organización para la toma de decisión
- 2.5. Alternativas
 - 2.5.1. Generación de alternativas
 - 2.5.1.1. Número alto de opciones
 - 2.5.1.2. Diversificación
 - 2.5.1.3. Factores predictivos
 - 2.5.1.4. Tiempo del proceso /desarrollo para la generación de Alternativas
 - 2.5.2. Integración/ alineación con la estrategia
 - 2.5.2.1. Relación con las necesidades
 - 2.5.2.2. Implicaciones
 - 2.5.2.3. Magnitud / importancia
 - 2.5.2.4. Prioridad / intereses colectivos
 - 2.5.3. Errores en la generación de alternativas
 - 2.5.3.1. Incapacidad de advertir ajuste con la estrategia
 - 2.5.3.2. Cálculo a partir de un solo valor
 - 2.5.3.3. Sobreestimación de aspectos negativos



- 2.5.3.4. Sobreestimación de alternativa preferida
- 2.5.3.5. Elección a partir de un mismo parámetro
- 2.5.3.6. Error en la evaluación / selección
- 2.5.3.7. Menosprecio de alternativas por su parcialidad
- 2.5.4. Tipo de alternativa
 - 2.5.4.1. Pobrementemente estructurada
 - 2.5.4.2. Bien estructurada
- 2.5.5. Procesos de evaluación de la capacidad de la alternativa para ser implementada
 - 2.5.5.1. Recursos
 - 2.5.5.2. Capacidad del equipo que ejecutará / implementará la alternativa
 - 2.5.5.3. Ventajas competitivas
 - 2.5.5.4. Financieras
 - 2.5.5.4.1. Crecimiento
 - 2.5.5.4.2. Rendimiento
 - 2.5.5.4.3. Maximización de valor para la organización
 - 2.5.5.4.4. Rentabilidad
 - 2.5.5.4.5. Retorno de Inversión
 - 2.5.5.4.6. Intensidad de inversión
 - 2.5.5.4.7. Costo – beneficio
 - 2.5.5.4.8. Contribución económica directa
 - 2.5.5.4.9. Contribución económica indirecta
 - 2.5.5.4.10. Interpretación de costos
 - 2.5.5.4.11. Costo de otras decisiones
 - 2.5.5.4.12. Liquidez
 - 2.5.5.4.13. VPN
 - 2.5.5.4.14. TIR
 - 2.5.5.4.15. ROI
 - 2.5.5.5. Razonabilidad
 - 2.5.5.6. Tecnología
 - 2.5.5.6.1. Innovación
 - 2.5.5.6.2. Viabilidad técnica
 - 2.5.5.6.3. Contribución tecnológica
 - 2.5.5.6.4. Contribución científica
 - 2.5.5.6.5. Interpretación de innovación
 - 2.5.5.6.6. Facilidad para ser patentada
 - 2.5.5.6.7. Riesgos
 - 2.5.5.6.8. Propiedad intelectual



- 2.5.5.7. Probabilidad de éxito
- 2.5.5.8. Impacto en la organización
 - 2.5.5.8.1. A corto plazo
 - 2.5.5.8.2. A largo plazo
 - 2.5.5.8.3. Grupos afectados
 - 2.5.5.8.4. Valor final
 - 2.5.5.8.5. Valor objetivo
 - 2.5.5.8.6. Eficacia
 - 2.5.5.8.7. Nivel de la toma de decisión
- 2.5.5.9. Riesgos
 - 2.5.5.9.1. Riesgo por objetivo
 - 2.5.5.9.2. Riesgo de que la competencia desarrolle algo similar
 - 2.5.5.9.3. Riesgo corporativo
 - 2.5.5.9.4. Riesgo técnico
 - 2.5.5.9.5. Riesgo económico
 - 2.5.5.9.6. Riesgo comercial
 - 2.5.5.9.7. Riesgo de calidad
 - 2.5.5.9.8. Riesgo de seguridad
 - 2.5.5.9.9. Riesgo Legal
- 2.5.5.10. Diferenciadores
- 2.5.5.11. Aceptabilidad y relevancia
- 2.5.5.12. Atributos y características específicas
 - 2.5.5.12.1. Subjetividad
 - 2.5.5.12.2. Naturaleza de la alternativa
 - 2.5.5.12.3. Complejidad
 - 2.5.5.12.4. Viabilidad
 - 2.5.5.12.5. Conveniencia
 - 2.5.5.12.6. Especificidad
- 2.5.6. Otros proyectos
- 2.6. Estrategia
 - 2.6.5. Flexibilidad de la estrategia
 - 2.6.6. Formulación de la estrategia
 - 2.6.7. Horizonte de planeación
 - 2.6.8. Información para implementar tácticas
 - 2.6.9. Selección de prioridades estratégicas
 - 2.6.10. Cuestiones estratégicas
 - 2.6.11. Costo – beneficio
 - 2.6.12. Establecimiento de directrices a seguir
 - 2.6.13. Compromiso



- 2.7. Acciones
 - 2.7.1. Estabilidad de las acciones
 - 2.7.2. Consistencia en las acciones
 - 2.7.3. Disciplina
 - 2.7.4. Acción humana
 - 2.7.4.1. Acciones encubiertas de los miembros de la organización
 - 2.7.4.2. Acciones observables de los miembros de la organización
 - 2.7.5. Propensión
- 2.8. Comercialización
 - 2.8.1. Naturaleza del producto
 - 2.8.2. Naturaleza del servicio
 - 2.8.3. Participación de mercado
- 2.9. Conflictos
- 2.10. Responsabilidad Social
- 2.11. Tiempo
 - 2.11.1. Presión de tiempo
 - 2.11.2. Rapidez
 - 2.11.3. Velocidad
 - 2.11.4. Secuencia
 - 2.11.5. Urgencia

2.



Anexo 9c

Factores para la toma de decisión

3. Información

- 3.1. Canales de información
 - 3.1.1. Procesos de comunicación
- 3.2. Fuentes de información
 - 3.2.1. Fuentes internas
 - 3.2.2. Fuentes externas
 - 3.2.3. Fuentes de información personal
 - 3.2.4. Fuentes humanas
 - 3.2.4.1. Información informal
 - 3.2.5. Fuentes documentales
 - 3.2.5.1. Memoria de la organización
 - 3.2.5.2. Historia de la organización
 - 3.2.5.3. Heurística
 - 3.2.6. Fuentes primarias
 - 3.2.7. Fuentes secundarias
- 3.3. Vicios de la información
 - 3.3.1. Sobrecarga de información
 - 3.3.2. Disponibilidad
 - 3.3.3. Inaccesibilidad
 - 3.3.4. Sesgo
 - 3.3.5. Restricción
 - 3.3.6. Calidad
- 3.4. Ponderación de la información
 - 3.4.1. Análisis de la información
 - 3.4.1.1. Herramientas para el análisis de la información
 - 3.4.1.1.1. Mapas mentales
 - 3.4.1.1.2. Sistemas informáticos
 - 3.4.2. Evaluación de la información
 - 3.4.2.1. Tipo de información:
 - 3.4.2.1.1. Técnica
 - 3.4.2.1.2. Vital
 - 3.4.2.1.3. Apoyo
 - 3.4.2.1.4. Irrelevante
 - 3.4.3. Tecnología de la información
 - 3.4.3.1. Bases de datos
 - 3.4.3.2. Administración de bases de datos
- 3.5. Investigación o inteligencia de negocios



- 3.5.1. Búsqueda
- 3.5.2. Monitoreo o exploración del entorno externo e interno
 - 3.5.2.1. Interpretación
- 3.5.3. Recopilación



Anexo 10

Autores de los factores encontrados en el modelo	
FACTOR	AUTOR
Abogado del Diablo	Schwenk (1984 a); Ttosvold (1982); Scheiger et al. (1989); Cosier & Schwenk (1990)
Abuso intuición	Nutt (2004) y Miller & Ireland (2005).
Acción humana	Mintzberg (1987); Wally & Baum (1994); Kilgour & Hipel (2005)
Acciones encubiertas de actores en la organización	Eisenhardt & Bourgeois (1988); Schweiger et al. (1989)
Acciones observables y actores en la organización (política)	Eisenhardt & Bourgeois (1988); Schweiger et al. (1989)
Aceptabilidad y relevancia	Desmond (2007).
Actitud individual	Lyles (1981); Dess & Oringer (1987); Wally & Baum (1994); Foz & Spence (2005)
Actores involucrados / Stakeholder	Mitroff & Emshoff (1979); Schwenk (1984 b); Reimann (1985); Shrivastava & Grant (1985); Nutt (1986); Reagan-Cirincione et al. (1991); Nutt (1998 a); Bryson (2003); Hickson et al. (2003); Nutt (2004); Deng & Wibowo (2008); Jarratt & Stiles (2010)
Actores políticos	Narayana & Fahey (1982)
Actores que toman de decisión	Beach & Mitchell (1978); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Narayana & Fahey (1982); Heller et al. (1983); Thomas (1984); Shrivastava & Grant (1985); Dess & Origer (1987); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Zaki & Hoffman (1988); Murrell et al. (1993); Wally & Baum (1994); Nutt (1998 a); Kilgour & Hipel (2005)
Adecuación tiempo / Recursos	Bryson & Bromiley (1993); Henning & Katz (1996) y Nutt (2004).
Alcance de la negociación	Hickson et al. (1989) y Sauter (1999).
Alta capacidad del equipo directivo	Fox & Spence (2005); Lyles & Schwenk (1992); Amazon (1996); Hening & Katz (1996); Wright & Goodwin (1999); Rapp (2002)
Alta dirección	Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Horovitz (1981); Heller et al. (1983); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Lyles & Schwenk (1982); Wally & Baum (1994); Sabherwall & King (1995); Braga Rodrigues & Hickson (1995); Papadakis et al. (1998); Wright & Goodwin (1999); Carpenter & Fredrickson (2001); Rapp (2002)
Alto control del líder en la toma de decisiones	Bourgeois & Eisenhardt (1988); Fox & Spence (2005)



Amenazas	Dutton et al. (1990); Dean & Sharfman (1993); Hening & Katz (1996)
Amplia gama de objetivos	Fredrickson (1984)
Análisis de la decisión	Thomas (1984); Isenberg (1984); Reaga-Cirinione et al. (1991); Wright & Goodwin (1999); Williams & Sauter (1999)
Análisis racional de la información	Sabherwall & King (1995).
Anclaje	Schwenk (1984 a); Tversky & Kahnema (1974)
Antecedentes educativos	Tung (1979)
Apoyo inicial	Nutt (2008).
Aprendizaje organizacional	Lyles & Schwenk (1992) y Williams & Samset (2010).
Aspiraciones	Bromiley (1991).
Atmósfera del grupo que toma la decisión	Murrell et al. (1993); Henning & Katz (1996) y Williams & Samset (2010).
Atributos de los proyectos específicos/objetivos	Moselhi & Deb (1993) y Ghasemzadeh (1998).
Atributos/ Características del proyecto/ Alternativa	Ghasemzadeh (1998); Hickson et al. (2003); Fox & Spence (2005); Mohanty et al. (2005) y Kim et al. (2009).
Bases de datos de información	Yeh et al. (2010).
Búsqueda de alternativas a partir de los mismos parámetros	Schwenk (1984 a); Anderson & Johnson (1966); Newell & Simon (1972)
Búsqueda de información	Fredrickson (1984); Schwenk; Nutt (1984); Cray et al. (1988); Daft et al. (1988); Hickson et al. (1989); Leidner & Elam (1993); Wally & Baum (1994); Ghasemtadeh (1998)*; Sauter (1999); Nutt (2004); Mohanty et al. (2000)
Cálculo a partir de un solo valor u objetivo	Schwenk (1984 a); Cyert & March Duhaime &Schwnk (1985);
Calidad / Confiabilidad de la información	Bourgeois & Eisenhardt (1988); Hickson et al. (1989); Nutt (2004)
Calidad de la alternativa/ proyecto	Dey et al. (1996) y Ghasemzadeh (1998).
Calidad de la técnica de información	Molloy & Schwenk (1995).
Cambios en procesos de manufactura	Palcic & Lalic (2009).
Cambios físicos del entorno	Palcic & Lalic (2009).



Capacidad de alinear entorno interno con entorno externo	Fredrickson & Mitchell (1984); Galbraith & Nathason (1978); Grant & King (1979); Hofer & Schendel (1978); Jemison (1981); Miles & Snow (1978); Mintzberg (1978); Snow & Hambrick (1980); Summer (1980); Schwenk (1984 a); Mart & Vertinsky (1984); (1984); Nutt (1987); Nutt (1993 a); Williams & Samset (2010)
Capacidad de la técnica de información	Molloy & Schwenk (1995).
Capacidad del equipo/ Habilidades	Braga Rodrigues & Hickson (1995); Amazon (1996); Henning & Katz (1996); Sauter (1999); Rapp (2002); Mohanty et al. (2005).
Capacidad para desarrollar/ Implementar decisión/ Alterna/ proyecto	Henning & Katz (1996).
Características de grupos de trabajo	Sauter (1999); Carpenter & Fredrickson (2001); Rapp (2002); Nutt (2004); Mohanty et al. (2005) y Williams & Samset (2010).
Características del problema	Deng & Wibowo (2008).
Centralización de la organización	Fredrickson (1986); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Cray et al. (1988); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Schneider & De Meyer (1991); Wally & Baum (1994); Miller (1987); Lyles (1987); Papadakis et al. (1998); Fox & Spence (2005)
Claridad en la formulación de objetivos	Mintzberg (1973b); McCaskey (1974); Swelber (1967); Carter (1971)a y (1971)b); Cyert et al. (1956); Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977); Tung (1979); Horovitz (1981); Heller et al. (1983); Fredrickson & Mitchell (1984); Mintzberg (1987); Nutt (1987); Sinha (1990); Bromiley (1991); Moselhi & Deb (1993); Noble (2000); Nutt (2004); Hambrick & Fredrickson (2006); Desmond (2007); Sutterfield et al. (2008); Palcic & Lalic (2009); Williams & Samset (2010) y Sauter (1972) y (1975).
Clientes / Mercado / Consumidor	Duncan (1972); Mintzberg (1973b); Nutt (1977); Tung (1979); Huff (1982); Mintzberg & Waters (1982); Reimann (1985); Fox & Norman (1985); Achrol & Stern (1980); Daft et al. (1988); Sinha (1990); Schoeffler et al. (1974); Islei et al. (1991); McNamara & Bromiley (1997); Ghasemzadeh (1998); Mohanty et al. (2005) y Yang (2010).
Coaliciones políticas	Narayana & Fahey (1982); Shrivastava & Grant (1985); Eisenhardt & Bourgeois (1988)
Competencia	Duncan (1972); Keegan (1974); Tung (1999); Huff (1982); Reimann (1985); Achrol & Stern (1988); Stern (1971); Daft et al. (1988); Islei et al. (1991); Dean & Scharfman (1993) y Hening & Katz (1996).
Competitividad del personal	Ilsei et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Nutt (1993 a); Wally & Baun (1994); Henning & Katz (1996) y Rapp (2002).
Complejidad de la decisión	Nutt (1998 b) y Williams & Samset (2010).



Complejidad de la organización	Fredrickson (1986); Child (1974); Ford & Slocum (1977); Fry (1982); Hage & Aiken (1967); Hall (1977); Van De Ven (1977); Achrol & Stern (1988); Hickson et al. (1989); Nutt (1993); Mohanty et al. (2005); Williams & Samset (2010)
Complejidad del entorno	Jarratt & Stiles (2010).
Complejidad del problema	Volkema (1983); Lyles (1987); Nutt (1998 b); Williams & Samset (2010)
Complejidad del proyecto/ Alternativa/ Decisión/ Solución	Kim et al. (2009) y Williams & Samset (2010).
Componentes organizacionales	Duncan (1972); Mintzberg (1973b); McCaskey (1974); Mitroff & Emshhoff (1979); Tung (1979); Newell & Simon (1972); Lyles & Mitroff (1980); Jemison (1981); Horovitz (1981); Shrivastava & Grant (1985); Fredrickson (1986); Nutt (1987); Achrol & Stern (1988); Nutt (1993 a); Wally & Baum (1994); Sabherwall & King (1995); McNamara & Bromiley (1997); Papadakis et al. (1998); Sauter (1999); Bryson (2003); Hickson et al. (2003); Mohanty et al. (2005); Hambrick & Fredrickson (2006); Deng & Wibowo (2008); Sutterfield (2008); Yeh et al. (2010) y Jarratt & Stiles (2010).
Componentes personales	Duncan (1972); Mintzberg (1973b); McCaskey (1974); Mintzberg et al. (1977); Mintzberg (1977b); Lyles & Mitroff (1980); Taylor (1975); Lyles (1981); Volkema (1983); Smart & Vertinsky (1984); Thomas (1984); Isenberg (1984); Dess & Oringer (1987); Islei et al. (1991); Mann et al. (1997) y Burke & Miller (1999).
Compromiso del equipo	Bryson & Bromiley (1993); Amazon (1996); Henning & Katz (1996) y Rapp (2002).
Compromisos con la estrategia actual	Wright & Goodwin (1999) y Williams & Samset (2010).
Comunicación interna y externa	Bryson & Bromiley (1993).
Condiciones del mercado	Fox & Norman (1985); Reimann (1985); Achrol & Stern (1988); Daft et al. (1988); Islei et al. (1991); Mohanty et al. (2005)
Conflictos	Heller et al. (1983); Schwenk (1984 b); Achrol & Stern (1988); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Stern (1971); Cosier & Schwenk (1990); Schwenk (1995); Amazon (1996)
Consenso	Dess & Oringer (1987); Lyles (1987); Achrol & Stern (1988); Schweiger et al. (1989); Cosier & Schwenk (1990); Amazon (1996)
Consensos o Técnicas para resolver conflictos	Sauder (1975).
Consulta	Desmond (2007).
Contactos personales	Hickson et al. (1989)
Contribución científica	Oral et al. (1991) y Nutt (2004).



Contribución económica directa	Oral et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993) y Henning & Katz (1996).
Contribución económica indirecta	Oral et al. (1991).
Contribución tecnológica	Oral et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Henning & Katz (1996); Nutt (2004) y Mohanty (2005).
Control de los procesos de la organización	Nutt (1986); Nutt (1987); Achrol & Stern (1988); Schneider & De Meyer (1991); Bryson & Bromiley (1993); Wally & Baum (1994); Mcnamara & Bromiley (1997); Bryson 1003; Fox & Spence (2005)
Control del entorno por parte de la organización (percepción)	Dean & Scharfman (1993).
Conveniencia del proyecto/ Alternativa/ Decisión/ Solución	Kim et al. (2009).
Coordinación entre miembros que toman decisiones	Achrol & Stern (1988); Cray et al. (1988); Lyles & Schwenk (1990); Murrel et al. (1993); Sabherwall & King (1995); Amazon (1996); Papadakis et al. (1988); Carpenter & Fredrickson (2001)
Costo esperado de otras decisiones	McNamara & Bromiley (1999).
Costo-Beneficio	Ilsei et al. (1991); Nutt (1993 a); Wiseman & Bromiley (1996); Ghasemzadeh (1998) y Salehi & Tavakkdi-Maghaddam (2008).
Costos	Mintzberg et al. (1977); Beach & Mitchell (1978); Dutton et al. (1983); Fredrickson (1984); Smart & Vertinsky (1984); Islei et al. (1991); Nutt (1993 a); Molloy & Schwenk (1995); Hening & Katz (1996); Dey et al. (1996); Wiseman & Bromiley (1996); Ullman (2002); Mohanty et al. (2005); Hu et al. (2008); Sutterfield (2008) y Palcic & Lalic (2009).
Crecimiento / Búsqueda de rendimiento / Max. valor / Rentabilidad	Minztberg (1973); Soelberg (1967); Carter (1971)a, B; Cyert 1956; Minztberg et al. (1977); Sinha (1990); Oral et al. (1991); Moselhi & Deb (1993); Hening & Katz (1996)
Credibilidad del equipo de ejecución/ Desarrollo/ Implementación	Henning & Katz (1996).
Cuestiones estratégicas	Eisenhardt & Bourgeois (1988); Schneider & De Meyer (1991);
Cultura del entorno	Horovitz (1981); Achrol & Stern (1988); Ghasemzadeh (1998); Williams & Samset (2010)
Cultura organizacional	Schneider & De Meyer (1991); Lyles & Schwenk (1992); Wally & Baun (1994); McNamara & Bromiley (1997) y Ghasemzadeh (1998).
Definición de factores	Jarratt & Stiles (2010).
Definición del problema (desconcierto, ambigüedad, irreversibilidad y inestabilidad)	Beach & Mitchell (1978); Lyles (1981); Badre (1973); Heller et al. (1983); Volkema (1983); Schwenk (1984 a); Thomas (1984); Ullman (2002); Bryson (2003); Nutt (2004); Fox & Spence (2005); Deng & Wibowo (2008)



Demandas del grupo	Fox & Spence (2005).
Derecho dentro de la organización	Metzger & Schwenk (1990) y Bryson (2003).
Descripción del escenario	Hu et al. (2008) y Palcic & Lalic (2009).
Desempeño de la compañía u organización	Daft et al. (1988); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Bromiley (1991); Nutt (1993), (1998 a); Deng & Wibowo (2008); Yeh et al. (2010)
Desempeño de la industria	Bromiley (1991); Wally & Baun (1994) y Henning & Katz (1996).
Desempeño esperado de la organización	Bromiley (1991); Nutt (1998 a) y Yeih et al. (2010).
Diferenciadores	Hambrick & Fredrickson (2006).
Diferencias/ Individuales de características directivas	Wally & Baum (1994); Wright & Goodwin (1994); Mannman et al. (1997) y Papadakis et al. (1998).
Dificultad en la evaluación de alternativas	Nutt (1998 b) y Hickson et al. (2003).
Dinámicas internas	Narayana & Fahey (1982); Metzger & Schwenk (1990); Williams & Samset (2010)
Dinamismo del entorno	Achrol & Stern (1988); Aldrich (1979); Child (1972); Papadakis et al. (1998)
Disponibilidad de información	Lindsay (1980); Schwenk (1984 b); Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Molloy & Schwenk (1994)
Diversidad en los consumidores	Aldrich (1979); Achrol & Stern (1988)
Diversificación	Carpenter & Fredrickson (2001).
Eficacia de la decisión/ alternativa/ proyecto	Henning & Katz (1996) y Dey et al. (1996).
Elementos externos / Entorno /Contexto	Duncan (1972); Mintzberg (1973)b); Keegan (1974); McCaskey (1974); Nutt (1977); Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977); Beach & Mitchell (1978); Mitroff & Emshhoff (1979); Tung (1979); Lindsay & Rue (1980); Jemison (1981); Horovitz (1981); Huff (1982); Dutton et al. (1983); Volkema (1983); Fredrickson & Mitchell (1984); Schwenk (1984 b); Smart & Vertinsky (1984); Thomas (1984); Reimann (1985); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Schwenk (1988); Eisenhardt (1989); Bryson & Bromiley (1993); Nutt (1993 a); Belardo et al. (1994); Sabherwal & King (1995); Hening & Katz (1996); McNamara & Bomiley (1997); Papadakis et al. (1998); Ghasenzadeh (2005); Mohanty et al. (2005); Desmond (2007); Sutterfield (2010); Nutt (2008); Palcic & Lalic (2009) y Jarratt & Stiles (2010).



Elementos internos	Duncan (1972); Mintzberg (1973b); Keegan (1974); Nutt (1977); Mintzberg et al. (1977); March & Simon (1958); Tung (1979); Newell & Simon (1972); Lules & Mitroff (1980); Huff (1982); Fredrickson & Mitchell (1984); Schwenk (1984 a); Shrivasta (1985); Mintzberg (1987); Belardo et al. (1999); Sabherwal & King (1995); Papadakis et al. (1998); Ghasenzadeh (1998) y Desmond (2007).
Emociones	Mintzberg et al. (1977); Volkema(1983); Nutt (1993 b); Burke & Miller (1999); Kilgour & Hipel (2005)
Empleados	Reimann (1985); Mintzberg (1987)
Enfoque en la formulación de procesos / sistemas/ patrones por toma de decisión	Nutt (1993 a); Nutt (1998 a); Nutt (2004) y Fox & Spence (2005).
Enfoques múltiple para plantear problemas	Nutt (2004).
Entendimiento de la situación / Importancia percibida	Dutton et al. (1983); Schwenk (1984 a); Lyles (1987); Nutt (1987); Sinha (1990); Rapp (2002)
Entendimiento por los sentidos	Nutt (1993 b).
Entendimiento por los sentimientos	Nutt (1993 b) y Burke & Miller (1999).
Equilibrio de poder	Burke & Miller (1999).
Error en la generación de hipótesis o en la generación de variables	Schwenk (1984 a); Levine (1971); Pruitt (1961); Wason (1960)
Errores en la evaluación y selección	Schwenk (1984 a); Mintzberg et al. (1977)
Errores en la generación de alternativas	Mazzolini (1981); Mintzberg et al. (1977); Scwenk (1984 a); Wally & Baum (1994); Nutt (2004)
Escalada no racional de compromisos	Wright & Goodwin (1999).
Escenario negativo	Salehi & Tovakkoli-Moghaddam (2008) y Palcic & Lalic (2009).
Escenario positivo	Salehi & Tovakkoli-Moghaddam (2008) y Palcic & Lalic (2009).
Esfuerzo para recopilar datos	Hickson et al. (1989); Leidner & Elam (1993); Wally & Baum (1994); Chasemzadeh (1998); Sauter (1999); Nutt (2004) y Mohanty et al. (2005).
Especificidad de la alternativa/ Proyecto/ División/ Solución	Hickson et al. (2003)
Estabilidad de acciones / Consistencia / Disciplina (M&S)	Mintzberg (1978); Fredrickson & Mitchell (1984); Mintzberg (1987); Metzger & Schwenk (1990); Wally & Baum (1994); Mcnamara & Bromiley (1997); Williams & Samset (2010)



Estabilidad en los entornos externos	Fredrickson & Mitchell (1984); Achrol & Stern (1988); Bryson & Bromiley (1993); Foz & Spence(2005); Jarratt & Stiles (2010)
Estandarización en los procesos (nivel o grado)	McNamara & Bromiley (1997); Papadakis et al. (1998) y Stein (1980).
Estilo directivo	McNamara & Bromiley (1999); Nutt (2004) y Fox & Spence (2005).
Estilos cognitivos*	Taylor (1975); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Huff (1982); Dutton (1983); Schwenk (1984); Isenberg (1984); Volkema (1983); Smart & Vertinsky (1984); Lyles (1987); Priem (1992); Lyles & Schwenk (1992); Nutt (1993 a); Dean & Sharfman (1993); Wally & Baum (1994); Amazon (1996); Hann et al. (1997); Mcnamara & Bromiley (1997); Burke & Miller (1999); Sauter (1999); Wright & Goodwin (1999); Miller & Ireland (2005); Fox & Spence (2005)
Estrategia	Mitroff & Emshoff (1979); Horovitz (1981); Fredrickson & Mitchel (1984); Duhaime & Schwenk (1985); Conlon (1983); Lyles (1987); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Eisenhardt (1989); Wright & Goodwin (1999); Noble (2000); Hickson et al. (2003); Palcic & Lalic (2009); Williams & Samset (2010)
Estructura cognitiva de tomadores de decisión	Priem (1992); Nutt (1993); Wally & Baun (1994); Amazon (1996); Wright & Gotwin (1999); Fox & Spence (2005) y Yeih et al. (2010).
Estructura de la organización	Tung (1979); Horovitz (1981); Fredrickson (1986); Dess & Oringer (1987); Achrol & Stern (1988); Hickson et al. (1989); Metzger & Schwenk (1999); Shneider & De Meyer (1991); Wally & Baum (1994); Sabherwall & King (1995); Macnamara & Bromiley (1997); Papadakis et al. (1998); Stein (1980); Hickson et al. (2003); Mohanty et al. (2005); Deng & Wibowo (2008); Jarrat & Stiles (2010)
Evaluabilidad de la alternativa / Proyecto/ Decisión	Hickson et al. (2003)
Evaluación / Desempeño de actores	Nutt (1977); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Metzger & Schwenk (1990) y McNamara & Bromiley (1997).
Evaluación de alternativas	Ullman (2002) y Hickson et al. (2003).
Evaluación de la información	Fredrickson (1984); Nutt (1984); Nutt (1998)
Evaluación del tipo de decisión	Schwenk (1984 a); Ullman (2002); Hickson et al. (2003)
Experiencia de la industria	Huff (1982); Reimann (1985); Achrol & Stern (1988); Bromiley (1991); Wally & Baum (1994)
Experiencia de proveedores, clientes y competidores	Huff (1982); Mcnamara & Bromiley (1997)
Experiencia de quien toma decisiones	Volkema (1983); Mintzberg (1987); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Cray et al. (1988); Bryson & Bromiley (1993); Wally & Baum (1994); Sauter (1999); Rapp (2002); Miller & Ireland (2005)
Experiencia del líder	Rapp (2002) y Nutt (2004).



Experiencia organizacional	Mintzberg et al. (1977); Rowe (1977); Lyles & Mitroff (1980); Huff (1982); Volkema (1983); Metzger & Schwenk (1990); Schneider & De Meyer (1991); Lyles & Schwenk (1992); Burke & Miller (1999); Sauter (1999); Miller & Ireland (2005) y Jarratt & Stiles (2010).
Experiencia personal	Mintzberg et al. (1977); Beach & Mitchell (1978); Tung (1979); Rowe (1977); Lyles & Mitroff (1980); Huff (1982); Volkema (1983); Nutt (1984); Shrivastava & Grant (1985); Dess & Oringer (1987); Mintzberg (1987); Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Islei et al. (1991); Priem (1992); Wally & Baum (1994); Hening & Katz (1996); Burke & Miller (1999); Sauter (1999); Carpenter & Fredrickson (2001); Rapp (2002); Miller & Ireland (2005) y Jarratt & Stiles (2010).
Expertos	Nutt (1977); Tung (1979); Volkema (1983); Fredrickson (1984); Shrivastava & Grant (1985); Mintzberg (1987); Nutt (1987); Bryson & Bromiley (1993); Hening & Katz (1996); Miller & Ireland (2005); Jarratt & Stiles (2010)
Exploración del entorno	Daft et al. (1988); Leidner & Elam (1993); Nutt (1993); Wally & Baum (1994); Nutt (2004)
Facilidad de la estructura organizacional	Hickson et al. (2003)
Factores comerciales	Palcic & Lalic (2009).
Factores de la industria	Reimann (1985);
Factores dinámicos	Cray et al. (1988); Mintzberg et al. (1977) y Papadakis et al. (1998).
Factores económicos	Reimann (1985); Daft et al. (1988)
Factores éticos	Bryson (2003).
Factores financieros	Reimann (1985); Shrivastava & Grant (1985); Rhyne (1985); Oral et al. (1991); Hening & Katz (1996); Wiseman & Bromiley (1996); Salehi & Tovakkoli.Mognaddam* (2008); Kim et al. (2009)
Factores legislativos	Reimann (1985); Desmond (2007)
Factores políticos organizacionales / Sistemas organizacionales	Mintzberg (1973) b); Lyles (1981); Narayanan & Fahey (1982); Dutton et al. (1983); Fredrickson & Mitchell (1984); Shrivastava & Grant (1985); Fredrickson (1986); Nutt (1986); Dess & Oringer (1987); Lyles (1987); Achrol & Stern (1987); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Metzger & Schwenk (1990); McNamara & Bromiley (1997); Ghasemzadeh (1998); Papadakis et al. (1998); Sauter (1999); Bryson (2003) y Williams & Samset (2010).
Factores predictivos	Dutton et al. (1983); Schwenk (1984 a); Jarrat & Stiles (2010)
Factores psicológicos	Volkema (1983); Schwenk (1984 a); Smart & Vertinsky (1984); Burke & Miller (1999)
Fallas de los administradores	Nutt (2004).
Flexibilidad de la estrategia	Mintzberg (1973) b) y Mitroff & Emshoff (1979)
Flexibilidad del sistema	Deng & Wibowo (2008).



Forma de pensar	Huff (1982); Dutton et al. (1983); Schwenk (1984 a); Dess & Oringer (1987); Lyles (1987); Priem (1992); Lyles & Schwenk (1992); Nutt (1993 a); Nutt (1993 b); Wally & Baum (1994); Amazon (1996); Mcnamara & Bromiley (1997); Miller & Ireland (2005); Fox & Spence
Formalización en la organización (institucionalización / profesionalización)	Fredrickson (1986); Nutt (1987); Schneider & De Meyer (1991); Wally & Baum (1994); Stein (1980); Papadakis (1998); Bryson (2003)
Formulación del problema	Volkema (1983); Lyles (1981); Schwenk (1984 a); Ullman (2002); Nutt (2004); Deng & Wibowo (2008)
Fortaleza del líder o Nivel de control	Sauder (1975).
Fortalezas y desventajas de la organización	Ghasemzadeh (1998).
Fuentes de documentales / Memoria de la empresa / Historia (Islei)	Keegan (1974); Mintzberg et al. (1977); Fredrickson (1984); Nutt (1984); Cray et al. (1988); Metzger & Schwenk (1990) y Islei et al. (1991).
Fuentes de información personal	Daft et al. (1988); Hickson et al. (1989);
Fuentes externas de información	Keegan (1974); Mintzberg et al. (1977); Lyles & Mitroff (1980); Dutton et al. (1983); Fredrickson (1984); Reimann (1985); Rhyne (1986); Cray et al. (1988); Daft et al. (1988); Leidner & Elam (1993); Nutt (1993 a); Belardo et al. (1994); Sabherwall & King (1995); Hendron & Fredrickson (2006)
Fuentes humanas / Información verbal	Keegan (1974); Mintzberg et al. (1977); Fredrickson (1984); Cray et al. (1988) y Daft et al. (1988).
Fuentes internas de información	Keegan (1974); Mintzberg et al. (1977); Dutton et al. (1983); Fredrickson (1984); Schwenk (1984 b); Reimann (1985); Shrivastava & Grant (1985); Rhyne (1986); Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Islei et al. (1991); Leidner & Elam (1993); Nutt (1993 a); Belardo et al. (1994); Sabherwall & King (1995) y Hendron & Fredrickson (2006).
Fuentes primarias de información (directivos/ gerentes/ etc.)	Nutt (1993 a); Belardo et al. (1994) y Sabherwall & King (1995).
Fuentes secundarias de información	Nutt (1993 a) y Belardo et al. (1994).
Funcionalidad del sistema	Deng & Wibowo (2008).



Generación de alternativas	Mintzberg et al. (1977); Lyles & Mitroff (1989); Fredricson (1984); Schwenk (1984) a); Nutt (1984); Eisenhardt (1989); Cosier & Schwenk (1990); Wally & Baum (1994); Nutt (1998) a); Nutt (1998) b); Noble (2000); Ullman (2002); Hickson et al. (2003) y Sutterfield et al. (2008).
Geografía social	Williams & Samset (2010).
Gobiernos	Tung (1979); Shrivastava & Grant (1985); Desmond (2007)
Grado de relación con necesidades	Mintzberg & Waters (1982); Schwenk (1984); Islei et al. (1991); Fox & Spence (2005)
Grupos	Schwerger et al. (1989); Murrell et al. (1993); Amazon (1996); Hening & Katz (1996); Sauter (1999); Hickson et al. (2003); Fox & Spence (2005); Suttofiela et al. (2008) y Williams & Samset (2010).
Grupos afectados por el proyecto / Decisión	Bryson & Bromiley (1993); Henning & Katz (1996); Carpenter & Fredrickson (2001); Rapp (2002); Fox & Spence (2005) y Williams & Samset (2010).
Grupos de planeación	Nutt (1977)b; Nutt (1977); Beach & Mitchell (1978); Tung (1979); Horovitz (1981); Schwenk (1984 b); Shrivastava & Grant (1985); Nutt (1986); Mintzberg (1987); Shweiger et al. (1989); Metzger & Schwenk (1990); Murrell et al. (1993); Amazon (1996); Sauter (1999); Rapp (2002); Hickson et al. (2003); Kilgour & Hipel (2005); Sutterfield et al. (2008); Williams & Samset (2010)
Hemisferios cerebrales / Etilos del pensamiento	Mintzberg (1977)b; Taylor (1975); Lyles & Mitroff (1980); Volkema (1983); Nutt (1993 b); Fox & Spence (2005)
Herramientas para la organización de la información (mapas mentales, sistemas informáticos)	Dutton et al. (1990); Fredrickson (1984); Thomas (1984); Reimann (1985); Zaki & Hofman (1988); Islei et al. (1991); Molloy & Schwenk (1995); Sabherwall & King (1995); Sauter (1999); Fox & Spence (2005)
Horizonte de planeación	Fredrickson (1986); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Cray et al. (1988); Metzberg & Schwenk (1990); Reagan-Ciricione et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Murrell et al. (1993); Nutt (1998 a); Nutt (1998 b); Ullman (2002); Kilgour & Hipel (2005); Fox & Spence (2005)
Ilusión de control o sobrestimación de poder	Schwenk (1984 a); Lefcourt (1973); Langer (1975); Lenger & Roth (1975); Larwood & Whittaker (1977); Smart & Vertinsky (1984); Duhaime & Schwenk (1985); Achril & Stern (1988); Dean & Sharfman (1993); Nutt (2004)
Impacto a corto plazo	Reagan-Cirincione et al. (1991) y Bryson & Bromiley (1993).
Impacto a largo plazo	Reagan-Cirincione et al. (1991) y Bryson & Bromiley (1993).
Impacto de la decisión/ Proyecto/ Solución de la compañía/ Organización	Palcic & Lalic (2009).
Impacto del proyecto en la organización	Bryson & Bromiley (1993) y Henning & Katz (1996).



Implicación con otros proyectos con proyectos principales	Williams & Samset (2010).
Implicaciones	Dutton et al. (1990); Fredrickson (1984);
Importancia de la toma de decisión	Nutt (2008).
Importancia o naturaleza de la decisión	Sinha (1989); Goshal (1987); Reagan-Cirincione et al. (1991); McNamara & Bromiley (1997) y Hendron & Fredrickson (2006).
Inaccesibilidad a información relevante	Molloy & Schwenk (1995) y Braga Rodrigues & Hickson (1995).
Incapacidad de advertir desajuste en la estrategia	Schwenk (1984 a); Staun (1981); Duhaime & Schwenk (1985)
Incertidumbre	Duncan (1972); Mintzberg (1973b); Lindsay & Rue (1980); Fredrickson & Mitchell (1984); Schwenk (1984 a); Thomas (1984); Reimann (1985); Dess & Origen (1987); Achrol & Stern (1988); Bourgesis & Eisenhardt (1988); Daft (1988); Schneider & De Meyer (1991); Moselhi & Deb (1993); Dey et al. (1996); Carpenter & Fredrickson (2001) y Rapp (2002).
Incertidumbre por objetivo	Moselhi & Deb (1993).
Incertidumbres	Sauder (1972) y Baker & Freeland (1975).
Inclinación por actuar/ Propensión	Wally & Baum (1994)
Influencia - Poder de quien toma la decisión	Heller et al. (1983); Schwenk (1984 b); Nutt (1986); Fredrickson (1986); Achrol & Stern (1988); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Cray et al. (1988); Zaki & Hoffman (1988); Schneider & De Meyer (1991); Lyles & Schwenk (1992); Bryson & Vromiley (1993); Murrell et al. (1993); Sauter (1999); Rapp (2002); Fox & Spence (2005)
Influencia de la dirección en la organización	Sabherwall & King (1995) y Henning & Katz (1996).
Información cuantificable	Baker & Freeland (1975).
Información de apoyo	Zaki & Hoffman (1988); Eisenhardt (1989) ; Nutt (1993 a); Braga Rodrigues & Hickson (1995)
Información irrelevante	Zaki & Hoffman (1988); Nutt (1993 a); Braga Rodrigues & Hickson (1995)
Información para implementar tácticas	Nutt (1986);
Información personal	Lyles & Mitroff (1980)
Información técnica	Shrivastava & Grant (1985); Nutt (1986); Islei et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Fox & Spence (2005)
Información vital	Zaki & Hoffman (1988); Schneider & De Meyer (1991); Nutt (1993 a); Palcic & Lalic (2009)



Información; Canales de información / procesos de Comunicación	Keegan (1974); Mintzberg et al. (1977); Tung (1979); Lindsay & Rue (1980); Lyles (1981); Horovitz (1981); Dutton et al. (1983); Fredrickson (1984); Schwenk (1984 b); Reimann (1985); Rhyne (1986); Nutt (1986); Cray et al. (1988); ZAKI & Hoffman (1988); Eisenhardt (1989); Hickson (1989); Leidner & Elam (1993); Nutt (1993 a); Belardo et al. (1994); Molloy & Schwenk (1995); Braga Rodrigues & Hickson (1995); Mann et al. (1997); Nutt (1998 a); Noble (2000); Rapp (2002); Yeh et al. (2010)
Innovación	Nutt (1984); Thomas (1984); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Nutt (1993 a); Hening & Katz (1996); Nutt (2004)
Integración del sistema	Deng & Wibowo (2008).
Integralidad de procesos de decisión	Hendron & Fredrickson (2006).
Inteligencia/ Investigación de Negocios	Wally & Baum (1994); Nutt (2004); Mohanty et al. (2005) y Nutt (2008).
Intensidad de inversión	Schoeffler et al. (1974); Sinha (1989) y Oral et al. (1991).
Interacción entre equipos	Amazon (1996); Papadakis et al. (1998); Sauter (1999) y Williams & Samset (2010).
Interacción formal entre miembros del equipo	Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Murrell et al. (1993); Amazon (1996); Papadakis et al. (1998)
Interacción informal entre miembros del equipo	Cray et al. (1988); Murrell et al. (1993); Amazon (1996); Papadakis et al. (1998)
Interdependencia con el entorno	Achrol & Stern (1988); Eisenhardt (1989); Hening & Katz (1996)
Intereses políticos en la organización	Dutton et al. (1983); Eisenhardt & Bourgeois (1988)
Interpretación de costos	Nutt (1993 a) y Henning & Katz (1996).
Interpretación de innovaciones	Nutt (1993 a); Henning & Katz (1996) y Nutt (2004).
Interpretación del entorno	Nutt (1993 a) y Henning & Katz (1996).
Interrupciones	Hickson et al. (1989) y McNamara & Bromiley (1999).
Interrupciones en el proceso	Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Murrell et al. (1993); Amazon (1996); Papadakis et al. (1998)
Intuición / Juicio	McCaskey (1974); Mintzberg et al. (1977); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Heller et al. (1983); Nutt (1984); Isenberg (1984); Shrivastava & Grant (1985); Schwenk (1988); Nutt (1993 b); Wally & Baun (1994); Nutt (1998 b); Burke & Miller (1999); Sauter (1999); Wright & Goodwin (1999); Nutt (2004) y Miller & Ireland (2005).
Investigación dialéctica	Schweiger et al. (1989)



Liderazgo organizacional	Bryson & Bromiley (1993); Wally & Baun (1994) y Sabherwal & King (1995).
Líderes de la organización	Mintzberg & Waters (1982); Nutt (1986); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Lyles & Schwenk (1992); Bryson & Bromiley (1993); Rapp (2002); Carpenter & Fredrickson (2001); Jarrat & Stiles (2010)
Limitaciones cognitivas / Simplificaciones de procesos cognitivos	Mintzberg et al. (1977); Lyles (1981); Schwenk (1984); Schwenk & Thomas (1983); Levine (1971); Pruitt (1961); Wason (1960); Tversky & Kahneman (1974); Staw (1981); Steinbruner (1974); Mazzonlini (1981); Cyert & March (1963); Jarvis (1996); Anderson & Johnson (1966); Newell & Simon (1972); Lefcourt (1973); Langer & Roth (1975); Larwood & Whittaker (1977); Yates et al. (1978); Dess & Oringer (1987); Lyles (1987); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Schwenk (1988); Reagan-Ciricione et al. (1991); Priem (1992); Lyles & Schwenk (1992); Nutt (1993 a); Nutt (1993 b); Molloy & Schwenk (1995); Mcnamara & Bromiley (1997)
Limitaciones en el presupuesto	Sauder (1972).
Limitaciones en recursos humanos	Sauder (1972).
Liquidez	Carpenter & Fredrickson (2001).
Localización de la empresa	Hambrick & Fredrickson (2006); Desmond (2007) y Williams & Samset (2010).
Magnitud / Importancia de la situación	Dutton et al. (1983); Sinha (1990); Bryson & Bromiley (1993); Nutt (1993 a)
Mecanismos de solución / Abogado del diablo / Consenso	Mintzberg (1973 b); McCaskey (1974); Mintzberg et al. (1977); Nayarana & Fahey (1982); Schwenk (1986 b); Nutt (1986); Dess & Oringer (1987); Lyles (1987); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Eisenhardt (1989); Schweiger et al. (1989); Metzger & Schwenk (1990); Cosier & Schwale (1990); Bryson & Bromiley (1993); Amazon (1996); Mametal et al. (1997); Papadakis et al. (1998); Hickson et al. (1986); Dean & Snarfman (1993 b); Pfeffer & Salancik (1974); Wright & Goodwin (1999); Kilgar & Mipel (2005) y Williams & Samset (2010).
Menosprecio de alternativas por su parcialidad	Schwenk (1984 a); Yales et al. (1978)
Método	Nutt (1977); Volkema (1983); Bryson & Bromiley (1992); Nutt (1998 a); Wright & Goodwin (1999); Nutt (2004); Kilgour & Hipel (2005); Fox & Spence (2005); Deng & Wibowo (2008); Jarratt & Stiles (2010)
Métodos heurísticos	Thomas (1984); Dess & Oringer (1987); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Schwenk (1988); Islei et al. (1991); Murrell et al. (1993); Mann et al. (1997); Miller & Ireland (2005)
Monitoreo	Leidner & Elam (1993); Wally & Baum (1994) y Nutt (2004).
Motivación del quipo	Beach & Mitchel (1978); Bryson & Bromiley (1993); Amazon (1996); Mann et al. (1997); Rapp (2002);



Naturaleza / Características / Suposiciones / Importancia de las cuestiones	Heller et al. (1983); Dutton et al. (1983); Schwenk (1984); Nutt (1987); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Hickson et al. (1989); Sinha (1990); Nutt (1998 a); Papadakis et al. (1998); Pettigrew (1990)
Naturaleza de la organización	Hickson et al. (1989); Nutt (1993 a); Wally & Baun (1994); McNamara & Bromiley (1997).
Naturaleza de las alteraciones	Hendron & Fredrickson (2006).
Naturaleza de productos y servicios	Tung (1979); Reinmann (1985)
Naturaleza del tema a decidir	Hickson et al. (1989); Pettigrew (1990); McNamara & Bromiley (1997) y Papadakis et al. (1998).
Necesidad de entrenamiento del personal	Palcic & Lalic (2009).
Necesidades de la organización	Yeh et al. (2010).
Necesidades personales	Fox & Spence (2005).
Negociación	Mintzberg et al. (1977); Narayanan & Fahey (1982); Heller et al. (1983); Thomas (1984); Nutt (1986); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Cray et al. (1988); Eisenhardt (1989); Schweiger et al. (1989); Hickson et al. (1989); Reagan-Cirincione (1991); Nutt (1998 b); Papadakis et al. (1998); Hickson et al. (1986); Pettigrew (1973); Sauter (1999); Mintzberg et al. (1977); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Narayanan & Fahey (1982); Dutton et al. (1983); Thomas (1984); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Shweiger et al. (1989); Schwenk (1995); Williams & Samset (2010).
Nivel de comprensión	Fredrickson & Mitchell (1984)
Nivel de control del líder / Poder / Distribución del poder	Mintzberg (1973 b); McCaskey (1974); Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977); Cyert & March (1953); Mintzberg (1978); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Jemison (1981); Horovitz (1981); Mintzberg & Water (1982); Heller et al. (1983); Smart & Vertinsky (1984); Fredrickson (1986); Nutt (1986); Nutt (1987); Achrol & Stern (1987); Eisenhardt & Bourgeois (1988); Cray et al. (1988); Zaki & Hoffman (1988); Scheider & De Meyer (1991); Bryson & Bromiley (1993); Burke & Miller (1999); Sauter (1999); Bryson (2003) y Fox & Spence (2005).
Nivel de determinación de intenciones organizacionales	Nutt (1987); Glueck (1980); Schneider & De Meyer (1991); Lyles & Schwenk (1992)
Nivel de dificultad de aprendizaje	Metzger & Schwenk (1990).
Nivel de evolución de factores	Duncan (1972).
Nivel de indisciplina en grupos de trabajo	Rapp (2002).
Nivel de la toma de decisión	Desmond (2007) y Nutt (2008).



Nivel de responsabilidad social	Metzger & Schwenk (1990).
Niveles de control	Yang (2010).
Normas organizacionales	Nutt (1987); Achrol & Stern (1988); Metzger & Schwenk (1990); Schneider & De Meyer (1991); Wally & Baum (1994); Sauter (1999); Bryson (2003)
Número de factores (simple-complejo)	Duncan (1972) y Jarratt & Stiles (2010).
Objetivos en la organización	Sauder (1972) y Sauder (1975).
Objetivos primarios y secundarios	Soelberg (1967); Carter (1971)a,B; Cyert 1956; Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977); Tung (1979); Fredrickson (1984); Schwenk (1984 a); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Sinha (1990); Moselhi & Deb (1993);
Oportunidad de mercado	Mintzberg (1973)b); Mc Caskey (1974); Dutton et al. (1983) e Islei et al. (1991).
Organización en crisis	Horovitz (1981)
Organización en desarrollo	Horovitz (1981)
Otras decisiones por tomar	McNamara & Bromiley (1999) y Williams & Samset (2010).
Participación	Desmond (2007).
Participación de mercado	Schoeffer et al. (1974); Sinha (1989); Ilsei et al. (1991); Henning & Katz (1996).
Patentabilidad del proyecto	Henning & Katz (1996); Palcic & Lalic (2009).
Pensamiento organizacional colectivo	Huff (1982); Dutton et al. (1983); Schwenk (1984 a); Achrol & Stern (1988); Metzger & Schwenk (1992); Lyles & Schwenk (1992); Mcnamara & Bromiley (1997)
Pensamientos deductivos e inductivos	Dutton et al. (1983); Schwenk (1984); Priem (1992); Nutt (1993 a); Dean & Scharfman (1993); Wally & Baum (1994); Nutt (1998 b)
Percepción de la demanda y economía de los mercados	Achrol & Stern (1988); Sinha (1990); Hening & Katz (1996)
Percepción del control sobre enorno externo	Smart & Vertinsky (1984); Achrol & Stern (1988); Nutt (1993 a); Dean & Sharfman (1993)
Percepción individual	Wright & Goodwin (1999).
Percepción organizacional	Wright & Goodwin (1999).
Personalidad de miembros del equipo que toma decisiones	Mann et al. (1997); Rapp (2002); Fox & Spence (2005);
Planeación	Mintzberg (1973) b); McCaskey (1974); Lindsay & Rue (1980); Fredrickson (1984); Rhyne (1986); Sinha (1990); Karger & Malik (1975); Herold (1972); Ansoff et al. ((1970)); Thune & House ((1970)).



Política / Intereses políticos	Mintzberg et al. (1977)
Políticas de negociación	Thomas (1984); Lyles (1987); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Eisenhardt (1989); Schweiger et al. (1989); Metzberg & Schwenk (1990) Cosier & Schwenk (1990); Amazon (1996); Williams & Samset (2010)
Ponderación de la información	Lyles (1981); Wright (1974); Herden & Lyles (1979); Dutton et al. (1983); Fredrickson (1984); Reimann (1985); Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Sabherwall & King (1995); Sauter (1999); Deng & Wibowo (2008)
Ponderación de los criterios	Deng & Wibowo (2008).
Precaución al tomar decisiones	Bourgeois & Eisenhardt (1988); Murrell et al. (1993)
Presión de tiempo	Nutt (1977); Streufert & Streufert ((1970)); Beach & Miller (1978); Nutt (1987); Bryson & Bromiley (1993); Hening & Katz (1996); Miller & Ireland (2005)
Presiones del entorno	Fox & Spence (2005).
Prioridad	Hickson et al. (2003)
Prioridades o intereses colectivos	Achrol & Stern (1988); Metzger & Schwenk (1990); Schneider & De Meyer (1991); Lyles & Schwenk (1992)
Probabilidad competencia desarrolle o tome decisión / Proyecto similar	Henning & Katz (1996).
Probabilidad de éxito	Oral et al. (1991).
Procesos cognitivos en directos	Wright & Goodwin (1999); Fox & Spence (2005) y Yeh et al. (2010).
Procesos de comunicación	Tung (1979); Schwenk (1984 b); Reinmann (1985); Zaki & Hoffman (1988); Islei et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Leidner & Elam (1993);
Procesos de establecimiento de directrices a seguir	Nutt (1998 a)
Procesos de toma de decisión	Fredrickson (1986); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Cray et al. (1988); Metzberg & Schwenk (1990); Schneider & De Meyer (1991); Wally & Baum (1994); Miller (1987); Lyles (1987); Papadakis et al. (1998); Fox & Spence (2005)
Procesos subconscientes	Burke & Miller (1999).
Propiedad intelectual	Palcic & Lalic (2009).
Proveedores	Duncan (1972); Keegan (1974); Tung (1999) y Huff (1982).
Prudencia/ Conocimiento prudencial	Miller & Ireland (2005).



Racionabilidad	Desmond (2007).
Racionalidad / Análisis cognitivo	Mintzberg (1973) b); Mintzberg et al. (1977); Lyles & Mitoff (1980); Narayanan & Fahey (1982); Heller et al. (1983); Fredrickson & Mitchell (1984); Fredrickson (1984); Schwenk (1984) b); Smart & Vertinsky (1984); Khandwalla (1977); Thomas (1984); Isenberg (1984); Volkema (1983); Priem (1992); Lyles & Schwenk (1992); Nutt (1993) a); Dean & Sharfman (1993); Wally & Baun (1994); Sabherwal & King (1995); Schwenk (1995); Amazon (1996); Mann et al. (1997); McNamara & Bromiley (1997); Nutt (1998) b); Papadakis et al. (1998); Miller (1987); Sauter (1999); Wright & Goodwin (1999); Miller & Ireland (2005); Fox & Spence (2005) y Desmond (2007).
Rapidez	Burke & Miller (1999); Hambrick & Fredrickson (2006) y Nutt (2008).
Receptividad	Hickson et al. (2003)
Recursos	Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977); March & Simon 1958; Beach & Mitchell (1978); Bower (1970); Lyles (1981); Dutton et al. (1983); Volkema (1983); Dess & Oringer (1987); Mintzberg (1987); Nutt (1987); Achrol & Stern (1988); Moselhi & Deb (1993); Braga Rodrigues & Hickson (1995); Wiseman & Bromiley (1996); Noble (2000); Hickson et al. (2003); Nutt (2004); Fox & Spence (2005); Sutterfield et al. (2008); Nutt (2008); Jarratt & Stiles (2010)
Recursos en el exterior (control)	Achrol & Stern (1988); Pfeffer & Salancik (1978)
Recursos para la implementación	Braga Rodrigues & Hickson (1995) y Nutt (2004).
Redes de trabajo / networking	Tung (1979); Lyles & Mitroff (1980); Nutt (1986); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Cray et al. (1988); Metzger & Schwenk (1990); Murrell et al. (1983); Sabherwal & Kinge (1995); Amazon (1996); Rapp (2002); Williams & Samset (2010)
Relación causa-efecto en la situación	Dutton et al. (1990); Fredrickson (1984); Lyles & Schwenk (1992); Bryson & Bromiley (1993)
Relación con líderes o patrocinadores	Nutt (1986); Rapp (2002)
Relaciones afectivas en el grupo	Amazon (1996); Papadakis et al. (1998); Sauter (1999) y Carpenter & Fredrickson (2001).
Requerimientos de las tareas	Fox & Spence (2005).
Requisitos de la decisión	Deng & Wibowo (2008).
Resistencia/ tolerancia al riesgo	Wally & Baum (1994) y Henning & Katz (1996);
Restricción de información	Burke & Miller (1999).
Restricciones de las instalaciones	Sauder (1972).
Restricciones en la organización	Sauder (1972).



Restricciones o Limitaciones en la organización (recursos tamaño)	Mintzberg (1973b); March & Simon (1958); Nutt (1977); Newell & Simon (1972); Lyles & Mitroff (1980); Horovitz (1981); Fredrickson & Mitchell (1984); Thomas (1984); Dess & Oringer (1987); Nutt (1987); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Oral et al. (1991); Bromiley (1991); Bryson & Bromiley (1993); Wally & Baun (1994); Braga Gonzalez & Hickson (1995); Dey et al. (1996); Ghasemzadeh (1998); Hickson et al. (2003); Nutt (2004); Fox & Spence (2005); Mohanty et al. (2005); Hu et al. (2008); Nutt (2008) y Sauter (1972).
Retorno de inversión	Rhyne (1986); Sinha (1990); Oral T Al (1991); Salehi & Tavakkoli-Moghaddam (2008)
Retrasos	McNamara & Bromiley (1999).
Riesgo comercial	Sauter (1972); Baker & Freeland (1975) y Mohanty (2005).
Riesgo corporativo	McNamara & Bromiley (1999); Bowman (1980), (1982), (1984); Bromiley (1991); Fregenbaum & Thomas (1985), (1986), (1988) y Wiseman & Bromiley (1991).
Riesgo económico	Mohanty (2005).
Riesgo por objetivo	Moselhi & Deb (1993); Denz & Wibowo (2008) y Palcic & Lalic (2009).
Riesgo técnico	Sauter (1972); Mohanty (2005) y Palcic & Lalic (2009).
Riesgos	Mintzberg (1973b); Fredrickson (1984); Miles & Snow (1978); Paine & Anderson (1977); Smart & Vertinsky (1984); Banrgeois & Eisenhardt (1988); Sinha (1990); Islei et al. (1991); Bromiley (1991); Wally & Baun (1994); Willeman & Bromiley (1996); Mann (1997); McNamara & Bromiley (1997); Ghasemzadeh (1998); McNamara & Bromiley (1999); Ullman (2002); Mohanty et al. (2005); Deng & Wibowo (2008); Palcic & Lalic (2008) y Sauter (1972).
Riesgos de calidad	Palcic & Lalic (2009).
Riesgos de seguridad	Palcic & Lalic (2009).
Riesgos del proyecto/ Solución/ Alternativa/ Decisión	Deng & Wibowo (2008).
Riesgos en el mundo	Sauder (1972) y Baker & Freeland (1975).
Riesgos legales	Palcic & Lalic (2009).
Riesgos técnicos	Sauder (1972).
ROI	Kim et al. (2009).
Rutinas en la empresa	McNamara & Bromiley (1997).
Sector	Nutt (2008).
Seguridad / Capacidad en la implementación / Ejecución	Bourgeois & Eisenhardt (1988); Wally & Baum (1994); Braga Rodrigues & Hickson (1996); Hening & Katz (1996); Hickson et al. (2003)



Selección de misión	Nutt (1977), (1987), (1998 a)
Selección de prioridades estratégicas	Nutt (1987); Gluenck (1980); Achrol & Stern (1988); Eisenhardt & Courgeois (1988); Schneider & De Meyer (1991); Nutt (1998 a)
Sencillez del problema	Heller et al. (1983); Volkema (1983); Fredrickson (1986); Lyles (1987)
Sesgo	Schwenk (1995); Nutt (1998 a) y Williams & Samset (2010).
Sesgo político	Williams & Samset (2010).
Similitud / Homogeneidad miembros de grupos	Carpenter & Fredrickson (2001).
Simplificación de procesos cognitivos	Wright & Goodwin (1999) y Williams & Samset (2010).
Simplificación del problema o situación	Schwenk (1984 a); Steinbraner (1974); Duhaime & Scwenk (1985)
Sindicatos	Tung (1979); Shrivastava & Grant (1985);
Sistemas de administración de datos	Yang (2010).
Sistemas informáticos	Reimann (1985); Zaki & Hoffman (1988); Islei et al. (1991); Molloy & Schwenk (1995)
Sistemas organizacionales	Shrivastava & Grant (1985); Fredrickson (1986); Acherol & Stern (1988); Carpenter & Fredrickson (2001); Hambrick & Fredrickson (2006); Salehi & Tavakkoli-Moghaddam (2008); Kim et al. (2009)
Sistematización de decisiones	Mintzberg (1973) b); Schwenk (1984) a); Fredrickson (1986); Reagan-Cirincione et al. (1991); Bryson & Bromiley (1992); Murrell et al. (1993); McNamara & Bromiley (1997) y Nutt (1998) b).
Situación actual (evaluación)	Horovitz (1981); Dutton et al. (1983); Mintzberg (1987); Bromiley (1991); Nutt (1993 a)
Sobrecarga de información	Mintzberg et al. (1977); Lyles (1981); Fredrickson (1984); Zaki & Hoffman (1988)
Sobrestimación de aspectos negativos en alternativas	Schwenk (1984 a); Steinbraner (1974)
Sobrevaloración de alternativas preferidas	Schwenk (1984 a); Steinbraner (1974); Jervis (1977); Cosier & Scwenk (1990)
Socio-política	Duncan (1972); Keegan (1974); Tung (1999); Lyles & Mitroff (1980) y Lyles (1981).
Subjetividad del problema	Lyles (1981); Taylor (1975); Schwenk (1984 b); Nutt (1998 b); Nutt (2004); Yeh et al. (2010)
Tamaño de la organización	Lyles & Mitroff (1980); Maravitz (1981); Wally & Baum (1994); Carpenter & Fredrickson (2001)
Tareas / Tareas clave	McCasky (1974); Nutt (1977) y Murrell et al. (1993).
Tareas en procesos de toma de decisión	Murrell et al. (1993) y Nutt (1998 a).



Tecnología	Duncan (1972); Keegan (1974); Oral et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Molloy & Schwenk (1995) y Mohanty et al. (2005).
Tiempo	Mintzberg et al.(1977); Nutt (1977); Streufert & Streufert ((1970)); Lyles (1981); Wright (1974); Soelberg (1967); Badre (1973); Dutton et al. (1983); Volkema (1983); Smart & Vertinsky (1984); Nutt (1987); Bourgeois & Eisenhardt (1988); Eisenhardt (1989); Schweiger et al. (1989); Hickson et al. (1989); Islei et al. (1991); Reagan-Cirincione et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Leidner & Elam (1993); Hening & Katz (1996); Dey et al. (1996); Burke & Miller (1999); Rapp (2002); Nutt (2004); Miller & Ireland (2005); Fox & Spence (2005); Hambrick & Fredrickson (2006); Salehi & Tavakkoli-Moghaddam (2008); Sutterfield (2008) y Kim et al. (2009).
Tiempo de desarrollo	Kim et al. (2009).
Tiempo de gestación de la decisión	Cray et al. (1988); Nutt (1993)
Tiempo de los procesos	Cray et al. (1988); Hickson et al. (1989); Bryson & Bromiley 1933
Tiempo y recursos dedicados a la formulación del problema	Volkema (1983); Schwenk (1984 a); Cray et al. (1988); Nutt (2004)
Tiempos de procesos	Hickson et al. (1989) y Henning & Katz (1996).
Tipo de decisión	Nutt (2008).
Tipo de organización	Nutt (1993 a); Wally & Baum (1994); Sabherwall & King (1995); Bryson (2003); Hickson et al. (2003) y Mohanty et al. (2005).
TIR	Salehi & Tovakkoli-Moghaddam (2008).
Trabajo en equipo / Redes de trabajo	Mitroff & Emshoff (1979); Tung (1979); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Heller et al. (1983); Nutt (1986); Mintzberg (1987); Achrol & Stern (1988); Cray et al. (1988); Metzger & Schwenk (1990); Lyles & Schwenk (1992); Murrell et al. (1993); Amazon (1996); Rapp (2002); Williams & Samset (2010)
Ubicación del problema / Umbral del problema	McCaskey (1974); Mitzberg et al. (1977); Nutt (1977); Lyles & Mitroff (1980); Lyles (1981); Volkema (1983); Schwenk (1984 a); Thomas (1984); Ullman (2002); Bryson (2003); Nutt (2004); Fox & Spence (2005) y Deng & Wibowo (2008).
Unidades funcionales de la organización	Duncan (1972); Mintzberg (1973b); McCaskey (1974); Nutt (1977); Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977); Cyert & March (1958); Mitroff & Emshhoff (1979); Narayanan & Fahey (1982); Reimann (1985); Dess & Oringer (1987); Mintzberg (1987); Wally & Baun (1994) y McNamara & Bromiley (1997).
Unidades funcionales del personal	Duncan (1972); Mintzberg et al. (1977); Nutt (1977b); Mitchell & Beach (1978); Mitroff & Emshhoff (1979); Lyles & Mitroff (1980); Dess & Origen (1987); Oral et al. (1991) y Wally & Baun (1994).



Urgencia de tomar decisión	Nutt (2008).
Uso automatizado de la intuición	Miller & Ireland (2005).
Valor esperado por objetivo	Moselhi & Deb (1993) y Hu et al. (2008).
Valor total	Moselhi & Deb (1993) y Hu et al. (2008).
Valores	Burke & Miller (1999); Bryson (2003) y Deng & Wibowo (2008).
Valores individuales	Lyles (1981); Dess & Oringer (1987); Wally & Baum (1994); Foz & Spence (2005); Burke & Miller (1999); Bryson (2003); Deng & Wibowo (2008)
Variación en la información	Hickson et al. (1989).
Velocidad y secuencia	Hambrick & Fredrickson (2006) y Nutt (2008).
Ventaja competitiva	Henning & Katz (1996).
Viabilidad del proyecto/ Alternativa/ Decisión/ Solución	Kim et al. (2009).
Viabilidad técnica (factor riesgo más factor tiempo)	Islei et al. (1991); Bryson & Bromiley (1993); Henning & Katz (1996); Mohanty et al. (2005)
Vinculación entre las organizaciones	Achrol & Stern (1988)
Visión	Noble (2000).
VPN	Salehi & Tovakkoli-Moghaddam (2008).

