DECISIONES: PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS

Ernesto Navarro Guzmán

Profesor Investigador del Departamento de Administración de la UAM-A.

Introducción

Estas notas se proponen tratar algunos temas relativos a teoría de las decisiones, con el propósito de realizar un esfuerzo de sistematización de los diferentes enunciados, diseñando un marco general dentro del cual la teoría de las decisiones, en su versión tradicional, es sólo una aproximación posible. Desde este ángulo, se muestra un planteamiento que tiene una dimensión mucho más amplia que la teoría matemática de las decisiones. En esta significación, el trabajo encuentra utilidad en el análisis de políticas públicas o en teoría de la organización.

La visión que predomina generalmente en los medios académicos y profesionales es la que reduce la teoría de las decisiones a sus aspectos matemáticos solamente, por lo menos en términos de su significado, su dimensión y concepción. Así, el esfuerzo se centra en describir las diferentes propuestas teóricas a partir de las cuales se puede estudiar y analizar el fenómeno decisorio, y por consiguiente, el diseño de políticas públicas (Simon, 1959).

Asimismo se considera que una teoría administrativa se ha de preocupar por delimitar el ámbito de lo racional dentro del comportamiento organizado de los individuos. Por lo tanto la actividad primordial del administrador implica fundamentalmente la toma de decisiones cuyo objeto es el propio proceso de toma de decisiones. Si bien se acepta que el administrador también decide sobre otros campos, el punto central de su actividad queda explicitado en las decisiones administrativas.

1. Los modelos

Se puede comenzar con la idea de Simon, en el sentido de que el proceso de acción de las organizaciones ha sido más estudiado que el de decisión, y que los esfuerzos mayores se orientan más a cómo hacer bien las cosas en lugar de cómo decidir bien. En efecto, saber cómo decidir bien y conocer los procesos de influencia en una organización permite saber cómo actuar para que la base de la organización se comporte de acuerdo a los objetivos definidos para ella. De hecho ha habido una preferencia injustificada por el análisis de cómo se han de hacer bien las cosas en menoscabo de la reflexión sobre cómo se ha de decidir bien, pese a que toda acción es –en última

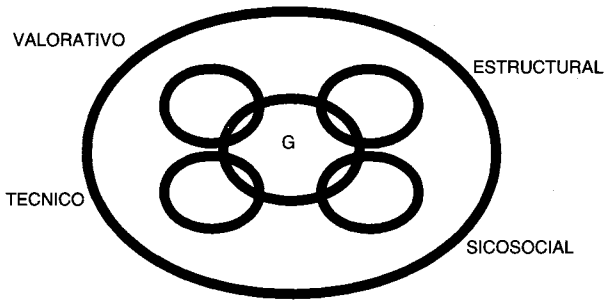
instancia– efecto de un proceso decisorio previo, deliberado o no, consciente o no (Simon,1976).

A partir de los enfoques modernos de teoría de la organización, en particular de los conceptos de decisión y de influencia, se pone más atención en el cómo decidir bien. Lo cual, junto conocer los procesos de influencia en una organización, permite saber cómo actuar para que la organización opere de acuerdo a los objetivos de la misma. De esto surge la idea central de Simon que sostiene que el vocabulario útil para diagnosticar situaciones administrativas es un vocabulario que emana de la teoría de las decisiones en razón de que la organización es una estructura decisoria.

Otra idea útil que se debe tener en cuenta tiene su origen en la teoría de la organización, en cuanto a que hay dos tipos de decisiones: unas que se refieren a lo que la organización hace y otras que se refieren a cómo diseñar el proceso decisorio. Estos conceptos son importantes, pues el vocabulario con el cual se trabaja de este modo para referirse a las organizaciones se origina en la teoría de las decisiones, así también como la idea de que es fundamental concebir el proceso administrativo como un proceso de reflexión sobre la toma de decisiones en la organización.

En el Diagrama 1 de Kast y Rosenzweig se ve a la organización como un sistema compuesto de cuatro subsistemas, a saber: el estructural, el psicosocial, el tecnológico y el valorativo. Aparece también un subsistema que realiza la integración de los otros cuatro: el gerencial (G).

Diagrama 1



La teoría moderna ha tratado de ver a este subsistema gerencial (G) como un sistema que básicamente se puede entender a partir de la toma de decisiones. O sea, para Kast y Rosenzweig la tesis central es que toda la actividad gerencial es una actividad que se puede entender a partir del concepto de decisiones (Kast y Rosenzweig, 1988).

Así entonces, las posibilidades para analizar las decisiones pueden ser:

a) una postura funcional: se analizan las decisiones en mercadotecnia, en finanzas, en producción, etcétera; es decir, en forma fragmentada y especializada.
b) una postura analítica: se las estudia por tema teórico, por ejemplo, métodos de optimización, programación lineal, PERT, árbol de decisiones, etcétera.
c) una postura desde el punto de vista del proceso decisorio y de la estructura de las decisiones.

2. Perspectivas de estudio

Como el propósito del trabajo es dar el marco general sistematizando las propuestas de la teoría de las decisiones es que se toma el señalamiento del proceso decisorio y estructura de las decisiones. Es así porque éste es el enfoque que permite mostrar precisamente la ubicación de cada uno de los modelos sobre decisiones. El primero en realizar este esfuerzo fue Allinson, quien en 1971 clasificó y analizó las decisiones en base –fundamentalmente– a la estructura y al proceso de la toma de decisiones (Allison, 1971).

De esto surge una idea importante, según la cual no hay teorías buenas ni teorías malas, sino que hay diferentes enfoques. Por lo tanto es preciso conocerlos uno a uno. La utilidad de cada uno de los enfoques está en función del tipo de problemas y de la situación específica de una organización, y así será la determinación para analizar el proceso decisorio que se desarrolle en ella.

Allinson señala la existencia de tres modelos; otros autores identifican cinco; y otros más, ocho. Aquí se trabaja con cuatro, considerando la constancia con que ellos aparecen en las publicaciones o trabajos. Se puede ubicar a estos modelos en un continuo, como lo realizó Keen, en donde van en primer lugar, desde un extremo, el modelo normativo hacia el otro extremo, en el cuarto lugar, con un modelo eminentemente descriptivo (Keen, 1978) (ver Diagrama 2).

Diagrama 2
Proceso decisorio y estructura de la toma de decisiones

3. Modelo "A": Actor raciona unificado

Este modelo, también llamado racional puro, está presente en la teoría cuantitativa de las decisiones e investigación de operaciones. Surge de la definición económica de Robbins, cuya idea central postula la existencia de un tipo de actividad humana que adecua medios que son escasos y de uso alternativo a fines que son múltiples y jerarquizados (Robbins,1935). Esto es entonces, como define el modelo "A", la actividad racional del hombre. La cual difiere de la definición de racionalidad de Weber, que es esencialmente una idea de reflexión: la actividad racional frente a la actividad tradicional, la actividad reflexiva, razonada, frente a la costumbrista (Weber, 1970). El modelo se plasma en una gran variedad de instrumentos, como métodos de optimización y programación lineal. En buenas cuentas, instrumentos teóricos que permiten esa adecuación de medios a fines.

Además el modelo es normativo, porque señala cómo realizar esa adecuación entre medios y fines, pues precisamente los fines dominan la conducta, idea que proviene de Taylor en cuanto a que siempre existe la posibilidad de encontrar la mejor forma de realizar esa adecuación. De esta manera, si se está trabajando con funciones de optimización, se trata de ver si se está en un máximo o en un mínimo de la función. Si se trabaja en programación lineal, se intenta estar en puntos óptimos.

Cuando se reconoce la presencia de Taylor en el modelo se infiere que se conjuga con toda la tradición de la administración científica, pero también con la tecnoestructura de García-Pelayo, la cual sostiene que existe una razón técnica, y que esa razón técnica se materializa en cierta estructura que es precisamente la tecnoestructura.(García Pelayo, 1977). Prevalece la idea de que existe la posibilidad de que una razón que adecua medios a fines sea la dominante sobre lo que se llama la 'razón burocrática'.

La importancia evidente del modelo es que de él surgen casi todos los desarrollos conocidos como investigación de operaciones y gran parte de la teoría estadística de tratamiento de las decisiones. También es el modelo dominante en el campo de la administración y la economía, pues se presupone que el decisor es del todo racional, tanto en señalar cómo se debe decidir en planeación, cómo diseñar la estructura organizacional, o cómo medir la eficiencia y eficacia de la organización.

Otra idea importante que asume el modelo como punto central es la del "actor racional unificado", lo cual se traduce como:

a) Que la organización es un actor, tan actor como cualquier individuo.
b) Que la organización es racional, tan racional como la definición de racionalidad.
c) Que es unificado, o sea, que es como un individuo: un centro de decisión único respecto a su persona. La organización tiene un centro de decisión respecto a sí misma. De aquí resulta que algunos fenómenos que sólo se entienden fuera del carácter unificado se pierdan en la teoría. Por ejemplo, se pierde casi todo el análisis del conflicto y del poder.

4. Modelo "B": Organizacional

Es un modelo que en el continuo se ubica avanzando en dirección a lo descriptivo, si bien sigue siendo normativo en menor nivel y tiene el propósito de basar sus elementos prescriptivos en la descripción de la realidad.

Este modelo recoge la obra de Simon y de Cyert-March, (Cyert y March, 1963), sus inspiradores. Es conocido como modelo del proceso decisorio o del proceso organizacional. Postula que la decisión es un producto del proceso organizacional e incorpora también –como otras teorías– el concepto de racionalidad limitada, estableciendo la diferencia con el modelo racional puro que sostiene la racionalidad total. Más concretamente, se traslada de la preocupación en el análisis del proceso administrativo al análisis de las rutinas organizacionales, o sea, la decisión como un producto de las rutinas de la organización.

Otra idea importante del modelo es que cuando los individuos toman decisiones trabajan fundamentalmente con las llamadas "heurísticas". Se considera por lo tanto que cuando los individuos actúan en

la realidad, por el hecho de trabajar con información incompleta y de ser limitada su capacidad de cómputo, trabajan con determinadas reglas prácticas que les simplifican la realidad. Estas reglas prácticas, las llamadas heurísticas, son las que les simplifican dicha realidad. Lo cual significa que cuando los individuos deciden eliminan bloques de alternativas y actúan de acuerdo a ciertas reglas prácticas o heurísticas. De esto se aprecia otra diferencia respecto al modelo anterior, concretamente en cuanto a la posibilidad de optimización (la posibilidad de hacer siempre mejor las cosas) pues este segundo modelo asegura las maneras posibles de hacer las cosas, pero nunca se sabrá cuál es la mejor posible.

Vinculada a esta idea aparece la consideración de que existe una relación entre la tarea y la decisión, entre el problema y la decisión. Así se desarrolla la concepción de que no existe en abstracto la mejor forma de hacer las cosas, sino que se debe manejar la situación clasificando los problemas en:

a) un conjunto de problemas llamados estructurados,
b) un conjunto de problemas llamados no estructurados.

Los primeros son aquellos problemas que se tienen muy claros y objetivados, y por lo tanto se puede sustituir la decisión de un individuo por una decisión automática. Los segundos son aquellos sobre los cuales no se tiene un grado de claridad tal que permita la sustitución de la decisión individual por la automática. Por ejemplo, los problemas de inventario son problemas estructurados, pues, no se necesita de ningún individuo específico para decidir cuál deberá ser el volumen de inventario que debe tener la empresa porque, según determinados criterios, se sabe automáticamente qué cantidad de producto hay que adquirir en dado caso.

En cambio, ampliar o no la empresa no es un problema que se tenga tan dominado como para realizar un programa. Esta clasificación de los problemas genera dos tipos de decisiones: a) decisiones programables originadas a partir de los problemas estructurados; y b) decisiones no programables originadas a partir de los problemas no estructurados.

De esto se infiere que no existe un procedimiento decisorio en general, sino que existe un proceso decisorio específico, programable en la medida que se determine el grado de estructuración del problema. Sin embargo, la diferenciación varía históricamente pues, según el conocimiento que se tenga, un problema puede pasar de no estructurado a estructurado.

Así, por ejemplo, el problema de inventario, antes de conocer determinadas técnicas, era un problema no estructurado; a esto le correspondía una decisión no programable; en cambio hoy le corresponde una decisión programable. Entonces, históricamente el universo de los problemas estructurados aumenta y el universo de los no estructurados se reduce. Pero en cierto momento se puede identificar un problema como estructurado y no estructurado. Esta situación configura un aspecto muy importante en el modelo de decisiones, pues es un modelo que no reconoce la existencia del "actor racional unificado" (además nada dice del conflicto en el interior de las organizaciones como tampoco del problema del poder dentro de las organizaciones y la consecuente gestación de tensiones), sino la racionalidad limitada y no total, por lo cual se trabaja con heurísticas y se preocupa más bien por la relación entre tarea y decisión.

5. Modelo "C": Político-Burocrático

Conforme a un desplazamiento en el continuo, este tercer modelo se caracteriza por poner un mayor énfasis en lo descriptivo. La idea central es cómo se toman las decisiones en la realidad. En este modelo se reconoce a Lindblom como representante fundamental y crítico del modelo racional-unificado "A" (Lindblom, 1959).

Lindblom plantea que el modelo "A" es no deseable, y que la línea divisoria dentro del continuo está entre el "A" y el "C". Sostiene que Simon y March-Cyert realizaron retoques al modelo racional "A", y que por tanto son neo-racionalistas, pues consideran que la realidad limita, pero en última instancia llegan de igual forma al modelo racional. En definitiva, Lindblom sostiene que el racional no es un buen modelo, porque no realiza consideraciones sobre su propia factibilidad o las posibilidades de aplicarlo a la realidad.

Luego de estas críticas, formula un modelo centrado en el "incrementalismo", al cual lo presenta como: si la política es el arte de lo posible, lo que importa es generar modelos que se apliquen en la

realidad. Como las decisiones son tan complicadas, la gente realiza pequeños cambios para ver qué sucede. O sea, se actúa de acuerdo a pequeños cambios, porque al cambiar poco lo que se hace es no modificar el contexto, de manera que permita estar siempre en un ambiente conocido, lo cual significa que se trabaja en un medio confiable. Estos cambios se hacen con el propósito de evitar situaciones "malas" o no deseables.

Cuando se toma una decisión frente a un problema, lo que sucede en la realidad es que se toma distancia del problema. Es decir, cuando se observa que una política está fracasando, no se trata de llevar esa política del fracaso al éxito, sino que se trata de evitar el fracaso total. En última instancia, no se emprenden caminos buscando lo óptimo ni lo bueno; lo que se hace es evitar lo malo, lo no deseado. Cuando se toman decisiones, lo que se hace fundamentalmente es tratar de evitar situaciones "malas" más que tratar de conseguir situaciones "buenas" o deseadas.

La idea dominante en el modelo del incrementalismo es la siguiente: la realidad es tan dominante que la alternativa viable es conducir la situación teniendo como restricción la realidad, o sea, actuar de tal manera que es más factible curar que mejorar.

Otra línea conductora es que el Estado funciona porque quienes toman las decisiones son parciales: sostiene que los problemas son tan complejos que la parcialidad es la única manera de tener alguna seguridad de que se tomen en cuenta todos los puntos de vista. Esto se realiza socializando los problemas, de manera que cada parte se ocupe parcialmente del problema, confrontándose entre sí, pues es en la confrontación donde los problemas se vuelven parciales y se logra conocer todas las opiniones.

Si todos los involucrados se vuelven ecuánimes sucede que el decisor no ve las alternativas. Luego la socialización de los problemas los torna visibles, y esto es lo que sucede en la vida cotidiana.

El modelo recomienda:

a) realizar cambios incrementales,
b) parcialidad,
c) no pretender tener medios y fines muy clarificados,
d) evitar lo malo más que conseguir lo bueno.

Lo anterior constituye la verdadera estrategia para la toma de decisiones, pero agrega algo más como recomendación: el decisor debe equivocarse, pues cuando no se posee información se pueden obtener –de pequeñas decisiones– incrementales para equivocarse y, por retroalimentación, considerar el desarrollo futuro del problema. Esto es precisamente lo que realiza un sistema adaptativo: realiza políticas equivocadas de tal forma que con ello aumenta la información y disminuye los errores futuros.

Lindblom piensa también que para ambos modelos ("A" y "C") lo que se acostumbra es comparar la teoría del modelo "A" con los fracasos del "C", frente a lo cual él dice: tanto este modelo de decisión estratégica ("C") como el de la decisión estadística ("A") pueden ser bien o mal aplicados. No se debe comparar la teoría del "A" con los que aplican mal el modelo "C" sino que, si se desea compararlos, se debe proceder con dos decisores que apliquen mal ambos modelos, o dos decisores que apliquen bien ambos modelos, pero lo que no es lícito es comparar el fracaso de tal política con la metodología del modelo "A".

6. Modelo "D": Estilo gerencial

Este modelo se aparta bastante de los tres anteriores. Se basa fundamentalmente en lo que se ha dado en llamar "las diferencias individuales"; es casi totalmente descriptivo y se le ubica en el extremo derecho del continuo. Sostiene esencialmente que los decisores son individuos que además de poseer "heurísticas", están conformes con ellas. De esto resulta que un individuo que toma decisiones posee un marco teórico implícito, y que la posibilidad que existe de que cambie su marco teórico a partir de una asesoría o un análisis externo es muy baja. O sea, a un individuo tal no se le convence para que sustituya su manera de tomar decisiones sólo por plantearle un modelo que teóricamente sea mejor.

En general, los individuos aceptan modelos que sean coherentes con su estilo personal. Así resulta que este modelo "D" sea conocido como de estilo "personal", "gerencial", o "personal de dirección".

7. Consideraciones sobre los modelos

Consideraciones como éstas apuntan a concluir que de acuerdo con lo anterior se aprecian dos conjuntos de ideas utilizadas: en primer lugar existe

un grupo de personas que trabajan con modelos analíticos sistemáticos ("A" y "B"), y en segundo existe otro grupo de personas que utiliza modelos intuitivos globales ("C" y "D").

Si un individuo trabaja con un modelo de tipo intuitivo-global ("C" o "D") es inútil que se le trate de convencer de que en los hechos utilice un modelo como el "A", pues si está acostumbrado a manejarse en el nivel político con su modelo intuitivo, rechazará la propuesta de un modelo de programación lineal, no porque sea incapaz de manejarlo, sino porque él ya tiene su modelo y ve que le funciona bien, y no lo dejará porque alguien le plantee que existe otro mejor. Esto constituye una fuerte restricción.

También aparecen unas conclusiones igualmente insoslayables como las siguientes:

a) la posibilidad de desarrollar ciencia no se termina en el modelo "B";
b) no se deben hacer las comparaciones mencionadas anteriormente;
c) Conviene tener en cuenta el modelo "D", en el sentido que los individuos poseen un estilo de decisión, que se sienten conformes con él y que casi no es factible cambiarlo. Lindblom diría: si se desea cambiar el estilo de decisión de aquel individuo, hágalo incrementalmente, es decir, trate de modificarlo poco a poco y no modificarlo de una vez en su totalidad.

8. Posibilidades de enfoques de los modelos

Muy probablemente las alternativas de enfoques que se pueden considerar estarán en los siguientes términos:

a) Considerados uno por uno. El modelo "A" se estudia en investigación de operaciones; el modelo "B" se ve en teoría de la organización; los modelos "C" y "D" son más o menos intuitivos.
b) Otra perspectiva es tratar de avanzar en la integración de estos modelos, para lo cual se puede decir que se tienen que usar los cuatro modelos o decir que sólo existe uno. O también decir que hay cuatro modelos de diferentes niveles y posturas, y tratar de realizar una integración.

Sobre esta integración, Pavesi plantea que sólo hay un modelo decisorio, el "A", y a los otros se debe tener como insumos teóricos para la toma de decisiones, o sea, conocimientos que son útiles para resolver los problemas planteados (Pavesi, 1978).

Sí un individuo sabe teoría de la organización tomará mejores decisiones que quien no sabe. Pues si alguien sabe que las rutinas organizacionales son lo dominante, no luchará en contra de ellas, sino que cuando alguien plantee un problema de investigación de operaciones dirá: ¿dónde está la restricción que refleja la inercia burocrática? El que sabe de la existencia de la inercia burocrática será un mejor tomador de decisiones, pero modelo de decisiones sólo hay uno, lo cual significará que los modelos "B", "C" y "D" no serán modelos de decisiones sino, en esencia, conocimientos e insumos para la toma de decisiones del modelo "A", que es el único modelo de decisiones existente. Es muy importante tener este señalamiento en cuenta, pues el modelo "A" coincide claramente con el concepto de acción de Weber, según el cual la conducta con un sentido finalista es la que realiza una adecuación de medios a fines. Esta es la gran fuerza que tiene el modelo por el hecho de que no existe la posibilidad de concebir la teoría de la acción sin sentido, es decir, la no-acción.

¿Existen cuatro modelos o sólo uno? El modelo "A" termina en un modelo de acción racional humana. Sin embargo, en su obra *Racionalidad Imperfecta*, Watkins plantea que cada vez que se analiza algo se supone la racionalidad imperfecta, la conducta finalista. Supóngase por ejemplo que un artefacto se encuentra en el fondo de un lago. No se sabe quién lo arrojó ni a qué civilización perteneció, no se sabe nada sobre sus antecedentes. El artefacto no tiene sistema de ventilación y la gente que lo ocupaba murió de asfixia. Aquí se tiene un hecho, este hecho se puede entender cuando se pueda diseñar un marco valorativo de acuerdo al cual parecería racional; se dice entonces, por ejemplo, que la civilización a la que pertenecía el artefacto ofrecía ceremonias a sus dioses e introducía a la gente en ese artefacto y luego lo arrojaba al lago.

¿Qué significa esta explicación? Significa que se diseñó un marco valorativo tal que esta acción fue racional de acuerdo a ese marco valorativo. Es decir, lo que se hace cuando se trata de entender alguna situación es postular un marco valorativo; esto es entonces trabajar con la racionalidad imperfecta. Trabajar con la idea de que hay que hacer un supuesto

tal para comprender alguna situación de manera que el hecho sea racional para el logro de ese objetivo. El inconveniente que surge es que para cada hecho es posible diseñar múltiples marcos valorativos para los cuales este hecho sea racional. De ello se puede inferir que si se desea comprender la conducta humana se le tiene que entender postulando marcos valorativos (Watkins, 1974).

Allison hace otro planteamiento más pragmático: dice que existen diferentes niveles en estos modelos. Hay un modelo que permite entender la relación entre una organización y su contexto (modelo "A"). Así, la organización en su vinculación con el contexto busca alcanzar objetivos. El objetivo ofrece un estímulo a la organización y la organización responde a ese estímulo. Todo lo cual permite entender la relación objetivos-medios. De esto surge la idea de que el concepto de estrategia es compatible solamente con el modelo "A".

Se avanza también en otros aspectos. Por ejemplo, para comprender los procesos interiores de las organizaciones es útil el modelo "B". Vale decir - si se desea analizar la situación dentro del aparato del Estado- que ya no es posible suponer que hay objetivos generados en el contexto; lo que se debe analizar es la formación de los objetivos, el conflicto, etcétera. Lo posible o recomendable en este caso es trabajar con el modelo "C".

En la práctica lo que se realiza hoy es: se trabaja por un lado con el modelo del "actor racional unificado", y cuando se desea considerar qué sucede dentro de la organización, se trabaja con el modelo político burocrático. Para analizar el conjunto de la organización, incluyendo el contexto, es preferible trabajar con el modelo de la racionalidad limitada, y la cúspide de la organización se puede ver con el político-burocrático.

Ahora, tomando en cuenta el desarrollo en que se encuentra la teoría de las decisiones es mucho más conveniente, en cuanto a su utilización, diseñar una estrategia teórica que profundice y explicite el uso de cada uno de los modelos señalados, en lugar de intentar trabajar de manera inmediata con un modelo integrador global.

9. Decisiones en problemas estructurados, no estructurados y semiestructurados.

Para avanzar en el esclarecimiento de las decisiones se construirá una tipología con el propósito de permitir comprender los tipos y técnicas de información necesarias para cada una de las clases de decisiones que se toman habitualmente, así como también para definir qué modelo utilizar en un caso dado.

Frente a estas formulaciones es necesario definir algunos conceptos previos, y el primero de ellos se refiere a las fases que atraviesa la toma de decisiones, lo cual se puede lograr de la siguiente forma:

a) Etapa de inteligencia, que comprende la búsqueda de ocasiones para decidir. Es la labor que intenta identificar problemas que puedan complicar el logro de objetivos que son de interés o deseados.
b) Etapa del diseño o búsqueda de cursos de acción posible para solucionar algún problema detectado en la fase de inteligencia.
c) Elección, constituida por el proceso en el cual se selecciona una alternativa posible de entre un conjunto, o abanico, de posibilidades.
d) Evaluación, fase en la cual se evalúan tanto los resultados como los efectos de la decisión tomada.

La importancia de cada una de las fases es relativa por lo siguiente: en general se considera que lo verdaderamente importante en ellas está dado por las tres primeras fases, o sea, se considera que la fase de evaluación es un problema asociado con la acción, pues algunos autores estiman que la teoría de las decisiones termina en el momento que se selecciona una alternativa. Si bien estos autores son conscientes de la importancia que tiene la decisión y de la importancia de la acción, en general ponen la fase de elección como límite al análisis teórico de la toma de decisiones. También se reduce la teoría de las decisiones sólo a la fase de la elección; esto es, si bien existen tres fases posibles, la de elección es la prioritaria.

También se sostiene que lo verdaderamente importante en el proceso decisorio son las fases de inteligencia y diseño, y que la decisión puede ser automatizada; no obstante, la fase de elección se sigue identificando con la teoría de las decisiones.

Esta secuencia de fases que existe en las decisiones implica no considerarlas como elemento único ni homogéneo, pues muchas veces cada una de las fases determina una decisión para poder pasar a la fase siguiente, de manera que las alternativas no

estén dadas, sino que son producto de una decisión al interior de cada una de las fases decisorias. Existen procesos decisorios que culminan señalando cuáles son las alternativas o determinando cuál es la función de criterio. Es posible imaginarse que se tienen dos posibilidades: trabajar con el criterio del valor esperado o trabajar con el criterio minimax. Antes de realizar la elección, se debe definir el criterio a utilizar, pues al interior de cada una de las fases de la decisión existe un subproceso decisorio que recibe el nombre de metadecisión. Entonces las metadecisiones constituyen decisiones que se toman dentro de cada fase que conduce a la solución del problema central.

Dicho de otra forma, dentro de un proceso decisorio existe una buena cantidad de decisiones subordinadas que se deben realizar antes de la culminación del proceso decisorio. De aquí resulta que si el proceso de decisión consta de estas etapas, se puede inferir que la ejecución –vale decir, el proceso que se genera después de la elección y antes de la evaluación– es un proceso que consiste en decisiones de un mayor detalle. Ejecutar una decisión implica una toma de decisiones sobre elementos específicos, lo que sugiere la idea de que la labor gerencial se aboca esencialmente a la toma de decisiones. Entonces el subsistema gerencial en una organización requiere fundamentalmente una labor de tipo decisorio.

Surge una interrogante: si el subsistema gerencial es un subsistema que básicamente trabaja con decisiones, ¿es posible o no decidir bien? Esto se puede considerar desde dos posiciones:

a) La primera respuesta dice que la toma de decisiones se refiere a categorías de tipo intuitivo, y a que lograr ser un buen decisor no es algo que se puede enseñar, sino que se nace con el talento necesario y lo que se logra mejorar es adquirido por medio de la experiencia.
b) La segunda responde que –dentro de ciertos límites– es posible mejorar, lo que significa que un individuo puede aprender a tomar mejores decisiones.

Para examinar esta segunda opción es necesario definir una tipología. Esta tipología ayuda en la determinación para definir en qué nivel es posible enseñar o transmitir el cómo tomar decisiones correctas. La tipología es la que define Simon, que reconoce la existencia de dos tipos de decisiones: las programables y las no programables. De esta forma es posible configurar un camino que permita avanzar en el estudio de las decisiones para poder enseñar a tomar decisiones.

Las decisiones programables son aquellas que por su carácter rutinario y usual, permiten elaborar un programa que pueda sustituir al individuo por medio de algún procedimiento relativamente automatizado.

Una decisión es no programable cuando por el carácter único que tiene la decisión (por lo importante o compleja) elimina la posibilidad de desarrollar un programa que permita sustituir al individuo por algún medio automatizado.

Al programa se le puede considerar en el sentido estricto como un programa para computadora o como una estrategia que formule una organización para enfrentarse a un estímulo que provenga del contexto. O sea, la organización recibe un estímulo externo y desarrolla un proceso que la conduce a la decisión. Entonces este proceso se puede traducir en un cierto programa que permite automatizar esta decisión.

Entre decisiones programables y decisiones no programables existe una dicotomía básica. El planteamiento original es de Simon; luego Keen sustituye la idea de decisiones programables y no programables por la propuesta de que es más conveniente referirse a problemas estructurados y problemas no estructurados. Esto es así porque los problemas estructurados permiten clarificar el problema, con lo que se da paso a la posibilidad de utilizar decisiones programables para solucionar el problema (Keen,1978).

Por otro lado, los problemas no estructurados son problemas en los que resulta difícil reducir la solución a un programa; de aquí que su vínculo sea con las decisiones no programables.

10. La revolución en las decisiones

Una de las tareas interesantes que realizó Simon fue tratar de vincular las decisiones programables y las no programables con las formas en que se han solucionado históricamente los problemas que tienen que ver con uno u otro tipo de decisiones.

Para esto, Simon elabora un cuadro de doble entrada en el que trata de ver cómo se solucionan tradicionalmente los problemas que tienen que ver con decisiones programables y cómo se solucionan tradicionalmente los problemas que tienen que ver con decisiones no programables (ver Diagrama 3).

Diagrama 3

	TRADICIONALES	MODERNA
PROGRAMABLES	1	2
NO PROGRAMABLES	3	4

La propuesta es que intenta demostrar que el procedimiento tradicional, tanto en lo que tiene que ver con las decisiones programables como con las no programables, está en proceso de evolucionar en forma bastante brusca, lo cual producirá un cambio cualitativamente importante. Sostiene que de alguna manera ese cambio ya se produjo, al menos parcialmente. Este cambio permitió el paso del casillero 1 al 2. Es decir, en lo que tiene que ver con las decisiones programables, el cambio ya se produjo a partir del término de la segunda guerra mundial. Esto significó la gestación de métodos modernos y nuevas formas de tratar las decisiones de tipo programables.

En lo que tiene que ver con las decisiones no programables, el cambio brusco está en gestación aún cuando de alguna manera ya tiene nuevos resultados que permiten enfrentar parcialmente con éxito el intento por programar decisiones del tipo no programables. Sin embargo, esta posibilidad todavía no alcanza el nivel de desarrollo esperado deseable.

La otra propuesta de Simon es que el universo del casillero 2 se ha expandido y ha ocupado el espacio de las decisiones no programables. Dicho de otra manera, se debe tener en cuenta que lo importante del cuadro es tener presentes las tres propuestas:

a) Se produjo una revolución en el nivel de decisiones programables;
b) Se está produciendo una revolución en los casilleros 3 y 4;
c) Estos dos procesos de revolución científica se han acompañado de una expansión de las decisiones de tipo programable.

A la decisión programada se le ha considerado tradicionalmente como hábito o rutina de oficina, o se han diseñado determinadas estructuras organizativas. Es de esta forma como la humanidad ha manejado las decisiones programables, por medio del diseño de rutinas organizacionales o del diseño organizacional. Simon plantea que el avance que la humanidad ha experimentado en la toma de decisiones programables no es un avance que coincida con el desarrollo de la teoría de la organización, sino que el desarrollo se ha realizado a través de milenios, y que cuando surge la teoría administrativa (con el desarrollo la administración científica) da sólo un paso en un proceso que ha durado milenios. Entonces, la administración científica es uno de los últimos avances notables que se logra en el casillero 1: con el estudio de tiempos y movimientos se consiguen mejoras en decisiones de tipo programables.

En lo referente a las decisiones no programables el problema es más complejo, pues la metodología tradicional no tiene capacidad suficiente para afrontar la complejidad de tales decisiones. Entonces, ¿cómo se solucionan los problemas que presentan estas decisiones no estructuradas? Se les trata de solucionar diciendo que es un atributo del "buen juicio", de la intuición y de la creatividad del decisor. Sin embargo, no se define claramente qué es el buen juicio, la intuición o la creatividad. No se explica el significado de esas categorías de valoración ni mucho menos cómo sería posible aprender a tener buen juicio, intuición, o a ser creativo.

Esta es una barrera muy fuerte para las técnicas modernas en su afán por penetrar en el campo de las decisiones no programables. Para lograr avanzar en él se procede a desarrollar reglas empíricas de cómo se deben hacer las cosas. Para disponer de algunos individuos que tienen la capacidad de tomar decisiones no programables, hay que contratarlos y reforzar su talento por el camino de la experiencia. Esto significa que, con este reconocimiento, el campo de las decisiones queda como un ámbito totalmente fuera de las posibilidades de explicación por la ciencia. Así las cosas, existen dos soluciones posibles:

a) Encontrar un individuo que posea ese buen juicio (esa intuición, esa creatividad); o

b) Encontrar algún individuo que tenga gérmenes de estos talentos y, por la senda del entrenamiento (que básicamente es la experiencia), incrementar el buen juicio, la intuición, la creatividad.

De esta forma se configuran dos universos:

a) Uno en el cual se sabe cómo hacer las cosas: cómo facturar, cómo llevar un control de inventario, etcétera; y
b) Otro en el cual no se sabe cómo hacer las cosas: no se sabe cómo contratar un gerente, cómo diseñar un programa de investigación, pero en el que existen individuos que tienen experiencia para hacerlo o poseen los talentos pertinentes para desarrollarlos.

La expansión del universo de las decisiones programables en detrimento del universo de las no programables tienen como causa elementos como:

a) La conformación de equipos de investigadores multidisciplinarios conformados de la siguiente manera; en un primer momento, los equipos los conforman fundamentalmente matemáticos y estadísticos; luego, los integran economistas con visiones matemáticas, y a continuación se incorporan administradores provenientes especialmente de la escuela de la administración científica. De la conjunción de estas disciplinas, que no es más que la aplicación del instrumental de las ciencias exactas a los problemas de las organizaciones, resulta la econometría, la investigación de operaciones y la ciencia de la gestión.
b) El amplio desarrollo de la computación: el gran volumen de información que necesita la concreción de los modelos generados por estas nuevas disciplinas, rebasa la capacidad de cómputo de los individuos. Entonces, el desarrollo de la computación abre posibilidades a las nuevas perspectivas que surgen. Se trata de la posibilidad de darle contenido operativo a los modelos desarrollados por esta nueva disciplina.

Ambos elementos dan la posibilidad de disponer de modelos operativos que utilizan el instrumental de las ciencias exactas. Por otra parte, las máquinas permiten procesar el gran volumen de información. Esta es la causa de la revolución en lo que tiene que ver con las decisiones programables y que permite la transformación de una serie de decisiones consideradas como no programables, en programables. La toma de decisiones se automatiza a partir de la conjunción del enorme desarrollo del procesamiento electrónico de datos, y con el avance en el campo de las decisiones programables.

De hecho, se desarrollan modelos que reducen decisiones no programables a decisiones programables, y con el recurso de la computación se llega a la automatización de estas decisiones. Por ello se produce el efecto de expansión del universo de las decisiones programables.

Conclusiones

Conviene insistir en lo dicho al inicio del trabajo: mostrar un camino sistemático posible sobre las diferentes formulaciones que se han analizado constituye una necesidad. No resulta ser una controversia prematura ni pasada sobre el futuro de la teoría de las decisiones, pues tiene que ver con los esfuerzos que hoy se realizan en este campo del conocimiento.

Y tiene también un interés que va mas allá de las fronteras de la teoría de las decisiones, con proyección a la teoría de la organización, porque en otras partes del conocimiento está igualmente presente la preocupación por el desarrollo de este tema, en particular por el predominio de la tendencia que exalta la razón ilimitada y conduce a propuestas conservadoras que no corresponden con la magnitud y naturaleza de una tarea que no podrá avanzar mas, sino en el marco de profundas transformaciones del pensamiento. Convendría señalar las palabras de Medina y Espíndola que se preguntan: ¿cuál será el campo que tiene por enfrentar la toma de decisiones en las organizaciones? Y responden: "Algunas firmas ya han avanzado en este proceso decisorio centrado en el control sobre la incertidumbre y la ambigüedad, mediante la creación de un cuerpo de valores férreo que permea a todo el corporativo. Pero quizá su reto mayor sea lograr incidir en la realidad de las organizaciones abandonando el terreno del deber ser para avanzar en el terreno del ser" (Medina y Espíndola, 1995).

Fuentes bibliográficas

Alligood, K.T. Chaos (1996), *An Introduction to Dynamical Systems Saver*, T. Yorke, J. A.

Allison, Graham T. (1971), *Essence of Decision, Little*, Brown and Company Boston, USA.

Cyert, R.M. y J.G. March (1965),*Teoría de las decisiones económicas de la empresa.* Herrero Hno. Sucesores. México.

García-Pelayo, M. (1977), *Las Transformaciones del Estado Contemporáneo* Alianza Universidad, Madrid, España.

Kast, F. y Rosenzweig, J. (1988), *Administración en la Organizaciones. Enfoque de Sistemas y de Contingencias.* Mc Graw Hill/ Interamericana de México.

Kauffmann, A, *et al.* (1979), *La invéntica.* Ediciones Deusto Bilbao, España.

Keen, Peter y Michel, Scott Morton (1978), *Decision Support System.* Addison-Vesley Pub. Co., U.S.A.

Lorenz, E.N. (1963), *Deterministic Nonperiodic Flow.* J. Amos Sci20. 1963.

March, James G. Y Herbert A. Simon (1977), *Teoría de la Organización.* Ed.Ariel, Barcelona, España.

March, James G. Y Herbert A. Simon (1959), *Organization*, Wiley, New York, U.S.A.

Pérez, Wilson (1980), *Políticas Públicas: algunas perspectivas para su análisis.* Mimeo. CIDE, México.

Robbins, Lionel (1935), *Ensayo sobre la Naturaleza y Significación de la Ciencia Económica.* Mc Millan 2nd ed., Londres.

Robbins, Lionel (1931), *Prices and Production.* Roottledge, Londres.

Shackle, George (1969), *La naturaleza del pensamiento económico,* FCE, Mexico.

Shackle, George (1966), *Decisión, orden y tiempo en las actividades humanas.* Ed.Tecnos, Madrid, España.

Simon, Herbert A. (1976), *Admisitrative Behavior* (Third edition), The Free Press, New York, U.S.A.

Simon. Herbert A. (1967), *Models of Man, Social and Rational,* John Wiley & Sons. N.Y., U.S.A.

Simon, Herbert A. (1977), *The new science of management decision.* Ed. Prentice Hall Inc. New Jersey, U.S.A.

Steward, I. (1991), *¿Jugó Dios a los Dados?, La Nueva Matemática del Caos.* Grijalbo Mondadori. Barcelona.

Stoner, A.F. James, Freeman, R. Edward, Gilbert, Jr. Daniel (1994), *Administración.* Prentice, México.

Watkins, John W.N. (1974), *Racionalidad Imperfecta en Noam Chomsky y otros, La explicación en las ciencias de la conducta.* Alianza Editorial, Madrid, España.

Weber, Max (1970), *La Sociedad Alemana y la Ética Protestante. Primeras Investigaciones y Definiciones de su Perspectiva Intelectual.* Amorrortu Editores, Buenos Aires, Argentina.

Fuentes periódicas

Lindblom, Charles E. (1959), *The Science of Muddling Through*, en *Public Administration,* Review, Vol.19. U.S.A.

Medina Salgado, César y Espinoza Espíndola, Mónica (1995), "La Toma de Decisiones en un Mundo Posmoderno: De la Racionalidad al Caos", en revista *Gestión y Estrategia*, No. 18, Departamento de Administración, UAM–A, México D.F., México.

Pavesi, Pedro, et. al. (1977), *Decisión y Planeamiento,* de *El coloquio,* Buenos Aires, Argentina.