

Pensamiento Estratégico, Teoría de Juegos y Comportamiento Humano

Javier Herrero Martín y Juan Ignacio Pinedo

Centro Superior de Estudios Universitarios LA SALLE (UAM) Madrid

Resumen

El presente texto trata de presentar las claves fundamentales del pensamiento estratégico. Se describen sus características cognitivas para identificar las habilidades básicas de una persona que piensa estratégicamente. Establece la relación entre dichas habilidades y la toma de decisiones y plantea líneas de desarrollo futuras sobre las posibilidades de entrenarlas para mejorar el nivel de actuación. Los modelos de interacción basados en Teoría de Juegos establecen la necesidad de vincular el pensamiento racional con la habilidad estratégica. Desarrollos posteriores basan el éxito en la elección correcta de las estrategias apropiadas en la capacidad del sujeto para considerar los supuestos mentales de las personas que entran en juego y cómo éstas no siempre se comportan racionalmente. En este punto se encuentra la clave que relaciona el pensamiento estratégico, la posibilidad de utilizar las situaciones de Juego como elemento de entrenamiento cognitivo y el análisis particular del comportamiento humano.

Palabras Clave

Pensamiento estratégico, Teoría de Juegos, toma de decisiones, estrategias,

habilidades de pensamiento estratégico, perfil directivo, entrenamiento en habilidades estratégicas.

Abstract

This text intends to show the fundamental keys of strategic thought. We describe its cognitive characteristics in order to identify the basic abilities of a person who thinks strategically. We establish the relationship between such abilities and decision making and suggest lines for future development on the possibilities to train them in order to improve the level of performance. The interaction models, based on Game Theory, establish the need to link the rational thought to strategic ability. Later research base success on the correct choice of the appropriate strategies in the subject's capacity to consider the people's mental assumptions that come into play and how these people do not always behave rationally. In this point we can find the key that relates strategic thought, the possibility of using the Game situations as a cognitive training element and the particular analysis of human behaviour.

Key words

Strategic thought, Game Theory, decision making, strategies, strategic thought

abilities, managing profile, strategic abilities training.

Introducción

Este artículo ha sido realizado con la intención de poner de manifiesto la importancia que tiene el entrenamiento en habilidades de pensamiento estratégico para optimizar los procesos individuales de adaptación al entorno. La persona que dirige una organización, la que coordina un equipo de personas alrededor de un proyecto determinado, la que se enfrenta de manera individual a un problema difícil de resolver, el joven que se encuentra ante la encrucijada de su vida, o el debate reflexivo ante el período vital de la jubilación, son tan sólo algunas situaciones significativas en las que el hombre y la mujer se enfrentan ante el reto de pensar para decidir, de elegir la estrategia más adecuada para determinar el modo de acción más óptimo, y, en el inicio, de calcular su propio potencial para generar ideas y alternativas a sus ideas.

Una persona que piensa estratégicamente se caracteriza por haber desarrollado su potencial metacognitivo orientado hacia el análisis de las estrategias disponibles ante una determinada situación. Esta, a su vez, se caracteriza por la relación. Es decir, en una situación en la que se decide estratégicamente se encuentran en relación al menos dos jugadores. Entendemos por jugadores a las personas que intervienen en la situación estratégica así como las propias situaciones secundarias derivadas de la primera y que están gobernadas por un modelo de actuación también estratégico. Así, una persona se puede enfrentar a otra en una situación de compra-venta, juega como participante de un equipo deportivo

contra un modelo de comportamiento integrado por las acciones del equipo contrario o, en un tercer nivel de consideración, se encuentra ante sí mismo en una situación de reflexión estratégica sobre su modo de actuación, es decir, hablamos de cómo un individuo es capaz de enfrentarse consigo mismo ante un determinado planteamiento interno, como sucede en el caso en el que un conductor debe modificar su comportamiento para optimizar el tiempo y el esfuerzo empleado en el recorrido sin disminuir el nivel de seguridad en la conducción.

A lo largo de este documento pretendemos analizar las claves que ponen en relación las habilidades de pensamiento estratégico y que caracterizan a las personas estratégicas tanto en la vida laboral como en el resto de sus facetas de la vida diaria con tres elementos esenciales: por un lado, las habilidades directivas orientadas al desarrollo y aplicación de la estrategia empresarial; en segundo lugar, con los modelos de pensamiento derivados de la Teoría de Juegos y, en un tercer momento, con la necesidad de vincular el pensamiento racional de la Teoría de Juegos con el modo de pensar de ser humano, no siempre racional, para plantear, por último, la importancia que tiene el entrenamiento en habilidades de pensamiento estratégico para aproximar el pensamiento individual al éxito en las decisiones, las relaciones y en la vida personal y profesional.

Hacia una aproximación conceptual de pensamiento estratégico

La actividad humana está mediada por la capacidad de pensar. Cuando una persona actúa, independientemente

de las características propias del objeto sobre el que lo hace, los resultados de la ejecución se encuentran, a su vez, relacionados con el procesamiento de la información sobre el suceso, algo que en un cerebro como el humano tiene lugar en planos paralelos de actividad cognitiva.

A este respecto tenemos que decir que algunas áreas cerebrales no están directamente involucradas con funciones motoras o sensitivas, como por ejemplo partes muy anteriores de los lóbulos frontales, o áreas prefrontales, y grandes zonas de los lóbulos temporal y parietal. Todas estas zonas cerebrales están comprometidas con procesos más abstractos relacionados con la capacidad de razonar del ser humano, con el conocimiento y la consciencia, y con la memoria y la capacidad de aprendizaje. Aunque el primer objetivo del sistema nervioso central sea el de controlar las funciones del cuerpo humano (empleando lo motor y lo sensitivo), y tal tarea la realiza captando y procesando información suministrada por el propio cuerpo, el cerebro también capta y procesa información que le viene del exterior, así como procede a generar pensamientos de índole abstracta.

Tal información y tales pensamientos los debe convertir, procesar y almacenar en términos de impulsos nerviosos precisamente en las áreas del cerebro anteriormente mencionadas. Todavía, sin embargo, no se sabe exactamente cómo es el mecanismo neural de un pensamiento. Lo que sí sabemos es que cada pensamiento a su vez involucra otras áreas del sistema nervioso central, tales como el tálamo, el sistema límbico y la formación reticular.

Se cree que un pensamiento está producido por la estimulación y actividad neuronal de todas estas diversas partes

del sistema nervioso central que entran en contacto y que a la vez, dependiendo de su capacidad de interrelacionarse, y de su grado de involucración e intensidad, y por tanto de mezcla, dan las características propias de dicho pensamiento. Su base está constituida por los sistemas y circuitos neurales y de las interrelaciones neuronales y los consiguientes intercambios de neurotransmisores.

Lo que sí sabemos también es que, dado el sustrato neuronal de los pensamientos, podemos lograr avances significativos en éstos, en cuanto a profundidad, alcance, riqueza, desarrollo, etc., de los mismos. Efectivamente, desarrollando la capacidad de pensar, potenciando los procesos de aprendizaje y entrenamiento, se pueden favorecer varias cosas: se verán involucradas y se pondrán en contacto mayores y más numerosas áreas del sistema nervioso central, las interrelaciones neurales serán más numerosas y más fáciles de establecer, los neurotransmisores serán más numerosos y de más calidad su función, los circuitos neuronales desarrollarán mayores y más numerosas conexiones así como velocidad de procesamiento y de comunicación, a la vez que mayor velocidad en la transmisión, y se lograrán incrementar los espacios dedicados a almacenamiento, que no sólo almacenarán más pensamientos e información, sino información y pensamientos más ricos. Por tanto, puede desarrollarse y mejorarse sustancialmente tanto la captación de información, como su procesamiento y almacenaje.

Pero también podemos, al disponer de mayor información captada, procesada y almacenada, y más numerosos y más ricos pensamientos, procesar de nuevo todo ello para, en un proceso sin fin, mediante una aparente suma infinita de bucles, desarrollar y alcanzar cada

vez pensamientos mucho más ricos y profundos, que a su vez serán almacenados, y que a su vez servirán para enriquecer los pensamientos futuros. Estamos así desarrollando y perfeccionando la función de reflexión de nuestro cerebro en un mecanismo sin fin.

Esto lo podremos lograr en tanto en cuanto consigamos varias cosas: desarrollar y mejorar el proceso de adquisición de información exterior (el aprendizaje, la observación, la experiencia, la atención, el entrenamiento, etc.), así como de almacenaje y recuperación de la misma (la memoria, el entrenamiento, etc.), y desarrollar y mejorar el proceso de interrelacionar mejor y más rápidamente informaciones diversas (el pensamiento, el entrenamiento, etc.), de hacerlo cada vez más frecuentemente, y de hacerlo además con mayor cantidad de informaciones y calidad de las mismas. En tanto en cuanto más hagamos pensar a nuestro cerebro (más veces y más profundamente), más fácil le será hacerlo cada vez y además hacerlo de manera más profunda, así como de manera más profunda lo hará asimismo las siguientes veces. El cerebro es un órgano muy agradecido que a poco que se le cuida, nos proporciona grandes servicios.

Otro orden de consideración plantea cómo a lo largo de la historia, el pensamiento ha sido definido desde múltiples perspectivas; filosófica, humanista, religiosa, etc. Los estudios económicos a gran escala plantean desde la segunda mitad del siglo xx cómo el comportamiento unificado de grandes grupos constituidos en empresas, sociedades y estados se enfrenta, a lo largo de la historia, a numerosas situaciones en las que poner en juego una cierta forma de «pensamiento colectivo». Por otra parte, la Psicología contemporánea y en particular, los desarrollos sucedidos en las

últimas tres décadas de la Ciencia Cognitiva, han venido a plantear cómo la capacidad de pensar se convierte en un instrumento cada vez más necesario para intervenir adecuadamente en el medio, a nivel individual. En este sentido, hablar de un «pensamiento individual» como clave en el proceso de transferencia de una sociedad basada en el esfuerzo y el trabajo a una sociedad tecnológica en la que el pensamiento cobra un papel esencial, supone la posibilidad de establecer ciertos paralelismos con el nivel de actuación del pensamiento colectivo anteriormente presentado. Tanto uno como otro suponen que la persona, ya sea representante de un colectivo o por cuenta propia, se enfrenta, por exigencias de la propia naturaleza de la sociedad actual, a una serie de circunstancias vitales en las que su capacidad de pensamiento es un elemento crítico a la hora de plantear la acción en términos de objetivos, esfuerzo, riesgo, eficacia y eficiencia.

Pensamiento y conocimiento están íntimamente ligados. Definimos conocimiento como el tipo de información que se encuentra a disposición, directa o indirectamente, en la estructura de memoria, ya sea individual (el cerebro humano), o colectiva (estructura de «redes» de conocimiento). El pensamiento puede entonces ser definido como la actividad derivada del procesamiento de este tipo de información. El pensamiento se basa en la utilización del conocimiento. El conocimiento se almacena en forma de representaciones, unidades simbólicas mentales que permiten manejar (operar, procesar) conocimiento y estructurarlo. A su vez, los esquemas de conocimiento se constituyen internamente a modo de modelos mentales personales sobre cómo nos representamos el mundo.

Las personas se enfrentan a menudo a situaciones cuyo grado de dificultad o de incertidumbre con respecto a los pasos a seguir, a las variables a considerar o al tipo de conocimiento que se debe aplicar, determinan una serie de exigencias individuales que ponen a prueba su capacidad de pensamiento. La efectividad en la realización exitosa de la acción se relaciona con el grado de aprovechamiento de todos los elementos concurrentes en el menor tiempo posible y con los recursos más adecuados. Pero no todas las personas están en las mismas condiciones para realizar dicho abordaje. En este sentido, existe todo un repertorio de variables actitudinales, de personalidad o, incluso, de marcado carácter emocional, que determinan el rendimiento individual ante la actividad.

A este respecto, se puede señalar que existe un nivel de reflexión en el que el pensamiento humano se convierte en clave de análisis de la relación entre el rendimiento en la actividad y el éxito en los resultados. Son numerosas las definiciones de estrategia que se han presentado en el entorno de investigación en los últimos tiempos (Montañero y León, 2001) y, en ese contexto, queremos referirnos al nivel estratégico de actuación. Dado que la definición de una estrategia de acción incorpora un factor cognitivo de procesamiento, entendemos que el pensamiento estratégico es el instrumento que permitiría llegar a asociar de manera óptima la acción con la producción (rendimiento y rentabilidad).

El pensamiento estratégico supone la posibilidad de plantear de manera anticipada situaciones para establecer criterios de valor sobre las diferentes alternativas de acción y ponerlos en relación con los resultados posibles.

Para que se dé realmente el nivel de pensamiento estratégico ante una situación determinada, parece necesario considerar, al menos, dos cuestiones clave: por un lado, aquella que se refiere a la dimensión metacognitiva del propio pensamiento estratégico; por otro, su faceta relacional, teniendo en cuenta que toda situación de interacción plantea la necesidad de autorregular el curso de la acción en base a los supuestos mentales en juego entre las personas.

Una acción metacognitiva es aquella en la que el individuo pone el conocimiento a disposición del propio pensamiento sobre la acción: pensar sobre lo que se está pensando, en general. El procesamiento metacognitivo juega, en este sentido, un papel crítico en los procesos de memoria (Alexander, Carr y Schwanenflugel, 1995; Schraw y Moshman, 1995) o de planificación de la acción y resolución de problemas.

En el estudio de los procesos de metacognición se han resaltado dos elementos constituyentes como esenciales en su comprensión: por un lado, el propio conocimiento de la cognición, referido a todo aquello que una persona sabe sobre su propio estado de conocimiento; el segundo, la posibilidad de regular dicho conocimiento, la regulación de la cognición (Brown, 1980, 1987).

Junto con el nivel declarativo de conocimiento, referido al estado actual de conocimiento (lo que una persona «sabe» sobre su propio estado de conocimiento, capacidades, limitaciones, etc.) algunos autores han destacado la importancia del nivel procedimental, relativo al conocimiento de las estrategias que una persona tiene a su disposición a la hora de realizar una actividad determinada, y al conocimiento condi-

cional (Jacobs y Paris, 1987), relacionado con el conocimiento del cuándo y cómo aplicar una determinada estrategia. Entendemos como nivel estratégico de pensamiento, aquél que, partiendo del conocimiento sobre las propias capacidades de conocimiento, posibilita el desarrollo y aplicación eficaz de estrategias metacognitivas. A su vez, pensar estratégicamente supone que el individuo sea capaz de planificar, regular y evaluar su propia acción, para dirigirla con éxito a una determinada meta.

Las personas utilizan a menudo estrategias para enfrentarse a situaciones de la vida diaria. En unas ocasiones, con más éxito que en otras, si se analizan en términos de eficacia (aproximación o consecución de los objetivos estimados) y de eficiencia (grado de aprovechamiento de los diferentes recursos). Las estrategias se hacen tanto más complejas cuanto mayor es el grado de dificultad de la tarea o el conocimiento previo que tiene el individuo. Las estrategias se estructuran, en ocasiones, en forma de algoritmos (Bruning, Schraw y Ronning, 2002) basados en el conocimiento y aplicación de reglas. Sin embargo, en otras ocasiones, la utilización de algoritmos estratégicos no es posible dada la dificultad para identificar las reglas que identifican la situación, por lo que las personas recurren al uso de procedimientos heurísticos del tipo ensayo y error o análisis medios-fines, de efectividad mucho más variable y dependiente del grado de conocimiento y experiencia del sujeto.

Junto con la dimensión metacognitiva, las habilidades de pensamiento estratégico se definen por una dimensión relacional. Dado que el hombre se caracteriza por ser intencional desde ya desde el principio de su desarrollo, la capacidad de pensar se encuentra

orientada a objetos y situaciones, es propositiva y, por tanto, es necesario considerar la existencia de un sistema receptor que recoja los productos del procesamiento de estrategias. Podemos entender en este punto que tales sistemas receptores pueden tener diferente entidad. Así, desde una visión macroscópica, el pensamiento estratégico ha sido puesto en juego en las consideraciones sobre la relación entre estados, sociedades y culturas a lo largo de la historia, tanto para plantear acuerdos, como para establecer límites políticos, económicos, geográficos, o incluso para analizar planteamientos sobre posiciones respecto a la confrontación bélica; más cerca, una dimensión individual del sentido relacional del pensamiento estratégico, plantea cómo las personas utilizan su capacidad de pensar y aplicar sus habilidades metacognitivas para resolver situaciones en las que ellas se encuentran directamente implicados y que afectan a contextos inmediatos, tales como el laboral, empresarial, familiar, etc. Por último, un análisis microscópico del sentido del pensamiento estratégico nos lleva a reflexionar sobre la capacidad de un individuo para incrementar su potencial estratégico, para mejorar o depurar sus habilidades o, simplemente, para reflexionar sobre su propio estado de conocimiento. Es en este nivel interno, en el que el objetivo de la relación es el propio sujeto, en el que las consideraciones sobre potencial de aprendizaje cobra un especial protagonismo respecto al desarrollo de las habilidades de pensamiento estratégico. En definitiva, el pensamiento estratégico se define en términos de la capacidad para analizar procesos y estrategias de actuación que ponen en relación, generalmente a modo de reto, a sociedades, pueblos y estados, a grupos particulares de personas o al propio sujeto que reflexiona y analiza su existencia y actuación.

El modelo de pensamiento estratégico en la dirección de personas y de organizaciones

Las organizaciones necesitan desarrollar planes estratégicos que las proyecten hacia el futuro y las aproximen paulatinamente hacia su visión estratégica. En otro orden de valoración, las personas, como parte de sistemas familiares, comunitarios o sociales, diseñan a menudo sus planes de vida contemplando desde una cierta visión estratégica, los pasos o fases a desarrollar para conseguir situarse en el futuro allá donde quieren estar. Tanto en una situación como en otra, la definición de un marco estratégico supone la existencia de personas que sean capaces de llevarlo a cabo y, por tanto, pensar estratégicamente. En este apartado analizaremos, en primer lugar, las características inherentes a un sistema organizado en el que tiene lugar la definición de una estrategia, como es el marco corporativo de la organización empresarial para, en un segundo momento, recabar en la importancia de definir las habilidades más significativas de pensamiento estratégico que definen el perfil de las personas responsables de llevar a cabo esos planes.

La función directiva y la definición del plan estratégico

La labor básica de una persona de dirección, y que la diferencia de otras en la organización, consiste básicamente en elegir y hacer realidad un futuro deseado para dicha organización. Para ello debe dar varios pasos. En primer lugar debe analizar y hacer un diagnóstico de la situación actual de la misma; si no se sabe dónde se está,

mal se puede saber dónde ir. Con esto obtendrá información acerca, entre otras cosas, de cual es el grado de **atractividad** o no del entorno en el que está la organización, cual es su posición competitiva en relación con los competidores (competidores son aquéllos que ofrecen productos y servicios a nuestros clientes o mercado que, si son adquiridos por éstos, dichos clientes no adquieren los nuestros; esto es, se produce un coste de oportunidad). También sirve esta fase para hacer un diagnóstico de cuáles son nuestras capacidades competitivas y nuestra capacidad de generar ganancias.

Una vez realizado esto, la persona de dirección puede pasar a la siguiente fase, la de elegir el futuro deseado para la organización, en un horizonte temporal determinado. Es aquí dónde, tras definir la visión y la misión de dicha organización, se marcan las metas y objetivos a alcanzar, cuyo logro asegure haber llegado a dicha situación de futuro. Para ello, deberá procederse a la búsqueda de ventajas competitivas sobre nuestros competidores, tanto en términos de disminución de nuestros costes como de mejora de nuestras características diferenciadoras (aquellas que harán que el mercado prefiera elegirnos a nosotros y no a ellos). En definitiva, el resultado de una empresa es la diferencia que existe entre la cifra de ventas alcanzada y los costes incurridos.

Para conseguir tales ventajas competitivas se deberán diseñar planes estratégicos que permitan su desarrollo e implantación. Ello nos exigirá una serie de acciones que deberán ser realizadas a lo largo del tiempo. Debemos tomar las decisiones correspondientes para ello, tras un cuidadoso proceso de identificación, evaluación y elección, casi

siempre en condiciones de incertidumbre y riesgo.

Una vez tomadas estas decisiones para la puesta en práctica de las acciones elegidas, debemos asignarlas a personas concretas para llevarlas a cabo. Es decir, debemos proceder a encargar acciones concretas a personas concretas. Las personas deben coordinarse de manera integrada a través de una estructura de organización, en la que deberemos definir las líneas de autoridad de la misma, las de información y comunicación, y las de supervisión y control. A continuación deberemos asignar el grado de autonomía de las personas, esto es, la delegación de tareas, actividades, funciones y responsabilidades que haremos a cada una de ellas.

Una parte fundamental de la acción directiva consiste en asegurar y lograr que las personas cumplan adecuadamente los encargos y tareas asignados, para que así puedan hacerse realidad correctamente las acciones decididas y planificadas, y por tanto se consiga el logro de las metas y objetivos marcados, para alcanzar finalmente la situación de futuro elegida. Ello lo haremos mediante la supervisión y control, la detección de desviaciones y corrección de las mismas, y el desarrollo profesional de las personas de la organización. Esto último lo conseguiremos gracias a la formación, el entrenamiento, el ejemplo, la mejora continua.

Debemos ser conscientes de que podemos poner en marcha potentes y eficaces sistemas de supervisión y control que detecten rápidamente desviaciones de los caminos trazados para alcanzar las metas y objetivos marcados. Y de que podemos elaborar magníficos planes de contingencia para corregir adecuada y rápidamente dichas des-

viaciones detectadas. Sin embargo, es en el desarrollo de las personas que consigamos en nuestra organización donde podremos lograr las mejores cotas de eficacia y eficiencia para asegurar alcanzar metas y objetivos.

La mejor forma de evitar desviaciones futuras, de asegurar llevar a la práctica adecuadamente las acciones programadas y los encargos asignados, y por tanto de evitar tener que poner en marcha planes futuros de contingencia, asegurando así el logro de la situación de futuro deseado, es conseguir que las personas tengan la capacitación y el adiestramiento suficientes para hacer bien sus tareas y encargos.

El desarrollo de la estrategia corporativa de una organización supone que las personas que la elaboran son capaces de pensar estratégicamente. La definición de una estrategia empresarial conlleva una serie de niveles de valoración, orientados hacia elementos como la definición de la misión y visión de la compañía, la planificación de las acciones, la organización de la estructura y la gestión de los recursos.

Para poder llevar a cabo la estrategia de una compañía, es necesario contar con personas y equipos que lo hagan realidad. Una cuestión esencial y necesaria es que esas personas también piensen estratégicamente, de modo que consigan establecer la forma más adecuada de alinear su actuación local con los planteamientos globales de la organización. Esto no siempre es fácil. A veces, porque las estrategias globales no consideran la realidad local y, en otros muchos casos, porque, en realidad, las personas dispuestas estratégicamente por la compañía no piensan estratégicamente. Veremos a continuación algunos puntos clave al respecto.



Una de las principales labores con las que se encuentra una persona de dirección, y que la diferencia de otras, es la de planificar. Entendemos por ello la capacidad de elegir una situación de futuro. Para alcanzarla, es necesario establecer diferentes niveles de decisión sobre los aspectos más relevantes de la acción planificadora. Así, deben establecerse una serie de metas y objetivos, realizar un análisis pertinente de diversas acciones para lograrlos, establecer los planes estratégicos para la realización de tales acciones, la toma de decisiones correspondiente para llevarlas a cabo mediante la selección de los planes de acción más idóneos, y la elaboración y puesta en práctica de dichos planes de acción para el logro final de las metas y objetivos marcados, y por tanto para alcanzar la situación de futuro deseada.

Para que la labor de planificación se lleve a cabo con éxito, se deben tener en cuenta dos aspectos clave. Una persona de dirección debe organizar las cosas, esto es, debe diseñar y establecer una estructura organizativa que contemple todos los recursos que están a su disposición, y la asignación de funciones y responsabilidades a las distintas posiciones y puestos de dicha estructura. De este modo, una prioridad es el establecimiento de líneas de autoridad, de información y comunicación.

Nuestro ánimo en este punto es reflejar cómo tanto la planificación como la organización requieren establecer consideraciones estratégicas con respecto a la persona o grupo de personas que las llevan a cabo. Ante la necesidad de plantear una determinada estrategia de conjunto, se plantea la de definir un perfil de pensamiento de la persona y equipos que la llevan a cabo.

Las habilidades de pensamiento estratégico y el perfil directivo

Plantear un óptimo ejercicio de la función directiva alineada con la estrategia corporativa plantea el reto de definir un perfil de la persona de dirección que asegure, en la medida de lo posible, la eficacia de su labor directiva. A continuación analizaremos las habilidades directivas en relación con el pensamiento estratégico.

Desde un punto de vista estratégico, la capacidad de análisis es un instrumento cognitivo fundamental. Una persona de dirección es responsable de resolver problemas; por ello, tiene que ser capaz de analizarlos adecuadamente para poder así hacerles frente convenientemente, y tomar decisiones acertadas, con lo que estará en mejor disposición para poder resolverlos satisfactoriamente. Entre las primeras habilidades de carácter estratégico, se encuentran, por tanto, la capacidad de recepción y análisis de información y la habilidad para definir en términos operativos, un problema, optimizando para ello la información disponible. Conviene resaltar en este punto que una definición operativa es aquella que se orienta hacia la toma de decisión y que, además, permite la creación y aplicación de diferentes condiciones de evaluación.

Una segunda condición supone la capacidad para generar y gestionar estrategias, dado que el perfil directivo incorpora la toma de decisiones como una actividad esencial en su trabajo. Para poder tomar adecuadamente decisiones es conveniente, entre otras cosas, ser capaz de evaluar los recursos de los que se dispone y de emplearlos de manera adecuada y con eficacia y eficiencia, de poder convivir con la ambigüedad, de ser consciente de la im-

portancia del factor tiempo, de ser capaz de tener en cuenta los sentimientos e intereses de las demás personas de la propia organización y de tener verdaderamente voluntad y vocación de asumir responsabilidades, con los riesgos inherentes que ello conlleva.

En tercer lugar, vinculado con la optimización de las decisiones, la persona directiva ha de ser capaz de mirar al futuro, tanto a medio como a largo plazo, para anticipar los resultados de las alternativas estratégicas, calcular riesgos, asignar probabilidades de éxito y contemplar las diferencias frente a la toma de decisiones. La persona que piensa estratégicamente concede una especial importancia a la capacidad de anticipación de los resultados, tanto de su propia acción, como de la de su equipo o la de las personas que desempeñan otros cargos, roles o funciones (otros departamentos, clientes y/o proveedores, familiares, amigos, etc.) para así poder gozar de una mejor posición cuando el futuro se convierta en realidad.

Una cuarta habilidad tiene que ver con la gestión de las demás personas, es decir, con la dimensión relacional. En este sentido, los mejores planes y decisiones tomadas son inútiles si las personas que las tienen que poner en práctica no las entienden, no saben hacerlo, o no las asumen. Aunque es importante para las personas de dirección que planifican y toman decisiones tener una visión de futuro, también lo es que se realice el trabajo del día a día. Una buena persona de dirección es aquella que es consciente y sabe lo que se tiene que hacer para conseguir que las cosas se hagan, y para alcanzar las metas y objetivos marcados. Pensar estratégicamente se convierte así en una capacidad para actuar en el presente cercano. En este sentido, la capacidad para buscar constantemente aquello que se tiene

que hacer para equilibrar las fuerzas en cada momento y situación, supone una dimensión metacognitiva no siempre disponible en las personas que dirigen. Así, el pensamiento estratégico otorga al individuo la posibilidad de hacer consciente en todo momento el impacto que sus decisiones tienen sobre los demás, lo que contribuye a posibilitar que las cosas ocurran adecuadamente en el día a día, de la mejor manera posible, y de la forma más eficaz y eficiente. La persona de dirección debe tener capacidad para influir sobre los demás e inducirles a la acción mediante la motivación, la inspiración, el ejemplo, el reto profesional, el compromiso, etc. La gestión de la relación supone la necesidad de pensar estratégicamente en términos de cómo unas personas influyen sobre otras por el mero hecho de realizar algo juntas. El liderazgo en el entorno profesional supone, entre otras cosas, conseguir que la gente trabaje, que haga o consiga algo, pero también supone saber lo que su gente necesita en todo momento, saber enfrentarse a situaciones conflictivas, ser capaz de convivir con una permanente incertidumbre en la toma de sus decisiones, saber asumir el riesgo, saber equilibrar de forma objetiva las necesidades e intereses de la organización con las necesidades e intereses individuales, fomentar compromisos, etc. Influir en los demás no es, a priori, un elemento dotado de carga emocional negativa. Es más bien, un elemento que surge de manera inherente a la situación de relación. Hay que tener en cuenta que las personas de dirección se dedican a influir en la gente e incluso, cuando tienen autoridad directa sobre alguien, es bueno que éste entienda por qué se hacen las cosas de determinada manera, para qué se hacen, por qué es él quien tiene que hacerlas, etc. Muchas veces, las personas de dirección tienen que conseguir que terceras personas comprendan y acep-

ten sus puntos de vista, logrando así que la gente quiera hacer las cosas.

El quinto lugar en nuestro mapa descriptivo de las habilidades estratégicas, junto con la capacidad de análisis, de generar y gestionar alternativas, de anticipar resultados y encadenar hacia atrás para tomar decisiones y de gestionar estratégicamente las relaciones, figura la habilidad individual para regular el sistema de interacción dinámica en el que se desarrolla la acción o conjunto de acciones. Entendiendo por sistema un modelo de representación de la realidad dinámica en el que los agentes (personas y objetos) que intervienen se encuentran en constantes y particulares situaciones de equilibrio de fuerzas, planteamos la necesidad de un seguimiento adecuado de las situaciones de interacción, sin el cual no hay forma de asegurar que todo sucederá de acuerdo con lo planificado. A menudo sucede que se piensa que las personas trabajan siempre como estaba previsto, o lo harán como uno mismo lo haría si estuviera en su situación. Sin embargo, a veces incluso sin mala intención, las personas se olvidan de lo que tenían que hacer o, simplemente, les surgen asuntos, tareas o encargos que consideran más importantes o más urgentes. O simplemente no saben discernir lo que es verdaderamente importante. La regulación estratégica de una situación incorpora dos elementos secundarios: el control de la acción y el seguimiento de los resultados. Ambos son fundamentales para una persona de dirección eficaz. Si bien un control excesivo puede inhibir el desarrollo profesional y la responsabilidad de los colaboradores, la ausencia de control puede ser devastadora para una organización. El seguimiento de las tareas asignadas aporta rigor y disciplina a la organización, y credibilidad a sus personas de dirección, quienes tienen que ejercer

un determinado grado de control, que puede ser más o menos elevado en función de cada situación, sobre la actuación de sus colaboradores.

El hecho de que existan mecanismos de seguimiento y control de calidad sobre los procesos y la acción de las personas, es condición necesaria pero no suficiente del éxito de la acción. Más allá de la regulación del modelo de organización y estructura, nos encontramos con la capacidad directiva de la persona que piensa en cómo regular el difícil equilibrio entre la relación y la disciplina en un contexto de trabajo. El pensamiento estratégico incorpora elementos que permiten generar valor corporativo en situaciones en que el respeto a las normas y la aplicación de elementos disciplinares se relaciona con situaciones de cooperación y beneficio mutuo.

La sexta dimensión estratégica del perfil directivo viene marcada por la gestión estratégica de la información disponible. En todo momento, pensar estratégicamente supone utilizar de manera combinada conjuntos de habilidades y destrezas que, a su vez, se relacionan íntimamente con la percepción, expectativas y motivación de las demás personas. En este sentido, la capacidad para manejar la íntima relación existente entre la gestión de la información y la comunicación, los mecanismos de retroalimentación y el reconocimiento de las acciones, es esencial en un buen directivo. El rendimiento profesional se mejora cuando las personas son conscientes de cuán cerca o lejos están de las metas y objetivos marcados, y de las expectativas definidas. En toda situación, tener metas y objetivos a alcanzar, y expectativas a satisfacer, es clave para el rendimiento de las personas. Sin embargo, es necesario el feedback, mediante el cual la persona de dirección propor-

ciona a sus colaboradores opiniones positivas o negativas, según hayan hecho las cosas, hace sugerencias específicas de mejora, mantiene a su gente informada sobre la percepción que tiene de sus actuaciones y resultados. Tan importante es corregir lo que se ha hecho mal y enseñar a hacer las cosas bien, como decir que las cosas se han hecho efectivamente bien, y uno está de acuerdo con ellas.

En séptimo lugar creemos oportuno resaltar una cuestión clave a la luz de las múltiples experiencias de juego modelizadas a través de la Teoría de Juegos. Las características definidas hasta ahora en el texto precedente hacen necesaria una consideración importante. Para influir en los acontecimientos, la persona de dirección debe disponer de herramientas y capacidades que no se incluyen en la descripción de su puesto de trabajo. Todas ellas se refieren a la competencia personal para manejar situaciones de manera estratégica, en las que tanto él/ella, la organización y los otros (equipos, clientes, etc.) encuentren un valor positivo en el ejercicio de la responsabilidad y acción directiva. Si una de las partes se resiente (no obtiene beneficio) el total del sistema generalmente se ve afectado y, a medio y largo plazo, las consecuencias se dejan notar en el propio sistema. Por ello, el directivo debe tener o desarrollar una alta capacidad para equilibrar el bien de las personas a título individual, con el de su organización a título general. Así pues, pensar estratégicamente supone incorporar como elemento distintivo la posibilidad de incorporar en la reflexión estratégica la oportunidad de la cooperación como situación de equilibrio más conveniente para conseguir, en múltiples casos y situaciones, una mayor ganancia en las situaciones de juego, es decir, de interacción o de negociación.

En definitiva, las habilidades de pensamiento estratégico definidas en términos de estas siete coordenadas plantean la necesidad de pensar en individuos que manifiesten una forma de pensar determinada y proyectada no sólo en su entorno laboral, a través de su capacidad directiva, sino en su vida cotidiana. En efecto, cuando pensamos en personas que sean capaces de analizar las situaciones, de crear y gestionar alternativas, de anticipar y visualizar resultados y procesos a futuro, de gestionar relaciones, de implicar e influir positivamente en los demás, de regular estratégicamente el sistema de desarrollo de la acción y de equilibrar la información con la comunicación, hablamos de personas que hacen esto en su vida cotidiana, que piensan así. Tanto si se encuentran en una situación en la que han de definir la estrategia de su organización, como si la han de llevar a cabo, como si se encuentran en el atasco circulatorio, en la cola del supermercado o en un laberinto vegetal en los Reales Alcázares en Sevilla.

El pensamiento estratégico y el proceso de toma de decisiones en la Dirección

Las habilidades de pensamiento estratégico convergen siempre, en algún momento del curso de la acción, en la necesidad de decidir. La toma de decisiones es la selección de un curso de acción entre varias alternativas.

Entre las cuestiones a decidir en el entorno de dirección de personas y organizaciones se encuentran las siguientes:

— Qué hay que hacer (el objetivo).

- Quién lo hará (la persona responsable, o el equipo responsable).
- Cuándo lo hará (el tiempo).
- Dónde lo hará (el lugar).
- En qué tiempo lo hará (la duración, esto es, el horizonte temporal).
- Cómo lo hará (la metodología, el procedimiento, etc.).
- Con qué lo hará (los recursos asignados).

El proceso para llevar a la toma de decisión incorpora las habilidades integradas en el pensamiento estratégico descritas anteriormente. Así, una persona de dirección debe proceder en primer lugar, tras la elección de la situación de futuro deseado y la fijación de las metas y objetivos que permitirán llegar a ello, a la identificación de las alternativas posibles para llevar a cabo acciones que permitan precisamente alcanzar tales metas y objetivos. Tras la identificación de las alternativas, lo siguiente que procede es la evaluación de las mismas, y elección de una de ellas. Es decir, deberemos tomar una decisión de aquello que consideramos el mejor curso de acción. Además, con objeto de minimizar el riesgo y conseguir estratégicamente el mejor resultado, debemos tener en cuenta, desde el principio, los factores limitantes que puedan aparecer en nuestro proceso de toma de decisiones, es decir, de aquello que se interpone en el camino del cumplimiento de un objetivo marcado o deseado.

Un factor importante para la identificación de alternativas en la toma de decisiones es la capacidad creativa, esto es, la capacidad de desarrollar nuevas ideas. La creatividad forma parte importante también del proceso reflexivo de una persona de dirección, dado su

carácter estratégico. Debemos considerar algunos aspectos que pueden influir en el proceso creativo:

- La capacidad de identificar y definir los problemas. La definición de un problema nos hace avanzar de manera significativa para encontrar su solución.
- La capacidad de intuición, esto es, de utilizar la percepción clara e inmediata de una idea o situación, sin necesidad de razonamiento lógico, para incorporarla creativamente al proceso de análisis lógico y racional propio del pensamiento estratégico.
- La capacidad de detectar e integrar conceptos e ideas nuevas y diversas.
- La capacidad de análisis de los problemas.
- El trabajo intenso. A este respecto conviene recordar una de las frases favoritas de Thomas A. Edison: «*la creatividad es 1% de genialidad, y 99% de sudoración*».
- La capacidad de discernimiento, esto es, saber identificar lo verdaderamente importante y relevante, lo realmente crítico.
- La puesta en práctica y la experimentación en los casos posibles y en los necesarios.

Tras el proceso creativo y la identificación de las posibles alternativas, se debe abordar su evaluación, es decir, buscar aquellas que permitan el logro de los objetivos marcados, empleando eficientemente los recursos a nuestra disposición, sean éstos humanos, económicos, materiales, tecnológicos, de tiempo, de lugar, de disponibilidad, etc.

La evaluación de las alternativas de las que disponemos hace necesario considerar aspectos tales como: factores

cuantitativos diversos (aquéllos que pueden medirse en términos numéricos de coste, de tiempo, de ingresos, etc.), factores cualitativos o intangibles (aquéllos difíciles de medir en términos numéricos, tales como relaciones laborales, imagen, riesgo de cambio tecnológico, condiciones políticas internacionales, etc.), análisis marginal (sirve para comparar los ingresos adicionales obtenidos empleando unos costes adicionales), análisis coste-beneficio (se busca la mejor proporción de beneficios y costes incurridos), análisis del coste de oportunidad (compara aquello que ganamos haciendo algo con aquello que no ganamos al no hacer otra cosa que no podemos hacer precisamente por haber hecho la primera), etc.

En tercer lugar, tras el proceso estratégico de evaluación de las alternativas llegamos al siguiente paso, la selección de las mismas, para lo cual debemos emplear la reflexión de los pros y contras, la experiencia, nuestros éxitos y fracasos anteriores; aprender continuamente de los demás, la experimentación, esto es, probar para ver cuál es la mejor alternativa y certificar así su validez, el entrenamiento; la investigación y el análisis; etc. En ocasiones, es conveniente la elaboración de modelos o maquetas para simular el problema, y proceder posteriormente al análisis de las consecuencias de su aplicación.

Por último, en este apartado se deben diferenciar dos tipos de contextos de decisión claramente definidos. Habitualmente nos vamos a enfrentar con unas decisiones que podríamos agruparlas en dos categorías, las programadas y las no programadas. Entendemos por decisiones programadas aquéllas que se refieren a problemas estructurados o rutinarios, esto es, cuando se cumplen especificaciones, criterios, normas, protocolos, reglas, proce-

dimientos, etc. Se aplican, por tanto, a labores repetitivas o de rutina.

Las decisiones no programadas se aplican a aquellas situaciones no estructuradas, novedosas, poco definidas, no recurrentes, en las que encontramos un alto grado de incertidumbre. Son decisiones éstas que requieren de juicios subjetivos. Las decisiones estratégicas, en general, son de tipo no programado.

Hay también decisiones de tipo mixto, en las que nos encontramos con una parte programada y una parte no programada. Las habilidades de pensamiento estratégico se ponen de manifiesto en la aplicación de estrategias de éxito en condiciones de dos tipos: mayor indefinición e imprevisión y mayor responsabilidad en el desarrollo de las tareas. Por ello, la necesidad de contar con personas estratégicas se relaciona con los niveles de decisión responsable, no sólo en el ámbito laboral, en la alta dirección, sino en aquellos escenarios vitales en que la mujer o el hombre reclaman un espacio de responsabilidad consecuente con el beneficio del entorno en el que viven. Una responsabilidad de toda la sociedad es proveer de los mecanismos necesarios de educación y entrenamiento para que las personas piensen de manera estratégica respecto a sus decisiones críticas en la vida, mejorando las condiciones del entorno y las suyas propias.

Condiciones de Incertidumbre y Riesgo. El teatro de operaciones en la toma de decisiones

Ante un proceso de toma de decisiones debemos ser conscientes de ciertas condiciones o características con las que nos vamos a encontrar:

1. Todas las decisiones se toman en condiciones de al menos cierto grado de incertidumbre, que es mayor conforme vayamos subiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección de una empresa o de una organización.
2. La toma de decisiones siempre implica asumir ciertos riesgos, los cuales tienden a ser mayores conforme vayamos ascendiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección de una empresa o una organización, o de responsabilidad ante los acontecimientos del curso vital individual.
3. En general puede decirse que se cuenta con una base frágil de información, y se ignora muchas veces si ésta es de confianza o no, si está o no completa, etc. Según vamos ascendiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección, o de responsabilidad en nuestra vida, nos encontramos con que la información es cada vez menor en términos relativos (información disponible versus información ideal que haría falta para la eliminación completa del riesgo y el aseguramiento así del logro del objetivo marcado).
4. Nos encontramos siempre con un cierto grado de inseguridad, que es cada vez mayor conforme vayamos ascendiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección, o de responsabilidad en nuestra vida.
5. Es difícil evaluar las interacciones entre las distintas variables que pueden influir en la toma de decisiones y en el logro del objetivo marcado. Podemos decir que es cada vez más difícil conforme vayamos ascendiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección, o de responsabilidad en nuestra vida. Por ello es tan fundamental desarrollar la capacidad de tener una visión más global en estos niveles.
6. Se debe emplear el juicio, el sentido común y la experiencia personales con el fin de poder otorgar así probabilidades subjetivas. Cada vez esto tiene más importancia conforme vayamos ascendiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección de una empresa o una organización. El pensamiento estratégico se relaciona con la posibilidad de usar este tipo de información como parte del proceso racional de decisión.
7. En muchas ocasiones debemos trabajar con estimaciones. Nos encontramos con que dichas estimaciones son más frecuentes y tiene mayor relevancia conforme vayamos subiendo en la escala de jerarquía o de niveles de dirección de una empresa o una organización.
8. De manera sintética, sostenemos que la decisión, en general, debe basarse, sobre todo, en: 1) la interacción de diversas variables, que 2) poseen distintos elementos de incertidumbre, y 3) distintos grados de probabilidad.

Por todo ello vemos que, en resumen, conforme vayamos ascendiendo en la escala jerárquica o de niveles de dirección de una empresa o una organización, o nos comprometamos responsablemente con el entorno (la familia, las relaciones sociales, la pareja, etc.), nos encontramos con que las decisiones, en general, son cada vez menos programadas, caracterizadas por aplicarse cada vez a situaciones menos estructuradas, menos rutinarias, menos definidas y menos recurrentes, y además cada vez siguen menos las especificaciones, criterios, normas, protocolos, normas, procedimientos, etc., teniendo, en

cambio, cada vez una mayor carga subjetiva, y donde la base e influencia de antecedentes o precedentes tiene cada vez menor valor. Además, las decisiones tienen, en general, mayor carga de incertidumbre, suponen asumir mayores riesgos, se cuenta con menor información en términos relativos, se tiene mayor inseguridad, es más difícil evaluar las interacciones entre las variables, se debe trabajar con mayor número de estimaciones, debe emplearse con mayor profusión el juicio subjetivo, el sentido común y la experiencia, y donde aparecen probabilidades subjetivas con mayor frecuencia.

La Teoría de Juegos

La mayoría de nosotros conocemos que existe la Teoría de Juegos fundamentalmente gracias a la película «Una mente maravillosa», que nos ofrece una visión de la vida y parte de la obra de John F. Nash. Sin embargo, la verdad es que poco se conocía a nivel general de su existencia antes de ver el film. Como tantas veces, el cine nos muestra cosas de las que nada o bien poco sabíamos anteriormente, poniéndolas delante de nuestros ojos y despertando nuestro interés por ellas.

La Historia de la Teoría de Juegos es algo relativamente joven dentro de la historia del pensamiento humano. Arranca fundamentalmente de los trabajos realizados por la Rand Corporation, una organización que surgió en los Estados Unidos de Norteamérica para realizar procesos de análisis, estudio y toma de decisiones ante diversas situaciones o posibles escenarios de la Guerra Fría, con el fin de asesorar adecuadamente al Presidente y al Gobierno de los Estados Unidos, en un escenario en el que pudieran producirse situaciones críticas que tal vez, y sin dramatismos, pudieran provocar la

muerte de millones de personas, e incluso la desaparición de la vida en nuestro planeta. Y todo ello, no lo olvidemos, en un escenario con una fuerte carga de incertidumbre y riesgo, en el que no existían antecedentes o experiencias a los que poder acudir en busca de ayuda.

El principal impulsor de esta línea de trabajo fue John Von Neumann, uno de los principales investigadores implicados en el desarrollo de los ordenadores y la informática, quien enseguida encontró aplicaciones útiles para el Departamento de Defensa de los Estados Unidos en cuestiones de estrategia militar, desde un punto de vista geoestratégico, y no del campo de batalla en sí mismo. Fue la Universidad de Princeton la que rápidamente desarrolló grupos de trabajo que colaboraron activamente en este campo, donde destacó fundamentalmente una de sus estrellas emergentes, John F. Nash, quien recibió el Premio Nobel en 1994, junto a Selten y Harsanyi, como reconocimiento a sus muchas contribuciones en esta materia.

Podemos decir que la Teoría de Juegos es básicamente una herramienta basada en un sistema matemático que permite analizar y predecir situaciones en las que hay estrategias en juego de adversarios que razonan de manera supuestamente similar, esto es, piensan estratégicamente.

La Teoría de Juegos trata, por tanto, de una forma determinada de competencia, aquella que tiene que ver fundamentalmente con la estrategia. Es sencillamente tomar decisiones teniendo en cuenta y valorando las reacciones de los posibles competidores o adversarios que, a su vez, actúan considerando las reacciones de los demás y de nosotros mismos, lo que a su vez volverá a influir en nuestras nuevas reacciones

y decisiones al haber cambiado sustancialmente el escenario.

La Teoría de Juegos es así una herramienta que se presenta apropiada para el estudio de la competencia estratégica. El análisis, por tanto, se centra en el sistema de razonamientos circulares que no pueden ser evitados al considerar cuestiones estratégicas. Se ocupa, por tanto, de analizar y estudiar interacciones que se producen entre seres reflexivos, sobre todo cuando éstos interactúan y toman decisiones que se afectan entre sí, mutuamente.

El objetivo inicial de la Teoría de Juegos es tratar de simplificar los problemas, resaltar sus componentes esenciales, permitir generalizaciones, desarrollar y producir criterios que permitan tomar decisiones, y actuar de manera inteligente, esto es, de manera eficaz, eficiente y duradera.

Es, por ello, una herramienta destinada a disminuir el riesgo implícito en aquellas situaciones en que se carece de información, o se tiene muy poca y es insuficiente, respecto a los intereses y modos de acción del adversario o competidor. Reduce, por tanto, el riesgo de incurrir en fracaso como resultado de nuestras propias decisiones. No debemos olvidar que el riesgo forma parte de todo proceso de competencia; ni tampoco que el riesgo es lo contrario a la probabilidad (el riesgo es, precisamente, la probabilidad de que algo «no» ocurra).

La Teoría de Juegos es básicamente, pues, un proceso en el que dos o más personas toman decisiones y realizan acciones, la estructura de las cuales está inscrita en un conjunto de reglas que pueden ser formales o informales, a fin de buscar y obtener un beneficio. Cada persona, de acuerdo a las circunstan-

cias a las que está enfrentada, tratará de maximizar dicho beneficio, esto es, sus ganancias. Tiene por ello un doble propósito:

- Reducir, por un lado, el rango de probabilidades, es decir, depender menos del azar y por tanto asumir menos riesgos.
- Suministrar, por otro lado, criterios para la mejora de la eficacia y eficiencia en la toma de decisiones.

Otra característica intrínseca de la Teoría de Juegos es que puede entenderse como un enfoque multidisciplinar y diferenciado que estudia el comportamiento humano, sobre todo en lo referente al análisis de las situaciones, al proceso de toma de decisiones, a la realización de las acciones fruto de dicha toma de decisiones, esto es, la realización y puesta en práctica del plan de acción, y a las reacciones que tendremos a dichas acciones. La modelización de las situaciones de juego contempla el hecho de que las personas o entidades que interactúan compiten desde un comportamiento racional. La realidad, por otra parte, demuestra que esto no siempre es así. De hecho, ya desde los estudios pioneros del grupo de Martin Shubik (1999), se comienza a contemplar el hecho de cómo el comportamiento humano, especialmente cuando está vinculado a la relación social, presenta modos de actuación, alrededor de la toma de decisiones, que siguen patrones irracionales. Si bien este punto se desarrollará posteriormente, diremos que estos comportamientos, a su vez, se aproximan al nivel de actuación racional cuando reciben algún tipo de entrenamiento específico (Camerer, 2003).

Un supuesto previo en el juego estratégico es que no existen estrategias pre-

viamente definidas; las personas y con ellas sus motivaciones, evolucionan con el tiempo. Por ello, podemos decir que también la Teoría de Juegos ayuda significativamente al desarrollo de estructuras mentales, a examinar el comportamiento estratégico de los contrarios, competidores, y adversarios, quienes, no lo olvidemos, interactúan a su vez con nosotros, motivados por la maximización de su propio beneficio, y que saben que los otros, entre ellos nosotros mismos, actúan o actuamos racionalmente.

Por consiguiente, la Teoría de Juegos puede contribuir poderosamente a que desarrollemos un modelo de pensamiento estratégico, esto es: a) que desarrollemos la capacidad de razonar de una manera más completa y profunda en su análisis; b) más global y amplia en su perspectiva, siendo conscientes de muchas más consecuencias y aspectos, sobre todo cuando además se provocan reacciones al interactuar con terceros; y c) a más largo plazo, con un horizonte temporal superior, tanto por las propias acciones en sí mismas, como por sus consecuencias y reacciones provocadas.

Por todo ello, la Teoría de Juegos puede considerarse una rama de las ciencias sociales que estudia la toma de decisiones estratégicas y el comportamiento humano en todos sus componentes y facetas correspondientes al análisis de las situaciones, toma de decisiones propiamente dicha, y puesta en acción de las mismas.

Una característica básica supone la búsqueda del máximo beneficio individual, para lo que debe haber una lucha contra adversarios que piensan racionalmente. Existe un conflicto de intereses debido sobre todo a que cada uno de nosotros desea maximizar su be-

neficio. Se producen acciones y reacciones de los adversarios, bien por turnos o bien simultáneamente, en las que se actúa racionalmente, por lo que es necesario en muchas ocasiones hacerse suposiciones acerca de la otra parte.

La Teoría de Juegos permite reflexionar sobre la capacidad humana para controlar los impulsos ante situaciones de presión. La decisión en la Teoría de Juegos incorpora, en la realidad, un claro componente de estrés encaminado a la toma de decisiones para actuar con eficacia y eficiencia. El control mental y la dimensión emocional del jugador tienen, en este sentido, un papel crítico a la hora de sopesar tanto en lo referente a cuáles son las estrategias válidas, como en lo referente a cuáles son las consecuencias si las mismas son elegidas, como, finalmente, en lo referente a cuál es la estrategia dominante, si es que ésta existe.

Otro aspecto interesante con el que nos pone en contacto la Teoría de Juegos es que las personas tienden a buscar por naturaleza un cierto beneficio individual e independiente del entorno donde actúan. Pero esto, realmente, es así hasta el momento en que sus actuaciones tienen consecuencias en ese entorno y éstas, a su vez, se revelan como potenciales amenazas para la consecución de tales objetivos. Es entonces cuando incorporamos un nuevo elemento a nuestra valoración de la situación, un componente estratégico, de corte metacognitivo, que tiene que ver con la consideración tanto de lo que piensa el otro, como de lo que yo creo que haría ese otro si pensase de ese modo. De esta reflexión mentalista, presente ya de manera incipiente a los dieciocho meses de vida (Riviere, 1997), nace la generación de alternativas de decisión a las que llamamos estrategias de juego.

Teoría de juegos, pensamiento estratégico y comportamiento humano

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Llegados a este punto en el que hemos puesto de relieve la importancia de generar un modelo de actuación que permita expresar la capacidad para analizar estrategias en juego y entrenar a las personas para que ajusten progresivamente sus patrones de pensamiento con respecto a situaciones de la vida diaria, plantearemos algunos contextos de juego en los que determinadas actuaciones humanas nos alejan o acercan de la posibilidad de alcanzar el éxito, esto es, el beneficio y la ganancia en el juego a la par que la mejora del entorno.

Bien es sabido que la intuición no educada, en el fondo, no es muy fiable en situaciones estratégicas. Razón ésta por la que debe ser entrenada y desarrollada. El análisis de las estrategias dominantes ante una situación, si es que existen (ya que no siempre es tan sencillo), plantea, a modo de ejemplo, la necesidad de aproximar las intuiciones creativas en contextos racionales de decisión con el objetivo de minimizar el riesgo y aumentar la ganancia en el juego. Además, la capacidad de anticipación (presentada a modo de habilidad básica en la primera parte de este artículo) permitiría adelantar de manera racional y estratégica cuál o cuáles serían las estrategias dominantes de nuestro adversario.

Los planteamientos más básicos de un juego se puede establecer en los términos siguientes: imaginemos que hay dos adversarios, A y B. Ambos pueden optar por dos alternativas, y cada una de ellas influye en el adversario de ma-

nera diferente. Así, si el adversario A elige su opción 1, al igual que el adversario B elige su opción 1, entonces ni A ni B obtendrán ganancia alguna. Si el adversario A elige su opción 1, pero el B elige su opción 2, en ese caso A tiene una pérdida de 4 mientras que B tiene una ganancia de 4. En el caso de que el adversario A elija su opción 2 mientras que el B elige su opción 1, entonces A obtiene una ganancia de 3, mientras que B tiene una pérdida de 3. En el caso de que ambos adversarios elijan su correspondiente opción 2, entonces A tiene una ganancia de 9, mientras que B tiene una pérdida de 9.

Trasladado estas opciones y resultados a una matriz (en Teoría de juegos, también llamada *matriz de pagos*) obtenemos el siguiente cuadro:

	B opción 1	B opción 2
A opción 1	0 / 0	-4 / +4
A opción 2	+3 / -3	+9 / -9

Se puede apreciar que el adversario A si elige la opción 1 se encuentra con que, dependiendo de la opción que elija el adversario B, obtendrá o bien ninguna ganancia o bien una pérdida de 4. Sin embargo, si elige la opción 2 obtendrá o bien una ganancia de 3 o bien una ganancia de 9, dependiendo de las opciones que elija el adversario B. En todo caso, obtiene siempre una ganancia, independientemente de lo que elija el otro.

Por ello el adversario A tiene una estrategia dominante; elegir la opción 2, con la que gana siempre. Esto no pasa con el adversario B, quien si elige la opción 1 puede obtener o bien ninguna ganancia o una pérdida de 3; y si elige la opción 2 puede obtener una ganancia

de 4 o una pérdida de 9. Por ello, el adversario B, que debe saber esto, se enfrenta a una posible pérdida de 3 ó de 9, debido a que el adversario A elegirá casi seguro la opción 2, con la que siempre gana. Está obligado por tanto el adversario B a elegir la opción 1, ya que así minimiza su pérdida, al darse cuenta y ser consciente de que el otro elegirá la opción 2, por ser su estrategia dominante, esto es, por ser la estrategia que le hace ganar siempre.

Pero podemos llegar al punto en que no existan tales estrategias dominantes, sino que cada adversario deberá apelar a revisar la historia de su rival y distribuir probabilidades en base a su conducta anterior, sus capacidades, sus comportamientos, sus políticas, sus metas y objetivos, sus planes estratégicos y de acción, las personas de las que dispone, etc. En este tipo de escenarios, denominados de turno simultáneo, cada jugador no tiene por qué conocer los movimientos del otro, y sin embargo, juega con dos elementos críticos, que son, por un lado, la información de que se dispone, y de ahí que sea una cuestión fundamental recoger todo el conocimiento e información disponible al respecto sobre las distintas posibilidades de actuación independientemente del actor; y por otro lado, el jugador interactúa contra la mente de otra persona que, aparentemente, piensa como él, es decir, de forma racional, y que por tanto actúa también con pensamiento racional estratégico.

La Teoría de Juegos impone la necesidad de evitar el sesgo, mediante el análisis racional, de las distintas estrategias posibles. Por otro lado, el conocimiento actual sobre psicología cognitiva apunta hacia otro reto: junto con la necesidad de recopilar información sobre las estrategias en juego, es necesario alcanzar el máximo nivel de comprensión

sobre las circunstancias en que nuestro adversario actúa, lo que añade además una dimensión social, cognitiva, fisiológica y emocional al conflicto subyacente.

Vamos viendo, por tanto, cada vez más claramente, cómo la Teoría de Juegos es una rama de las Ciencias Sociales y de las Ciencias del Comportamiento, que estudia la toma de decisiones estratégicas.

Otro de los postulados que se pueden extraer del discurso sobre la Teoría de Juegos consiste en considerar que importará más lo que hagamos creer a los demás que somos capaces de hacer, que el hecho de que efectivamente seamos capaces o no de hacerlo. En la situación de juego lo que importará realmente será que tengamos la capacidad o no para hacerlo creer. Esto, a su vez, será lo que de verdad considere y valore el adversario. Será la apariencia, y no la realidad subyacente, lo que el adversario «verá» y valorará para su correspondiente toma de decisión. En el contexto de la negociación, la capacidad de convencer al interlocutor juega un papel crucial, que va más allá del propio «tablero de juego», para influir en la toma de decisiones del adversario sobre las alternativas propuestas. Un análisis detenido de los factores que influyen en la capacidad de convicción de las personas es, en este sentido, una herramienta de indudable valor en todos estos procesos.

En las situaciones de juego, el nivel de complejidad aumenta conforme el marco estratégico de interacción presenta una menor definición. Hay situaciones complejas en las que tomar una decisión se convierte en un acto progresivamente más complicado de realizar. Sobre todo, cuando nuestras decisiones van a provocar reacciones del otro que

pueden cambiar sustancialmente nuestro entorno así como los escenarios en los que nos movemos, con consecuencias que pueden llegar a ser francamente significativas. Es decir, cuando nos encontramos frente a estrategias que ya no son dominantes.

Es ahí donde debemos profundizar más sólidamente en nuestro análisis de las situaciones que pueden provocarse con nuestras posibles decisiones. Es como jugar al ajedrez, donde nuestra decisión y el movimiento que por tanto hacemos provocan una reacción del otro, que a su vez le hace hacer un movimiento de respuesta, movimiento que junto al nuestro ha cambiado sustancialmente no sólo la situación actual, sino también a su vez nuestras mutuas decisiones futuras. Es decir, habrá decisiones que podríamos haber adoptado antes del movimiento que hagamos, pero que después ya no será posible hacerlo, tanto por nuestro propio movimiento como por la reacción del otro.

Un aspecto importante de la Teoría de Juegos y que nos presenta una inquietante paradoja es que uno puede buscar su mejor opción o resultado individual, y encontrarse en cambio en una situación peor que la que hubiera tenido si hubiese bajado sus expectativas de ganancia, y haber optado por un resultado individual inferior. Un ejemplo de ello es la situación de juego expresada en el *Dilema del Prisionero*.

Nos encontramos con dos posibles delincuentes que han sido detenidos por la

policia. Ésta no tiene pruebas determinantes para culpabilizarles. Entonces se les ocurre una curiosa estratagema. Veamos. A cada uno de ellos se les dice separadamente que se les va a retener un año con el fin de poder encontrar pruebas de su culpabilidad, aunque muy probablemente no se encuentren, por lo que se verán libres en ese momento. Pero pasarán un año en la cárcel.

Sin embargo, si colaboran y deciden denunciar al otro, entonces quien lo haga se verá libre de manera inmediata, mientras el denunciado tendrá que pasarse diez años en la cárcel. Si los dos se denuncian entre sí, entonces pasarán cinco años entre rejas. Por lo tanto nos encontramos con varias posibilidades. Veámoslas. (Tabla 1)

Ambos delincuentes posiblemente terminan denunciándose mutuamente, por lo que el escenario más probable es que ambos se pasen los siguientes cinco años en la cárcel en lugar del año que les hubiera correspondido si hubiesen actuado más sensatamente. Lo que a su vez nos lleva a otra cuestión mucho más inquietante: la búsqueda del bien personal, la mejor opción individual, salir libre de manera inmediata, tiene como consecuencia, cuando los dos actúan de manera idéntica, la de lograr la tercera mejor opción para ambos de las cuatro opciones posibles.

Por tanto la búsqueda de su mejor opción por parte de los distintos individuos

Tabla 1

	Preso n.º 2 no denuncia	Preso n.º 2 denuncia
Preso n.º 1 no denuncia	1 año / 1 año	10 años / libre
Preso n.º 1 denuncia	Libre / 10 años	5 años / 5 años

que componen un mismo grupo, da como resultado una pérdida de la optimización del resultado a alcanzar no sólo como grupo, sino también a título individual. La optimización del resultado como grupo pasa por no denunciar al otro, y pasarse un año cada uno en la cárcel. La optimización del resultado individual pasa porque uno busque su mejor opción (denunciar y salir libre) mientras el otro no (no denunciar).

Los trabajos pioneros de Nash muestran a este respecto cómo decisiones en que la cooperación se plantea como ventaja competitiva en situaciones que consideran al propio colectivo como beneficiario, es decir, cuando prima en la decisión la valoración como grupo y no el nivel individual, no siguen los axiomas hasta entonces propugnados por Adam Smith y universalmente aceptados, esto es, que la búsqueda y logro personales de la mejor opción individual nos llevarían a la mejora sustancial, a la optimización, del conjunto de la sociedad. Al contrario, la optimización como grupo, como sociedad, proviene de buscar estrategias que descartan las mejores opciones individuales, esto es, que la maximización del beneficio como grupo no deriva de la maximización del beneficio individual, sino que incluso éste le perjudica y le impide lograrlo como tal grupo.

Otro aspecto que debemos considerar es que las personas somos seres sustancialmente distintos. Nuestro pensamiento heurístico en gran medida nos permite extraer inferencias que van más allá del puro análisis directo para pasar a un nivel metarrepresentacional, esto es, de pensamiento estratégico. No se debe ignorar el hecho de que en innumerables situaciones, ambos oponentes no se comunican entre sí. Obsérvese en este punto la importancia que tienen las estrategias de «divide y ven-

cerás» planteadas ante las situaciones en que el grupo puede unirse para hacerse fuerte.

Como hemos visto, circunstancias y acontecimientos que tienen puntos en común con el dilema del prisionero nos sirven para poder analizar el concepto de toma de decisiones racional y para ilustrar el conflicto existente entre beneficio individual y bien colectivo.

El dilema del prisionero pone en cuestión el mito capitalista y neoliberal, el del juego individualista y el de «todos contra todos», el de que es mejor que cada uno vaya a lo suyo, a maximizar su beneficio, el de la ética materialista, el del egoísmo, el que se atienda de manera preferente a intereses privados, ya que ello favorece al conjunto, que son motores que tirarán de todos,... porque nos dice y demuestra que todo eso es falso que sea bueno para el conjunto de la sociedad. La búsqueda del bien individual será bueno para alguno, pero malo para muchos, y desde luego no maximizará las posibles ganancias del conjunto.

Va también en contra de otro de los mitos capitalistas cuando se afirmaba que quien se aparta con sus decisiones de su estrategia óptima, aquélla que maximiza su resultado individual, sólo lo hace en su propio perjuicio y para beneficio de la otra parte, como si de una situación de «gano-pierdes» se tratase. Vemos que esto es, efectivamente, asimismo falso. En no pocas ocasiones éste es precisamente el camino para maximizar el beneficio como grupo o comunidad, que a su vez redundará en la obtención de un gran resultado individual para todos, convirtiéndose por tanto en una situación de «gano-ganas».

Por tanto, vemos cómo decisiones personales, tomadas con el fin de maximizar

zar el beneficio individual, y sin tener en cuenta los resultados globales para todo el segmento, el mercado, la sociedad, etc., son malas en su conjunto, no optimizando los resultados globales para el grupo, ni los particulares para dicho individuo.

Quienes toman sus decisiones de manera racional e individual, buscando proteger y maximizar sus intereses, actúan como hemos visto para obtener no los mejores resultados que se pueden obtener a nivel colectivo, sino los mejores que él pueda obtener; pero así estamos alcanzando una solución individual. Cuando las decisiones se coordinan y se establecen acuerdos de colaboración para establecer estrategias comunes, que busquen maximizar los resultados globales, de todos nosotros, compartiéndose ganancias, el acuerdo al que se llega se llama *solución cooperativa*.

Por tanto, para el conjunto de la sociedad es bueno que cada uno actúe pensando sencillamente en maximizar el resultado conjunto, aunque ello, en principio, no vaya tan favorablemente en busca de la maximización de su resultado individual. Aunque en no pocas ocasiones, y como nos enseña el dilema del prisionero, y ya hemos apuntado anteriormente, ir a buscar nuestra mejor opción y nuestro mejor resultado tiene como consecuencia tener que conformarnos con un resultado mediocre, inferior al que hubiéramos obtenido si hubiéramos pensado en el bien de todos, y haber rebajado nuestras expectativas y ambiciones individuales.

Conclusiones

TRABAJANDO CON LA TEORÍA DE JUEGOS

Al trabajar con la Teoría de Juegos vemos que podemos extraer algunas conclusiones que pueden ser útiles para el

proceso de análisis, planificación estratégica y toma de decisiones de una persona. Así, nos damos cuenta que es conveniente actuar basándonos en el establecimiento inicial de propósitos y objetivos claros y determinantes a conseguir, es decir, de necesidades e intereses, y no comenzar a actuar movidos por el recelo y la desconfianza, ni por posiciones de uno y las de otro. Debemos satisfacer intereses y necesidades concretas, y solucionar problemas, pero no defender ni atacar posiciones.

Debemos asimismo cuestionar y evaluar adecuadamente nuestras suposiciones sobre la otra parte. Debemos hacer el esfuerzo de procurar entender de la mejor manera posible las actuaciones, comportamientos, palabras, mensajes, gestos, etc., de la otra parte, y no de la peor manera posible, como solemos hacer habitualmente.

Debemos examinar el tema de la confianza y desconfianza desde la perspectiva de las dos partes, teniendo siempre presente que es mucho más fácil destruir la confianza que crearla. Todo el esfuerzo y tiempo empleados para construir la confianza pueden verse perdidos en un solo instante. La confianza puede perderse en un momento, y es muy difícil volver a recuperarla.

Nos debemos preocupar más por el largo plazo que por las ganancias en el corto. Muchas veces, y así lo podemos constatar en la vida diaria, la ganancia a largo exige renuncias a corto, de la misma manera que obtener ganancias a corto puede hipotecar seriamente las ganancias a largo plazo. No debemos perder en ningún momento nuestro horizonte del largo plazo, y asimismo no dejarnos seducir por unas rápidas y fáciles ganancias a corto. Sin embargo, la dinámica hoy día exige una gran atención al corto. Esto supone un mayor

esfuerzo de velar por el largo plazo, ya que, a fin de cuentas, el corto es cierto que supone la rentabilidad ahora, pero el largo supone no sólo la rentabilidad futura, sino también la supervivencia.

Debemos mostrarnos amables con la otra parte y preocuparnos por desarrollar estrategias que busquen la cooperación y la colaboración con la otra parte. Vemos que ya no se trata muchas veces del juego suma-cero, o del gano-plerdes, sino que podemos convertirlo en un gano-ganas, en un juego de suma-no-cero. Es decir, podemos ampliar nuestro trozo de la tarta no a expensas del trozo del otro, sino haciendo que la tarta fuera más grande, con lo que ganamos más ambos. ¡Y no sabemos bien la cantidad de veces que, sin darnos cuenta, la tarta puede hacerse más grande!

Debemos mantener nuestra mente abierta a la gran cantidad de cambios que se producen tanto en el entorno como en la otra parte, sobre todo en lo referente a valores, actitudes, conductas, etc. Por ello, debemos estar dispuestos a intentar comprender los criterios aplicados por la otra parte, debemos intentar conocerle mejor en vez de rechazarle y volver a jugar por posiciones. Debemos intentar entender sus propios intereses y necesidades que, como nosotros, también busca satisfacer. Debemos pensar que es una persona como nosotros que se encuentra en una situación que bien pudiera haber sido al revés, y estar nosotros en su lugar y él en el nuestro. Por ello, debemos intentar entenderle y, sobre todo, no personalizar en él los problemas que debemos resolver.

La experiencia nos enseña que a corto plazo suelen ganar las estrategias egoístas, pero a medio y largo plazo suelen ganar las estrategias colaborativas.

Además, las primeras dañan las relaciones personales mientras que las segundas las refuerzan, lo que condiciona significativamente nuestras futuras conductas y acuerdos en el medio y largo plazo. Además cuando volvamos a estar de nuevo en el futuro con la otra parte, estaremos ambos en una mejor posición de relaciones, y además ya habremos demostrado los dos que podemos superar nuestros conflictos y ganar ambos.

Una estrategia muy útil en muchas circunstancias es la ley del Talión, o del «ojo por ojo». Entre sus características figuran las siguientes: debemos empezar siendo colaboradores en nuestra primera jugada, decisión, comportamiento o acción; después iremos repitiendo las jugadas o comportamiento del otro, colaborando si colabora o mostrándonos egoístas si el otro lo ha sido; no debemos actuar con rencor ni con venganza, en el sentido de si el otro en situaciones anteriores no ha colaborado o su comportamiento ha sido egoísta, pero después cambia y muestra actitudes positivas, entonces nosotros actuaremos igualmente de manera positiva, y en ningún caso le pasaremos factura alguna por sus comportamientos negativos anteriores; y también parece ser una forma de actuar justa, ya que en el fondo le doy lo que él me da, no cayendo ni en la pasividad de poner la otra mejilla, ni en la intransigencia.

Las interacciones entre las personas pueden ser básicamente de dos tipos: o bien simultáneas, esto es, ambos actúan a la vez, como en el dilema del prisionero; o bien consecutivas, esto es, primero uno y después otro, como en el ajedrez. Si nos encontramos con interacciones de tipo consecutivo, debemos recordar una regla que nos puede ser de gran utilidad, la de mirar hacia delante y razonar hacia atrás, que en el fondo es lo

mismo que hacemos cuando jugamos al ajedrez. Es decir, calculamos cuáles van a ser las jugadas de los otros y los distintos escenarios que las mismas van a significar, y empleamos esto para calcular cuáles podrán ser o deberán ser nuestra mejores jugadas con vistas a lograr el mejor escenario futuro que pueda darse para nuestros intereses.

Debemos ser conscientes, por tanto, que las decisiones y jugadas de los otros, como respuesta a las nuestras, establecerán un nuevo escenario en el que deberemos movernos y allí decidir de nuevo nuestras decisiones y jugadas, que a su vez provocarán respuesta por parte del otro, con nuevos escenarios.

Debemos buscar aquella situación en que las decisiones y acciones de cada uno son la mejor respuesta posible a las decisiones y acciones del otro. Cuando además nos encontramos con estrategias dominantes, vemos que nadie puede alterar la decisión y la jugada de quienes las posean, y lo que debemos buscar es nuestra mejor respuesta a las mismas, olvidándonos de buscar nuestro óptimo ya que en innumerables ocasiones traerá como consecuencia, bien paradójica por cierto, proporcionarnos un resultado discreto, inferior al que podemos optar si nos adaptamos a la decisión y a la acción de quien tiene su estrategia dominante.

Por ello, en los casos en los que el otro tenga una estrategia dominante, debemos adaptarnos a ello y, lejos de buscar nuestra estrategia u opción óptima teórica, que puede representar un mal resultado final para nosotros, debemos buscar en cambio aquella estrategia u opción que nos puede proporcionar un mejor resultado práctico dadas las circunstancias, sabiendo lo que va a hacer el otro y cómo nos va a afectar y condicionar.

Cuando Nash describió su equilibrio lo definió como el conjunto de acciones tales que ninguno de los jugadores o tomadores de decisiones, si consideran que las decisiones y las acciones de sus oponentes están ya dadas, deseará cambiar su propia decisión y acción. Es una situación, en definitiva, en la cual una vez que cada jugador o tomador de decisión, cuando considere que las decisiones y acciones tomadas por el contrincante sean ya invariables, se resistirá a variar sus propias decisiones y acciones. Con ello se logrará dar un paso firme y podemos decir que definitivo para poder alcanzar acuerdos.

Perspectivas actuales y planteamientos futuros

Hasta aquí hemos intentado definir un escenario en el que las personas ponen a prueba sus capacidades para pensar y encontrar resultados positivos como fruto de la aplicación estratégica de sus razonamientos. La Teoría de Juegos, sin embargo, se ha mostrado débil bajo ciertas condiciones de interacción en las que las personas no reaccionan ante las diferentes posibilidades estratégicas tal y como un sistema de procesamiento de base racional podría esperar. En estas situaciones, los individuos ponen en juego no sólo sus capacidades de pensamiento analítico y racional sino otros componentes tales como las expectativas subjetivas, las creencias o los sesgos emocionales. Los supuestos básicos de la relación estratégica en Teoría de Juegos suponen que las personas valoran su nivel de actuación en términos de la manera en que construyen creencias sobre lo que los demás pueden hacer (pensamiento estratégico), para elegir la estrategia que más se ajuste a cada situación (proceso de optimización) y, en sucesivas interacciones, ajustar el comportamiento hasta que se

alcanzan los posibles estados de equilibrio. Claro está que lo que se espera tanto de uno como de otro es que el comportamiento sea racional, lo que significaría la posibilidad de asignar probabilidades a cada elección para determinar cuál es la más realista en el plano de actuación.

Pero la realidad denota que no es así. Como ya comentamos anteriormente, el comportamiento humano obedece a múltiples factores interrelacionados. Los trabajos de Shubik y colaboradores planteaban ya cómo las personas se comportan de manera irracional incluso una vez superados los límites lógicos de la racionalidad al sobrepasar en el juego de la subasta del dólar el límite objetivo de la descompensación entre la mayor pérdida y la menor ganancia. Estas situaciones, por cierto, tienen lugar en un contexto social, en el que determinados argumentos subjetivos que tienen que ver con un personal sentimiento de competitividad empañan la visión racional de dónde se debe poner límite en una apuesta.

Por su parte, dos economistas estadounidenses, John Geanakopoulou, y Barry Nalebuff, ambos de la Universidad de Yale, plantearon una situación que reflejaba de manera gráfica las claras limitaciones que determinados factores de comportamiento humano imponen a la definición estratégica de la Teoría de Juegos. En una ocasión a la salida del aeropuerto cogieron un taxi. Mientras transcurría el trayecto decidieron que sería para ambos una ventaja competitiva negociar el precio del mismo al llegar al punto de destino, pues el conductor no tendría más remedio que atenerse a lo que sus pasajeros considerasen justo. Lo que ocurrió entonces fue que el sentido de la justicia del taxista fue diferente y se enfadó de manera ostensible al oír la contraoferta de sus clien-

tes, con lo que, sin llegar a parar, les devolvió de nuevo al punto de partida en el aeropuerto. Experiencias como ésta ponen de manifiesto la influencia de las variables emocionales y de pensamiento irracional y subjetivo que, en numerosas ocasiones, intervienen en las situaciones de juego estratégico.

En este contexto, aparece, a mediados de la década de los 90 la Teoría del Drama, de la mano de investigadores como Nigel Howard, Peter Bennett, Morris Bradley, Jim Briant (Sheffield Hallam University); Hugh Miall (Lancaster University) y Steven Brams (New York University). Poco a poco va abriéndose camino como factor decisivo un elemento que hasta la fecha no se le había concedido una gran importancia en los análisis basados en Teoría de Juegos y toma de decisiones: la actitud personal y el comportamiento individual, movidos por los sentimientos y por las emociones, que hacen tomar decisiones y adoptar acciones que, en principio, parecen fuera de toda lógica, y que por tanto no eran previsibles.

La Teoría del Drama plantea cómo los jugadores que intervienen en una situación estratégica que no es de suma cero (algo que suele ocurrir con relativa frecuencia), han de redefinir sus posiciones así como el escenario estratégico a medida que se desarrolla la interacción en el juego, de manera que el desenlace del enfrentamiento entre ambos siempre tendrá un cierto carácter diferenciado de la situación de partida, tanto si existe acuerdo como si intermedia la situación de conflicto.

En la dinámica del juego dramático, la redefinición estratégica de las situaciones plantea cómo las posibilidades de reparto y de obtención de estrategias de éxito están mediatizadas por elementos subjetivos como las creencias

personales o las emociones. Por ello, a la hora de intervenir, es oportuno reflexionar sobre la necesidad de buscar soluciones de ganancia compartida, en las que no sólo entren en juego los planteamientos lógicos y racionales de la fase inicial sino aquellas variables que determinan las tendencias de actuación de cada jugador. Así, por ejemplo, de manera gráfica se podría plantear cómo sigue: supongamos que aparecen en escena dos hermanas que se encuentran con un par de kilogramos de naranjas. Lo racional, lo lógico, sería repartirse por igual las naranjas, un kilo para cada una. A partir de aquí, lo que una gana lo pierde la otra; si una se lleva kilogramo y medio, significa que la otra se lleva tan sólo medio kilogramo. Se trata de una situación de gana-perde, o un juego de suma-cero. Ésta es la forma habitual de abordar y resolver este problema, y ambas partes terminan contentas por haber alcanzado una situación buena y justa, un kilo para cada una. Pero podemos convertir esto en un juego de suma-no-cero, y hacer que el reparto sea un gana-gana. ¿Cómo podemos hacerlo? Sencillo, preguntándonos por los intereses y necesidades de cada una de ellas, no por las posiciones. La negociación por posiciones nos dice que a cada una la corresponde la mitad; la negociación por intereses y necesidades se pregunta primero para qué quieren las naranjas. Y aquí surge la cuestión principal: una quiere las naranjas para hacer zumo; la otra las quiere para utilizar las cáscaras y hacer un buen pastel. Por tanto, ambas se quedan con dos kilogramos de naranjas cada una; una emplea las pulpas y la otra emplea las cáscaras. El matiz crítico reside en que no se parte de un acuerdo por posiciones, es decir, la mitad para cada una, sino de un acuerdo que satisfaga sus respectivos intereses y necesidades. Y además, ¿no es esto realmente lo verdaderamente importan-

te de todo acuerdo, satisfacer los intereses y necesidades de las partes? ¿No es realmente por ello por lo que nos sentamos a negociar? Lo que aprendemos es que la satisfacción de uno no tiene por qué significar el perjuicio del otro, sino que la satisfacción de ambos puede ser perfectamente compatible.

Junto con la Teoría del Drama, otros modelos explicativos como la Teoría Comportamental de Juegos (Camerer, 2003) han venido a reforzar el planteamiento de que en la relación y la negociación, la Teoría de Juegos admite de planteamientos válidos que justifiquen las decisiones irracionales de las personas y, en particular, de aquellas que no han tenido ni entrenamiento previo ni feedback a medida que toman decisiones. El modelo expresado a través de la Teoría Comportamental de Juegos plantea cómo es posible definir, explicar y predecir numerosas situaciones de juego en las que los jugadores manifiestan preferencias de distinta intensidad sobre las estrategias a emplear. A su vez, descripciones basadas en el análisis «paso a paso» de las situaciones de juego, parecen ofrecer mejores resultados en la valoración de lo que ocurre en la dinámica del juego que si nos basamos en conceptos circulares. Esta idea, manifestada ya en el Modelo de Jerarquía Cognitiva de Selten (1998), permitiría analizar cada paso de juego independientemente (cada momento de decisión a lo largo de un juego) y asignar, mediante la generación de las apropiadas funciones de respuesta valores determinados y estimativos sobre el grado de atracción de cada una de las alternativas con objeto de asignarlas una probabilidad determinada, lo que permitiría realizar juicios predictivos que, en definitiva, expliquen el comportamiento humano en la dinámica de juegos. Colin Camerer y colaboradores han desarrollado, en este sentido, el mode-

lo EWA («experience-weighted attraction», Camerer and Ho, 1998, 1999) que permite analizar experimentalmente y realizar tanto predicciones como generalizaciones de comportamiento referidas a las intuiciones psicológicas asociadas a situaciones de aprendizaje reforzado. La medida en que los cambios en las preferencias sobre la elección de alternativas están mediatizados por la experiencia del individuo condiciona, a su vez, la probabilidad de elección en situaciones sucesivas. El modelo EWA se basa tanto en cómo la rentabilidad de las estrategias elegidas es empleada para modificar la preferencia por las futuras elecciones y guiar el aprendizaje del individuo (*aprendizaje reforzado*), como en la medida en que las personas construyen supuestos basados en lo que los demás harán probablemente (más que en qué estrategias funcionarán mejor) y con ello actualizan sus creencias para cambiar sus preferencias sobre la elección de la estrategia más apropiada (*aprendizaje de supuestos o creencias*).

Nos podemos encontrar con algo completamente nuevo, con algo que ataca toda lógica y que es contrario a las mejores opciones que puede elegir el individuo. No se trata de elegir la mejor jugada posible en el escenario planteado, ni siquiera otras jugadas que permitieran posibles ganancias más discretas. Se trata de elegir una jugada motivada no por la razón, ni buscando un beneficio personal, grande o pequeño, sino una jugada dictada por los sentimientos que desafía la lógica, y que además de no lucrar a quien la realiza, incluso puede representarle un coste o daño, y desde luego una desventaja mayor a la otra parte, precisamente a la parte que en principio creía que iba a ganar

más al pensar que el otro iba a actuar con razonamiento y con lógica.

A partir de los postulados expresados en modelos como la Teoría del Drama o la Teoría Comportamental de Juegos, es preciso considerar que hay situaciones y personas que pueden no actuar con lógica y que en vez de hacer una elección de la posibilidad menos mala para ellos, eligen precisamente la mala, con el agravante de que para la otra parte supone colocarle en una posición peor aún que la de partida. Y esto, que antes no se tenía en cuenta a la hora de plantearse elecciones de posibles acciones a emprender, buscando ante las posibles elecciones que tenía el oponente, y por tanto las posibles acciones de respuesta que iba a adoptar, nuestras mejores posiciones futuras, era algo que había que considerar como alternativas que pudieran producirse.

Porque ambos modelos teóricos también nos dicen que lo que es bueno para una parte también podría ser bueno para la otra parte. Ya no se trata de juegos de suma-cero, sino de juegos de suma-no-cero. Es decir, en términos de negociación, ya no estamos ante situaciones de gana-perdes, sino que podemos estar en situaciones de gana-ganas. Lo que es bueno para uno puede ser también bueno para el otro.

Y esto nos abre la puerta para la aplicación de la Teoría de Juegos, Teoría del Drama o la Teoría Comportamental de Juegos no sólo para el análisis y toma de decisiones, sino también para su aplicación en el campo de las negociaciones, y de la armonización y conjugación de intereses individuales y colectivos.

Dirección de contacto:

Javier Herrero Martín
Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle
La Salle, 10
28023 Madrid
E-Mail :j.herrero@eulasalle.com

Juan Ignacio Pinedo del Campo
Profesor Waksman 8, 12b
28036 Madrid
E-mail: jipinedo_1999@yahoo.com

Bibliografía

ALEXANDER, J. M. ; CARR, M. ; SCHWANENFLUGEL, P.J. (1995). Development of metacognition in gifted children: Directions for future research. *Development Review*, 15, 1-37.

BARON, J. (2000) *Thinking and Deciding* (Third Edition). New York, Cambridge University Press.

BROWN, A.L. (1980). Metacognitive development in reading. En R. J. Spiro, B.C. Bruce y W. F. Brewer (eds.), *theoretical issues in reading comprehension* (pp. 458-482). Mahwah, Nueva Jersey: Erlbaum.

BROWN, A.L. (1987): Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. En E. Weinert y R.Kluwe (eds.), *Metacognition, motivation and understanding* (pp. 65-116). Mahwah, N.J.:Erlbaum.

CAMEREER, C. F. (2003). Behavioural studies of strategic thinking y games. *Trends in Cognitive Sciences*. Vol 7, n.º 5..

CAMERER, C. F. (2003). *Behavioural Game Theory: Experiments on Strategic Interaction*. Princeton: Princeton University Press.

DIXIT, A. K. ; NALEBUFF, B. J. (1999). *Pensar Estratégicamente: un arma decisiva en los negocios, la política y la vida diaria*. Barcelona. Antoni Bosch Ed.

HARSANY, J. (1.967). «Games with Incomplete information played by bayesian players». Parts I and II. *Management Science*, vol. 14, p. 159-182, 320-334, 486-502.

HOWARD, N. (1994). «Drama Theory and its Relation to Game Theory». Part 2: Formal Model of the Resolution Process' *Group Decision and Negotiation* 3, 207-235

LEHMAN, D.R. Y NISBETT, R.E. (1990). A longitudinal study of the effects of undergraduate education on reasoning. *Developmental Psychology*, 26, 952-960.

MONTANERO, M. Y LEÓN, J.A. (2001). Aceptaciones «sustantiva» y «adjetiva» del concepto de estrategia. *Estudios de Psicología*, 22 (3), 345-356.

NASH, JOHN F. (1.950). «Equilibrium points in N-person games». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 36, p. 48-49.

NASH, JOHN F. (1.950). «The bargaining problem». *Econometrica*.

NASH, JOHN F. (1.951). «Non-cooperative games». *Annals of Mathematics*.

NASH, JOHN F. (1.953). «Two-person cooperative games». *Econometrica*.

- NASH, JOHN F.; SHAPLEY, L.S. (1.950). «A simple three-person poker game», *Annals of Mathematical Studies*.
- NEUMANN, JOHN V; MORGENSTERN, O. (1.944). «Game theory and economic behavior», Princeton Univ. Press.
- POUNDSTONE, W. (1992). *El Dilema del Prisionero*. Madrid. Alianza Editorial
- RIVIÈRE, A. (1997) Tratamiento y definición del espectro, autista I: relaciones sociales y comunicación. En: RIVIÈRE, A. y MARTOS, J. (Comp.) *El tratamiento del autismo. Perspectivas actuales*. Madrid: IMSERSO
- SCHRAW, G. Y MOSHMAN, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, pp. 351-371.
- SELTEN, R. (1.975). «Reexamination of the perfectness concept for equilibrium points in extensive games». *International Journal of Game Theory*, vol. 4, p. 25-55.
- SHUBIK, M. (1999). «The Dollar Auction Game: A Paradox in Noncooperative Behavior and Escalation,» *The Journal of Conflict Resolution*, 15, 1, 1971, 109-111.
- WASON, P.C. & JOHNSON-LAIRD, P.N. (1972). *Psychology of Reasoning*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Capítulo 16 (pp. 202-217).