

CAPITULO 4**LA TEORIA DE LOS JUEGOS DE VON NEUMANN Y
MORGENSTERN**

La obra titulada *Theory of Games and Economic Behavior*, de John Von Neumann y Oskar Morgenstern, presenta un nuevo enfoque para el estudio de las decisiones políticas y sociales y el de las estrategias o decisiones acerca de clases de decisiones.

En lo empírico, el enfoque de la teoría de los juegos se basa en la existencia de amplias similitudes entre ciertos juegos convencionalmente estandarizados y ciertas situaciones sociales recurrentes. Donde existen tales similitudes, se sostiene que es más provechoso analizar primero los juegos, más bien que las situaciones sociales definidas de modo mucho menos neto.

La importancia potencial de los modelos de juegos

La similitud de ciertos juegos con ciertas situaciones sociales no es, por supuesto, accidental. Una cantidad considerable de investigaciones psicológicas se refiere al traslado de pautas de comportamiento social a la actividad lúdica de los niños, y también de pautas de los juegos infantiles a la vida social. Parece plausible que tanto los adultos como los niños tiendan a encontrar más interesantes aquellos tipos de juegos que les permitan adoptar pautas de comportamiento aplicables también a alguna situación social, o mediante las cuales puedan representar, como juegos, aquellas pautas de comportamiento iniciadas en alguna experiencia de la vida social, que solo puedan completarse bajo la forma inofensiva de juegos. Si bien no podemos emprender una guerra personal y matar a nuestro adversario, en cambio podemos jugar al ajedrez y dar jaque mate al rey del adversario; y el arte de engañar con provecho a los demás sé práctica con mayor seguridad en el juego de póker que en la política o la vida económica.

Los juegos se asemejan a las situaciones de la vida real especialmente en tres aspectos. En primer lugar, incluyen condiciones de "recompensas"

(payoffs) o "intereses" para los diferentes jugadores, que son premiados o castigados en función de lo que a ellos les parece valioso, o si no en función de lo que les permitirá continuar en el juego. Esto lleva a definiciones más netas y a una comprensión más clara de los conceptos de utilidad e interés, y por lo tanto también de ciertos aspectos relativos a la racionalidad en la formulación de decisiones. En segundo lugar, los premios o castigos de los jugadores dependen de los resultados conjuntos de sus propias jugadas y de las realizadas por otros jugadores; esto permite un análisis más claro de la interdependencia de decisiones entre diferentes actores en una situación de conflicto o de cooperación, o de ambas situaciones mezcladas. Finalmente, en muchos de los juegos revisten mayor interés, los participantes deben actuar en condiciones de incertidumbre e información incompleta; ello hace que el análisis de tales juegos se relacionen con los problemas de formulación de decisiones en condiciones de incertidumbre. En la teoría y práctica políticas resultan fundamentales todos estos problemas: como reconocer el propio interés y actuar para su consecución; como tomar en cuenta las probables acciones de aliados y adversarios posibles, y como actuar con prudencia en condiciones de incertidumbre e ignorancia parcial.

El enfoque de esta teoría, que da por sentada la importancia potencial de los juegos para el análisis del comportamiento político, consiste ante todo en analizar prototipos simplificados de juegos tales como el ajedrez y el póker; a continuación, en calcular con la mayor exactitud posible las probabilidades de triunfo de cada jugador en cada mano, y en determinar las condiciones en que pueden formarse coaliciones ventajosas, o pueden evaluarse estrategias alternativas en lo que respecta a sus probabilidades de éxito.

La mayoría de las decisiones en juegos de esta naturaleza debe tomarse en condiciones de información incompleta. En un juego de naipes podemos ignorar la mano de nuestro adversario, o las cartas que el o nosotros podemos tomar del mazo. En el ajedrez conocemos la posición de las piezas de nuestro adversario, y poseemos en teoría una "información perfecta", al menos en lo referente a las normas clásicas del juego; pero incluso en este caso no conocemos la estrategia del contrario, aunque si sabemos que nuestras decisiones deben depender de las suyas, y a su vez las suyas deben depender de las nuestras. En síntesis, en cada juego conocemos los límites y características de un conjunto menor o mayor de posibilidades. La teoría supone que pueden analizarse mediante una aplicación sofisticada de la matemática de la probabilidad y de las secuencias de decisión.

Dentro de ciertos límites, que se considerarán más adelante, este supuesto parece justificado y parece clara la importancia de tal enfoque con respecto a ciertos problemas de la política, tanto en política internacional como nacional, se hacen y deciden coaliciones mediante decisiones basadas en cálculos de fuerza, en condiciones de información

incompleta acerca del presente, e incertidumbres acerca del futuro. Si el concepto del equilibrio de poder, desarrollado por Maquiavelo y sus sucesores, tiene un lugar en el campo de la ciencia política, entonces no se le puede negar una posición similar a la teoría de los juegos. Desde mucho tiempo atrás, han sido preocupaciones principales de los estadistas determinar las probabilidades de éxito de una aventura política o militar y seleccionar la estrategia que contribuya mejor a su éxito. Acaso con más frecuencia, los estadistas han intentado determinar la robustez de una posición o instituciones políticas, y las probabilidades de su cambio o desquiciamiento, para poder elegir el curso de acción más seguro. En una forma u otra, todos estos problemas aparecen en la teoría de los juegos, y debería ser considerable la repercusión final de esta sobre las ciencias políticas y sociales.

Ya se pueden advertir algunas huellas de esa repercusión. El interés por la teoría de los juegos ha promovido un nuevo estilo de pensar, tal como ocurrió con el desarrollo de conceptos de las ciencias sociales susceptibles de tratamiento matemático. Como resultado, las teorías políticas y sociales se formulan con más frecuencia en términos que, por lo menos, resultan "conceptualmente cuantificables", y que esperamos que puedan llegar a prestarse a una exacta representación matemática. Esto obliga a los científicos sociales a buscar, en la definición de sus términos, una nitidez mucho mayor que la acostumbrada, y los obligó a averiguar, para cada concepto, si existían operaciones practicables mediante las cuales este pudiese ser realmente probado o medido. Esta insistencia sobre la representación matemática y las definiciones operativas acaso contribuya a su vez a incitar así los científicos políticos a comprender con más claridad las consecuencias de nociones conocidas, que previamente habían dado por supuestas.

Los conceptos de transitividad y ubicación de la soberanía

La teoría de los juegos señala que para un juego o un sistema de decisión, debe formularse explícitamente el supuesto de "transitividad". Si en un juego de naipes un caballo posee mayor valor que una sota, y un rey mayor valor que un caballo, tenemos que estipular que el rey deberá poseer también mayor valor que la sota. A primera vista ello parece lógico, pero es muy posible practicar juegos donde esta regla no se aplique, y donde A come a B, B come a C, pero C come a A. Tales pautas de dominancia no transitivas o en rizo (loop) han sido observadas por los biólogos en el orden de picoteo de los pollos y acaso tengan su contraparte en la relación del Parlamento británico con el Primer Ministro, donde la Cámara de los Comunes puede destituir a éste, pero el Primer Ministro puede disolver la Cámara, o en la relación de los votantes británicos con su parlamento, donde en época de

elecciones los votantes pueden derrotar al Parlamento anterior, pero el Parlamento puede posponer el período de elecciones y, al menos en teoría, podría diferir esos comicios por razones de guerra o emergencia durante un periodo indefinido.

En contraposición, la simple noción de los abogados en los siglos XVI y XVII en el sentido de que siempre debe haber un único legislador o soberano supremo en un país, implica el supuesto oculto de que el sistema de decisiones políticas de cada país tiene que ser transitivo. La noción de que en todo sistema político debería haber una sede neta-mente definida de decisión final, se basa en un supuesto que acaso corresponda a los hechos en ciertas ocasiones, pero no en otras. En realidad, valdría la pena investigar si cualquier sistema de decisión dotado de autonomía (o sea, de autoconducción y de autocontrol), puede ser completamente transitivo.

La pluralidad limitada de soluciones estables

Gran parte de nuestras ideas acerca de la política, la economía y la vida social se basan en el supuesto tácito de que existe una solución "mejor que todas" para cualquier conjunto de condiciones y deseos dados. Con frecuencia, esto provoca acaloradas discusiones sobre la presunta "superioridad" absoluta de un determinado sistema político o económico, o el argumento contrario, según el cual es viable casi cualquier sistema de soluciones. Los autores de *Theory of Games and Economic Behavior* consideran explícitamente este problema de las soluciones múltiples, y sugieren, con mucho mayor énfasis que la posición clásica de Montesquieu, que en general las soluciones no son únicas. Es cierto que en la mayoría de los casos observamos una multiplicidad de soluciones. "Si se consideran... las soluciones como 'pautas de comportamiento' estables, eso... [Quiere decir] que dado el mismo marco físico, pueden construirse diferentes 'ordenes establecidos de sociedad' o 'estándares aceptados de comportamiento', poseedores todos... de características de estabilidad interna..."¹ Al mismo tiempo, resulta estrictamente limitada la pluralidad de soluciones estables si es que llega a ocurrir en cualquier juego que no sea trivial. En un juego de este tipo, existen muchas estrategias para quienes participan en el individual o colectivamente, que no los harían ganar o recibir recompensas con seguridad —o que serían menos seguras para ello que otras estrategias—, y por lo tanto no serían estables.

¹ John Von Neumann y Oskar Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behavior*, 2* ed., Princeton, Princeton University Press, 1947, Pág. 42. Cf. también R. Duncan Luce y Howard Raiffa (comps.), *Game and Decisions*, Nueva York, Wiley, 1957, págs. 204-206, 229-230.

Acaso haya más de una forma de ganar, o de desempeñarse de modo excelente, en muchos juegos, pero existen muchísimas más formas de perder o de jugar mal. La teoría de los juegos sugiere entonces que rechazemos el indiferentismo: por lo general, una estrategia no resulta de ningún modo tan buena como cualquier otra. Pero aunque rechaza el indiferentismo y tiene en cuenta que el número de estrategias ganadoras, o de soluciones estables, probablemente sea reducido, la teoría de los juegos nos sugiere sin embargo cierta amplitud de criterio y tolerancia, pues nos recuerda que acaso haya más de una solución "mejor que todas".

Estrategias objetivas y subjetivas

Además de subrayar la especificidad de las definiciones, el carácter explícito de los supuestos y el número limitado de posibles soluciones, el enfoque de la teoría de los juegos tiende a hacer explícito el contraste entre estrategias "objetivamente" prometedoras o exitosas, es decir, con alta probabilidad de ser recompensadas por las acciones del juego no controladas por el jugador, y estrategias "subjetivamente" convenientes, o sean las que expresan ciertos hábitos aprendidos o necesidades y deseos sentidos por el jugador, dejando de lado la probabilidad de que sean recompensadas o sancionadas por las peripecias y reglas impersonales del juego. La teoría de los juegos solos se interesa explícitamente en las estrategias objetivas que evalúa como buenas o malas, mejores o peores, sin tener en cuenta la estructura de la personalidad del participante o las características culturales del grupo de quienes deben emplearlas. De modo implícito, empero, es precisamente dicha identificación de estrategias objetivamente buenas —en tanto resulta exitosa— lo que permite desentrañar las probabilidades impersonales de las preferencias personales, y determinar la magnitud y dirección de los errores de cualquier jugador o sea sus desviaciones con respecto a la mejor estrategia teórica. (Mas adelante se consideraran ciertos límites a esta posibilidad de identificar estrategias "mejores que todas".)

A pesar de estos casos de utilidad potencial para la ciencia política, la mayoría de las implicaciones de la teoría de los juegos en relación con la política reside en el futuro. Para que se realicen sus potencialidades, la teoría de los juegos debe obtener de los científicos políticos conceptos y datos suficientemente bien definidos y medidos como para que se los pueda someter a tratamiento. Por otra parte, sin embargo, los científicos políticos pueden experimentar que muchas de las actuales restricciones de la teoría de los juegos reducen su utilidad de aplicación a los problemas políticos.

Una teoría estática: supuestos de reglas y funcionamiento inmutables

Por lo general, la teoría actual de los juegos no supone cambios en las características de funcionamiento de los elementos del juego durante el tiempo que este se lleva a cabo. Si los reyes son superiores a las sotas, comúnmente se conservan su mayor valor del principio al fin. Se consideran excepciones y no la regla, los cambios, así limitados, en la conducta de los participantes del juego. Sin embargo, en la sociedad y la política los cambios limitados en el comportamiento acaso constituyan la regla, y la excepción consista en su repetición exacta. Tal posibilidad encontró quizás su expresión clásica en la imagen del juego de croqueta elaborada por Lewis Carroll para su cuento *Alice in Wonderland* (Alicia en el país de las maravillas). En ese juego, como todos recordamos, las pelotas eran erizos vivos, las metas eran soldados plegados y los mazos eran flamencos vivos. En cada etapa del juego los erizos se arrastraban, dos soldados se estiraban y los flamencos se retorcían. Verdaderamente era un juego muy difícil y quizá no lo hubiera resultado menos para la actual teoría de los juegos, pero en ciertos aspectos se parece mucho al tipo de juego que tratan de describir los científicos políticos.

Así como la teoría de los juegos no tolera por lo común cambios en las características de funcionamiento de elementos particulares, tampoco prevé en general cambios en las reglas del juego. Ambas restricciones parecen diferenciar el juego de la descripción de gran parte del proceso de aprendizaje.

Además, en la mayor parte de los juegos sociales convencionales todos los recursos de los participantes se consideran como dados desde el exterior, sea en sus manos o en algún mazo de cartas,. Etcétera, con probabilidades limitadas de combinaciones establecidas por adelantado. Un problema típico de la política actual —el de convertir mil toneladas de acero en un producto terminado, como cánones, o en bienes de capital, como maquinasherramientas o equipo minero que eventualmente aumentara la oferta de acero— ha encontrado escasos equivalentes estrictos entre los problemas considerados originariamente en la teoría de los juegos. Los pocos problemas comparables que si aparecen en los juegos convencionales. Como coronar un peón en el ajedrez, ocupan una posición subordinada en el conjunto total de estrategias posibles de los juegos en que ocurren, pues estos se hallan dominados primariamente por consideraciones muy diferentes.

Dicho en forma más general, tanto los juegos convencionales como buena parte de la teoría de los juegos, han resultado hasta el presente más bien idóneos para representar problemas referentes a la distribución de los recursos disponibles, pero se han ocupado escasamente de los problemas del desarrollo de nuevos recursos a partir de comienzos limitados. Al seguir ese rumbo, la teoría de los juegos no ha sido capaz de enfrentar los problemas del crecimiento, la novedad y la innovación.

Sin embargo, ello no quiere decir que la teoría de los juegos, como teoría, ignore tales problemas. Por lo contrario, al expresar sus supuestos de manera explícita y precisa, los hace resaltar y prepara el camino para su solución. De este modo, el problema del cambio en el funcionamiento — aunque no el del aprendizaje— se considera en ciertos trabajos actuales sobre programación lineal, y en la obra inédita de Morgenstern sobre el "carácter comprimible" de una economía, es decir, su capacidad para ofrecer sustitutos de productos o servicios destruidos o eliminados de alguna otra manera. Von Neumann y Morgenstern admiten francamente las limitaciones de la teoría. Dicen:

"Repetimos muy enfáticamente que nuestra teoría es por completo estática... Una teoría estática trata de equilibrios. La característica esencial de un equilibrio es que no tiene tendencia al cambio..."¹

Los autores agregan que tal teoría estática es un requisito para el posterior desarrollo de cualquier teoría dinámica exacta. La teoría física progresa en esta forma de la estática a la dinámica, y las ciencias sociales, según ambos estudiosos, pueden llegar igualmente a formular en el futuro una teoría dinámica de los juegos y el comportamiento social que resulte utilizable.

Se está realizando un desarrollo interesante de la teoría de los juegos que se propone el análisis de los procesos dinámicos mediante el desenvolvimiento de secuencias de juegos, de modo tal que el resultado del primer juego puede llegar a determinar la naturaleza del juego siguiente. El mismo efecto tendría un cambio de reglas a continuación de cierto resultado en la primera vuelta de un juego, pues podría considerarse, análogamente, que cualquier cambio significativo de reglas convierte a la vuelta siguiente en un nuevo juego. Así, ciertos procesos de aprendizaje se representarían como secuencias de juegos donde uno o más participantes aprenderían a cambiar sus funciones utilitarias, es decir, los valores que adjudican a cada uno de los diversos resultados posibles del juego y de esta manera cambiarían los sectores correspondientes de la matriz de "recompensa", donde se registran los valores de todos los resultados en relación con todos los participantes. A su vez, podría considerarse que ciertos movimientos de un juego producen cambios en las reglas que limitan las capacidades de los participantes: así mediante la transición a juegos sucesivos en los cuales uno o más de los participantes se hallasen menos estrechamente limitados en su esfera de opciones podría simularse la adquisición de nuevos recursos o el aprendizaje de nuevas habilidades. Quizá sea posible desarrollar en esta

¹ Von Neumann y Morgenstern, op. cit, págs. 44-45.

dirección los llamados "juegos escolásticos"* que incluyen una formulación de las probabilidades de transición de un subjuego a otro.¹ Otra aplicación del empleo de secuencias de juegos, consistiría en simular los efectos de amenazas verosímiles o compromisos previos: al renunciar a ciertas opciones por adelantado, podría entenderse que los participantes han creado un nuevo juego con elecciones drásticamente restringidas.²

Pero por ahora, solo se ha desarrollado con vigor la teoría estática de los juegos, que se ha aplicado a la estrategia militar y al contenido de libros de divulgación que llevan títulos tales como *Strategy in Poker, Business and War*.³ Como la teoría actual es estática, parece probable que impulse a muchos investigadores a no otorgar una consideración adecuada a los cambiantes factores dinámicos. Su aceptación prematura y no crítica acaso no provoque perjuicios en el campo del póker, pero puede causar graves desafíos en la política interna o en las relaciones internacionales. El riesgo de tales juegos será más grande cuanto mayor resulte el lapso en el cual tendría que aplicarse una política o estrategia recomendadas por esa teoría.

Los valores en los juegos y en la política

Otra dificultad importante que obstaculiza la aplicación de la teoría de los juegos a problemas políticos o militares más amplios consiste en que se mezclan de modo inevitable en ellos las consideraciones de valor y de consecuencias. La teoría de los juegos supone que los valores se definen desde afuera, que no cambian y que son independientes de los resultados del juego. Sin embargo, la gente espera que en cada ocasión los estadistas y generales, que pueden tener que decidir si arriesgarán

* del griego *stokhastikós*: conjetural. [E]

¹ Para ejemplos de este enfoque, véase Patrick Suppes y Richard C. Atkinson, *Markov Learning Models for Multiperson Interactions*, Stanford, Stanford University Press, 1960; Anatol Rapoport, *Mathematical Models of Social Interaction*, Ann Arbor, Mental Health Research Institute, University of Michigan, abril 1961. Publicación previa N° 58, págs. 95-100 (litoimpreso). Cf. Luce y Raiffa, *Games and Decisions*, apéndice 8, "Sequential Compounding of Two-Person Games", págs. 457- 484, y especialmente págs. 458-61.

² Cf. A. Rapoport, *Fights, Games and Debates*, págs. 227-231; y véase también Tomas C. Schelling, *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Harvard University Press, 1960 [hay trad., Castellana: *La estrategia del conflicto*, Madrid, Tecnos, 1964].

³ John McDonald, *Strategy In Póker, Business and War*, Nueva York, Norton, 1950; J. D. Williams, *The Compleat Strategist*, Nueva York, McGraw-Hill, 1954. Parece característico que los análisis recientes sobre la política militar solo han empleado de modo incidental la teoría de los juegos, y confían principalmente en formas de razonamiento más tradicionales. Cf. Herman Kahn, *On Thermonuclear War*, Princeton, Princeton University Press, 1960; Oskar Morgenstern, *The Question of National Defense*, Nueva York, Random House, 1959.

la vida de más soldados para lograr una decisión más rápida, o menos vidas a costa de una demora mayor, actúen de acuerdo con el esquema valorativo de su sociedad y cultura y formulen la decisión objetivamente más adecuada para la supervivencia de esta. Al tomar decisiones políticas fundamentales, siempre jugamos a la vez por lo menos dos juegos o, más exactamente, jugamos mucho más que un juego. Por un lado, tratamos de representar nuestros valores: por ejemplo, valorar mucho más a los hombres blancos que a los negros, o a las mujeres y niños mucho más que a los hombres, o viceversa. Por el otro, tratamos de sobrevivir, al menos como grupo. Casi todas las culturas o sistemas políticos suponen tácitamente la compatibilidad de sus valores con su supervivencia continuada, pero la historia registra que, en el pasado, tales supuestos resultaron en ocasiones erróneas.

Para expresarlo con mayor amplitud, la teoría de los juegos valora las piezas de cada juego únicamente en función de las reglas de ese juego particular. Las vidas humanas, por lo contrario, no derivan su valor de ninguno de sus grupos de actividades: políticas, económicas, militares o cualesquiera otras, y acaso ni siquiera de algún conjunto de valores filosóficos o culturales, y menos aun de alguna doctrina en especial. Los seres humanos no son unidades de "un solo juego" o de "un solo propósito". Son, en última instancia, unidades con "propósitos múltiples", y cualquier cálculo que solo tome en cuenta un propósito probablemente subestime gravemente su valor total.

En el cálculo de los problemas políticos y militares, la teoría de los juegos padece entonces de una seria limitación. Como sus errores probables parecen grandes, en general sus dudas deberían resolverse acaso optando por soluciones que permitan ganar mas tiempo y ahorrar mas vidas, de acuerdo con la regla de Edmund Burke, quien dijo que en nada tendrían que economizar tanto las estadistas como en la producción del mal.

Un punto crítico: aptitudes y costos del pensamiento

Finalmente, así como la teoría de los juegos, es incapaz de tratar los cambios importantes en el tiempo, tampoco puede enfrentar el problema de hallar soluciones adecuadas con la rapidez suficiente como para que sean útiles. Parecería que no logra hacerlo porque, hasta ahora, la teoría de los juegos no ha invertido en forma explícita y eficiente el tiempo y los recursos económicos necesarios para la adquisición de información. En el supuesto de que todo el mundo pueda estudiar con rapidez y facilidad todas las probabilidades pertinentes para cualquier situación particular de un juego, esta teoría tendió a preferir el tipo de estrategia llamado minimax, o sea la que trata de incurrir en el menor riesgo de pérdida, incluso al precio de aceptar una posibilidad mínima de ganancia.

Al emplear esta estrategia, un jugador de póker "mentira" de cuando en cuando, no con la esperanza de engañar a su adversario sino, simplemente, para evitar que él confíe en no ser "engañado". Von Neumann y Morgenstem no omiten señalar que:

"...si bien nuestras buenas estrategias son perfectas desde el punto de vista defensivo, [en general] no aprovecharan al máximo los errores (posibles) del adversario, es decir, no están calculadas para la ofensiva. [Una] teoría de la ofensiva, en este sentido, no resulta posible sin ideas esencialmente nuevas".¹

El supuesto subyacente en la estrategia minimax (de que siempre se lo puede descubrir a uno) es una variante del supuesto de que toda la información pertinente para el juego se halla instantánea y libremente disponible para todos los participantes. Dicen Von Neumann y Morgenstem:

"No [podemos] evitar el supuesto de que todos los individuos pertenecientes a la economía en consideración están perfectamente informados acerca de las características físicas de la situación en que actúan, y son capaces de realizar todas las operaciones estadísticas, matemáticas, etcétera, que ese conocimiento permite... Nuestras investigaciones... suponen 'información completa' sin discusión adicional..."²

En síntesis, la teoría —en tanto que teoría— supone que el pensar o el calcular puede efectuarse sin limitación alguna de tiempo o de costo. Ese supuesto parece poco realista en política. Incluso parece poco realista para casos tales como el ajedrez. De acuerdo con un estudio inédito de L. C. Haimson, los manuales rusos de ajedrez magistral van aconsejado a los futuros campeones, desde la década del treinta, que se apartaran de la estrategia de "la posición mas fuerte", y en lugar de ello obligaran al adversario a que se comprometiera definitivamente en el tablero, a costa de perder posiciones propias. Una vez que el jugador ruso ha inducido al adversario a comprometer sus piezas en una posición particular sobre el tablero, y a comprometer su mente en la búsqueda de posibilidades para un tipo particular de estrategia, se le aconseja (según esta teoría del ajedrez) que efectúe un cambio radical de estrategia, para que su adversario se enfrente con una nueva serie de problemas para los cuales no están efectivamente dispuestas sus piezas y su mente no se halla preparada.³ Un posible paralelo político a estas tácticas po-

¹ Von Neumann y Morgenstem, op. cit., pág. 164.

² Ibid., Pág. 30. La bastardilla es mía.

³ Esta estrategia se diferencia significativamente de la conocida que consiste en "desequilibrar" a nuestro oponente. Desequilibrar a un adversario puede querer decir, entre otras cosas, que se le impida comprometerse de modo cabal con cualquier curso de acción. La estrategia rusa del ajedrez, como el arte de la guerra de los antiguos partos, lo alentaría, por lo contrario, a comprometerse a fondo, con la esperanza de transformar mas tarde ese compromiso con desventaja para su oponente. Esta ultima estrategia, a diferencia de la primera, puede emplear pausas deliberadas de actividad, así como una acción positiva. La diferencia entre ambas estrategias se parece entonces, en ciertos aspectos, a la diferencia que existe entre el boxeo y el judo.

dría encontrarse en la forma en que el bloqueo de Berlín, iniciado por los soviéticos en 1948, ocupó la atención de los Estados Unidos cuando los comunistas chinos estaban ganando la guerra civil en China continental, y, también, en la forma en que la guerra de Corea de 1950 forzó la atención norteamericana hacia el Lejano Oriente, con el correspondiente retraso en la consolidación de las posiciones occidentales en otras áreas.

En tales situaciones, acaso el ataque fundamental se dirija de entrada no tanto contra los principales recursos materiales, sino más bien contra las aptitudes de formulación de decisiones del jugador. Al enfrentar a su mente con una carga de decisiones mayor que la que puede manejar dentro de las limitaciones de tiempo y recursos intelectuales disponibles, puede llegar a perjudicarse o desbaratarse la eficacia de sus decisiones, y solo posteriormente su posición física.

Como el número de combinaciones posibles en el ajedrez es muy grande, y se vuelve astronómico si queremos prever más de dos jugadas, ningún jugador puede considerar todas las posibilidades potencialmente importantes dentro de un límite práctico de tiempo. En los torneos de la especialidad, el tiempo que se otorga a cada participante para considerar su próxima jugada es del orden de una hora. Supongamos que durante ese periodo deba estudiar todas las movidas posibles para dos jugadas, y luego, sobre la base de este examen preliminar, tenga que seleccionar las estrategias en apariencia más prometedoras e investigar a continuación de modo intensivo cada una de las estrategias seleccionadas, considerando todas o algunas de sus posibles consecuencias en las cuatro o seis jugadas siguientes. Sin el examen superficial de todas las posibilidades, el jugador no podría asegurar que no descuida oportunidades estratégicas importantes. Sin criterios adecuados de selección (donde la adecuación tendría que definirse en función de ciertas consideraciones de probabilidad), no podrían estar seguro de haber reconocido las posibilidades prometedoras, entre el vasto número de movidas posibles estudiadas. Y sin la investigación intensiva de todas las posibilidades seleccionadas como interesantes, no podría saber si sus selecciones provisionales fueron en verdad buena, o si alguna de las estrategias seleccionadas como prometedoras era mejor que las restantes.

De este modo, el jugador tendría que realizar cuatro operaciones principales: 1) amplio examen provisional; 2) selección sumamente restrictiva de unas pocas posibilidades prometedoras; 3) desarrollo intensivo de las posibles estrategias seleccionadas, y 4) una decisión sobre

cuál de las estrategias investigadas intensivamente tendrá que poner en práctica. Para lograr una completa eficacia, debería cerciorarse de haber examinado en forma superficial todas las posibilidades importantes, y reconocido entre ellas cada una de las estrategias prometedoras; de haber desarrollado cada una de estas estrategias, junto con todas las posibles jugadas de su rival, con la suficiente anticipación como para establecer claramente el probable resultado, y de haber elegido la estrategia que tiene la máxima probabilidad de éxito. Ningún jugador de carne y hueso, ni ninguna calculadora electrónica existente o imaginable en términos realistas, podrían llevar totalmente a cabo esas cuatro operaciones en el plazo de una hora, de un día, o de un año.

La debilidad decisiva radica en la segunda etapa. No existe medio seguro para reconocer cual entre todas las posibilidades combinatorias estudiadas en la primera etapa podría desarrollarse en estrategias ganadoras, del mismo modo que no existe medio seguro para enseñar a un millón de monos que teclean en un millón de maquinas de escribir, como seleccionar entre todas las posibles combinaciones de letras las secuencias que producirán obras comparables en merito con las de Shakespeare. Todo lo que se puede hacer en esta etapa de selección es pescar con una red muy pequeña de criterios de interés, en un océano muy grande de posibilidades examinadas superficialmente. En cualquier lapso finito, la búsqueda de posibilidades interesantes debe ser superficial y no exhaustiva. Una combinación de criterios adecuados de interés con un amplio proceso de muestreo estadístico quizá llegue a mejorar la eficacia del proceso, pero no elimina la incertidumbre básica acerca de su resultado.

Debería resultar claro a esta altura que el ajedrez, jugado con los límites ordinarios de tiempo, no es ni puede ser un juego completamente determinado, al menos durante el periodo que podemos prever en el desarrollo del cerebro humano y de las calculadoras electrónicas. También es evidente que en el caso de decisiones políticas o económicas que hay que seleccionar entre grandes conjuntos de decisiones posibles, bajo limitaciones precisas de tiempo, encontramos condiciones similares de incertidumbre. Se ve además claramente lo que pretende lograr la teoría rusa de ajedrez descrita por el doctor Haimson. Trata de sobrecargar la segunda etapa (o de selección) que realiza el pensamiento estratégico del adversario. Una vez que se ha obligado al rival a asumir un compromiso que parece ventajoso cuando se lo considera en si mismo; Es probable que se haya sobrecargado su capacidad material e intelectual para responder a cambios radicalmente nuevos. A partir de aquí, el jugador se enfrenta con dos enemigos: las estrategias de su adversario que cambian de modo radical, y el tic - tac del reloj. Puede ser pertinente o no a este análisis el hecho de que los jugadores rusos se hayan destacado entre los

recientes campeones de ajedrez. De todos modos, hay razones para esperar que en alguna época futura el campeonato mundial de ajedrez —como tantos otros campeonatos— no continuará siendo monopolio de ningún país en particular. Pero lo que parece ser una adquisición más probable —dejando de lado la cambiante fortuna de los torneos de ajedrez— es la introducción del tiempo como variable explícita en el planeamiento de la estrategia, y la inclusión de un elemento específica de tiempo y costo en la formulación de decisiones estratégicas.

Como la teoría original de Von Neumann y Morgenstern suponía la disponibilidad de toda la información para los jugadores, sin limitaciones de tiempo o de costo para decidirse, parece ahora que la introducción explícita de esas limitaciones conducirá a una etapa "post-Neumann" en la teoría de los juegos: etapa en que ciertos pioneros de la teoría de los juegos acaso puedan desempeñar un papel protagónico.

Un desarrollo importante al respecto lo constituye el interés por los juegos con reducido contenido de información, que ha llevado a tentativas de combinar la teoría de los juegos con la teoría del aprendizaje, y de elaborar modelos de "juegos contra natura".

Jacob Marschak ha dado un paso particularmente interesante en este sentido, en relación con la teoría de la organización, con implicaciones obvias para el tipo de modelos lúdicos que hemos estado analizando. Marschak considera el caso de una organización cuyos gerentes deben descubrir una estrategia provechosa para distribuir su costosa producción entre dos mercados distantes, con precios que fluctúan independientemente en cada uno de ellos. Supone que los gerentes pueden mejorar su estrategia empleando dinero o recursos para adquirir más información, e indica como debe compensarse el costo de esta información adicional en el valor de contado de la mejora neta que se produce en la estrategia de asignaciones diseñada con su ayuda. Marschak propone describir cada organización en función de tres variables: 1) la "función de pago, es decir, la formula que muestra como el beneficio —o cualquier otra recompensa para la organización— depende de sus propias decisiones y de los diferentes estados del ambiente, incluyendo las posibles acciones de uno o más competidores; 2) la "función de probabilidad", que expresa las probabilidades de ocurrencia de los diversos estados externos posibles, y 3) la "función del costo de organización", que adjudica un costo a cada una de las formas organizativas consideradas.¹

Parecen muy amplias las posibles aplicaciones de este enfoque. Si se tratará de un juego y de varias estrategias posibles, en lugar de una organización y de diversas pautas posibles de comunicación interna, se podría aun suponer o

¹ Jacob Marschak, "Efficient and Viable Organizational Forms", en Mason Haire (comp.), *Modern Organization Theory*, Nueva York, Wiley, 1959, págs. 307-320, especialmente págs. 317-318. Para otros desarrollos posibles, véase también Martin Shubik, *Towards a Theory of Threats*, Yorktown Heights (N. Y.), I. B. M., Research Paper RC-687, 24 de mayo de 1962, litoimpreso, págs. 13-18.

estimar un costo de cálculo para cada estrategia, y comparar ese costo no solo con la supuesta mejora en el "pago", en comparación con estrategias alternativas, sino también con el tiempo y recursos de cálculo —conocidos o estimados— disponibles para el jugador. Los jugadores podrían ser entonces "racionales" —en el sentido de Von Neumann y Morgenstern— casi hasta el límite de su capacidad de cálculo disponible a la razón, pero quizá tendrían que adoptar una estrategia de segundo orden más allá de este punto, limitando seriamente su esfuerzo intelectual. O bien podrían tratar de reducir al mínimo sus erogaciones de pensamiento o esfuerzos de cálculo, aunque todavía entrara dentro de sus posibilidades la evaluación de ciertas estrategias complejas o sutiles. Tal preferencia general por estrategias que parecen fáciles de calcular —una especie de "ley del menor esfuerzo mental"— acaso resulte un modelo bastante realista para ciertos tipos de política nacional o internacional.

Podría desarrollarse otra línea de ataque a partir del concepto de "psi-estabilidad" propuesto por Duncan Luce y Howard Raiffa. En este contexto, psi simboliza una función que señala que coaliciones se prohíben entre varios jugadores, y en consecuencia que otras se permiten. Se dice entonces que representa algo así como una "función social" o estructura social, expresada como una coacción que traba la libre formación de coaliciones.¹

Es posible abordar el problema del cálculo o del pensamiento considerándolos como una actividad formadora de disociaciones y asociaciones de subconjuntos de información, análogos a las coaliciones entre jugadores, e imaginar una serie de coacciones o prejuicios que impida la consideración de ciertas asociaciones o estrategias, o por lo menos que haga improbable su consideración a tiempo. Al introducir esos términos en la teoría de los juegos, podría ensayarse un enfoque más cercano al comportamiento efectivo que en algunos casos asumen los "jugadores" o los formuladores de decisiones políticas. A medida que se desarrolla esta nueva etapa en la teoría de los juegos, debería resultar cada vez más aplicable a los problemas de la política, tanto internacional como interna.²

Los juegos de disuasión y el derrumbe de la teoría clásica de los juegos

La teoría clásica de los juegos se presta muy bien al análisis de los "juegos de todo o nada", donde cualquier ganancia de uno o más jugadores debe ser igual a la pérdida de uno o más rivales. Este tipo de juego

¹ Luce y Raiffa, *Games and Decisions*, págs. 220-236.

² Para ciertas evaluaciones de esta perspectiva, y una aplicación interesante, véase Martin Shubik, "Introduction to the Nature of Game Theory" y "Does the Fittest Necessarily Survive?", En Martin Shubik (coinp.). *Readings in Game Theory and Political Behavior*, Nueva York, Random, 1954, págs. 1-11, y 43-46; así como Richard C. Snyder, "Game Theory and the Analysis of Political Behavior", en Stephen K. Bailey y otros, *Research Frontiers in Politics and Government: Brookings Lectures 1955*, Washington (D.C.), Brookings, 1955, págs. 70-103.

nos recuerda la observación de Maquiavelo: "El príncipe que promueve el poder de otro, disminuye el suyo propio." El concepto es particularmente apropiado para el análisis de situaciones en que se produce un antagonismo despiadado de intereses, en juegos de dos participantes, como son los duelos; y algunas de las primeras aplicaciones de la teoría de los juegos trataron de calcular el mejor momento en el cual debía abrir el fuego cada uno de los dos duelistas que se aproximaban uno a otro —o de dos aviones de caza que se acercaban recíprocamente—, para emplear con el mejor resultado sus limitadas municiones. Tales análisis de duelos no solo son útiles para mejorar cicutas tácticas de combate aéreo. En un mundo cuya política internacional parece caracterizarse —al menos temporariamente— por un "sistema bipolar de poder",¹ resulta plausible la aplicación del mismo estilo de pensar tanto a duelos entre individuos como a conflictos de poder entre bloques rivales, o entre las dos superpotencias con armas nucleares que parecen dirigir esos bloques.

Un enfoque más refinado consiste entonces en considerar el juego entre dos participantes como un juego de intereses mezclados, en el cual ambos países no solo tienen intereses antagónicos sino también intereses significativos en común. Muchos autores, y especialmente Thomas C. Schelling, han explorado este sector de juegos de intereses mezclados.²

Schelling emplea la teoría de los juegos no tanto en un sentido técnico, como lo haría un experto profesional en el tema, sino como fuente de ideas y sugerencias que el desarrolla a su modo, y que acaso puedan aprovechar también para sus análisis los teóricos de los juegos. Su libro *The Strategy of Conflict* representa un aporte intelectual inconcluso pero importante. A veces da la impresión de ser el cuaderno de notas de un científico social creativo, y comunica el entusiasmo de nuevas introyisiones y descubrimientos.

La obra de Schelling, escrita en lenguaje muy brillante y con frecuencia encantador, abre al examen racional la política internacional de la amenaza o disuasión. Su análisis, en este terreno, va mucho más allá de lo realizado por los autores precedentes. En la época de su aparición fue la mejor obra, más incisiva e incitante sobre la materia, y se ubicará

¹ Cf. Morton A. Kaplan, *System and Process in International Politics*, Nueva York, Wiley, 1957, págs. 36-45, con distinciones adicionales entre sistemas bipolares "tensos" y "flojos".

² Cf. Thomas C. Schelling, *The Strategy of Conflict*, y también O. Morgenstern, *The Question of National Defense*, págs. 3-158; K. Boulding, *Conflict ana Defense*, págs. 41-57; Kaplan, *System and Process in International Politics*, págs. 207-241.

por mucho tiempo entre los aportes fundamentales realizados en ese sector. Las amenazas, afirma Schelling, solo adquieren sentido entre personas o países que poseen simultáneamente importantes intereses en común. Para tales situaciones, los "juegos de intereses mezclados", ofrecen un modelo matemático fructífero, cosa que no ocurre con los "juegos de todo o nada", donde reina la hostilidad pura y los intereses son completamente opuestos (en estos últimos se ha concentrado en demasía la atención de los autores más conocidos de obras sobre teoría de los juegos).

El contrario lógico de estos juegos de todo o nada son los juegos de coordinación pura, que ocurren entre participantes cuyos intereses coinciden completamente, pero que deben coordinar sus jugadas sin tener información completa, bajo la presión del tiempo, o enfrentados con otras desventajas. Así, aunque los Estados Unidos y Rusia solo tuvieran intereses comunes en evitar que los restantes países adquiriesen armas nucleares, se verían enfrentados con un difícil problema de juego al tratar de coordinar sus políticas pese a la ignorancia mutua, y antes de que otras naciones —como por ejemplo, China, Japón o Alemania— se incorporen al grupo de potencias atómicas. Como los Estados Unidos y la Unión Soviética también poseen importantes intereses en pugna, su problema de política exterior mutua se parece a un "juego de intereses mezclados", y ofrece, según Schelling, un campo apropiado para el empleo de las promesas y las amenazas como instrumentos políticos.

Según Schelling, las amenazas son efectivas en proporción a su intensidad y credibilidad. Como las armas nucleares han posibilitado que un enfrentamiento bélico entre grandes potencias adquiera proporciones colosales, el problema crucial que surge es el de hacer, verosímiles tales amenazas, ya que su ejecución, normalmente, implicaría también algún serio perjuicio para la parte que las formula.

Se considera como una variable fundamental la credibilidad en las amenazas dentro de la política intencional. Schelling subraya, en repetidas ocasiones, que la racionalidad y la perceptividad pueden reducir el grado de creencia en las amenazas, pues hacen más consciente a quien las formula del duro precio que tendría que pagar para llevarlas a cabo, y porque la parte amenazada sabrá que el amenazador conoce el precio, y acaso no quiera realmente pagarlo. De este modo, insiste Schelling en muchas secciones de su libro, quizá resulten ventajas genuinas para la negociación la torpeza, la temeridad, la capacidad pobre en la comunicación, la ineptitud para prever hasta el propio daño suicida, la gozosa complacencia en aceptar tal daño, o la reputación de torpe o temerario. También señala la posible utilidad de crear deliberadamente situaciones en las cuales uno ya no es dueño de sus propias decisiones, total o parcialmente. El automovilista que quiere tener derecho de paso en un cruce, acaso lo consiga si acelera en forma tal que no

pueda reducir su velocidad al llegar a la intersección, aunque lo desee. Si acelera de este modo, todos los demás conductores le concederán el derecho de paso, siempre que sean racionales y no obren por "simple despecho". Análogamente, un gobernante podría delegar en forma pública a sádicos la facultad de castigar,¹ o una gran potencia podría presionar con eficacia a otra emplazando deliberadamente sobre el territorio de esta última ciertos satélites balísticos con armamentos nucleares cuyos mecanismos de disparo, al estar controlados de manera imperfecta, tengan probabilidades significativas de ponerse en acción, o entregando armas nucleares a un aliado menor y más temerario al que no puede controlar del todo. Esto quizá sea una posible justificación para la entrega de armas nucleares al gobierno de Chiang Kai-shek en Formosa, o a nuestros aliados en Europa.² Otros ejemplos del empleo satisfactorio de la debilidad, la ignorancia o la irracionalidad como ventajas para la negociación, se observan en ciertas pautas de comportamiento de los niños, los criminales y los reclusos de manicomios.³ Schelling sugiere abiertamente que tanto estas pautas como ciertas técnicas de los secuestradores y los chantajistas⁴ ofrecen lecciones potencialmente valiosas para el manejo de la política exterior.

Estas páginas del libro del profesor Schelling se encuentran llenas de fascinantes experimentos intelectuales en un nuevo campo del conocimiento, a medias delimitadas y a medias comprendida. Sin embargo, la experiencia enseña que las técnicas mencionadas con tanto celo por el autor no funcionan, en la práctica, para ninguna secuencia prolongada de encuentros repetidos. La mayoría de los conductores temerarios que aceleran habitualmente en los cruces no viven mucho tiempo; incluso los niños más traviosos no controlan a sus familias, y aun los enfermos mentales más intratables no terminan como directores de sus instituciones. Puede llegar a ser totalmente desastrosa la aplicación acrítica de los experimentos imaginarios del profesor Schelling, inspirados en la idea de llegar "al límite del peligro" y en la "práctica de la amenaza", a la conducción futura de la política exterior de los Estados Unidos; solo nos resta esperar que su libro no se traduzca demasiado pronto al ruso.

Cualquier aplicación prematura de estas ideas constituiría un empleo irresponsable de un libro brillante y responsable. Los teóricos deben tener libertad para practicar ciertos experimentos en sus mentes, precisamente para ahorrarlos a todos los costos desastrosos de efectuarlos en la realidad. El punto crucial radica en que los experimentos intelectuales del profesor Schelling, así como sus análisis referentes a ellos, se hallan bastante inconclusos. Tanto la "credibilidad" de una amenaza como la

¹ Schelling, op. cit., págs. 142-143.

² Ibid., Págs. 142, 197-200.

³ Ibid., Págs. 16-18.

⁴ Ibid., Pág. 13, n. 6.

"racionalidad" de una respuesta a ella implican supuestos acerca de hechos psicológicos, y sin embargo en ese libro prácticamente no se han utilizado materiales empíricos de las investigaciones que los psicólogos han realizado al respecto.

Por lo general, la teoría de los juegos supone que la mayor parte de estos juegos tienen un término, pero la política internacional se parece más bien a un juego interminable en el cual ninguna gran potencia puede recoger sus bolitas e irse a casa. Cualquier provecho obtenido en un encuentro mediante amenazas temerarias puede pagarse con una probabilidad cada vez menor de que ese éxito se repita en encuentros posteriores. El profesor Schelling, en el capítulo sexto de su libro, considera también las secuencias de encuentros repetitivos, y el problema de como aprender mediante la experiencia a mejorar la propia estrategia,¹ pero muchas estrategias y situaciones analizadas en capítulos anteriores parecen apoyarse en un supuesto tácito del "fin del mundo".

No se menciona un factor aun más decisivo respecto de la eficacia de las amenazas. Es la probabilidad autónoma del comportamiento que la amenaza esta supuestamente destinada a inhibir. Incluso las amenazas más violentas y verosímiles no alcancen quizás a impedir que la gente estornude, y acaso tampoco detengan las revoluciones sociales en Asia o Africa. Deben tenerse en cuenta, como factores relacionados, la necesidad y la motivación que llevan al comportamiento que la amenaza pretendía evitar. No hay amenaza capaz de impedir que los hombres respiren. La fuerza de una motivación autónoma puede influir tanto en las percepciones como en los actos. Cuanto más fuertemente se encuentre la gente motivada a actuar de cierta manera, será más propensa a no creer en las amenazas más "verosímiles" destinadas a detenerla. En síntesis, la credibilidad de la amenaza es también un problema psicológico, sobre el cual tiene que realizarse todavía una investigación muy seria. Hasta ese entonces, puede ocurrir que las amenazas verosímiles desencadenen simplemente la violencia "preventiva" por parte del amenazado.

La distinción de Schelling entre "racionalidad" y "despecho" como los motivos que rigen el comportamiento, y su descuido casi completo de este ultimo, se basa también en supuestos psicológicos no verificados. En este campo disponemos de algunos conocimientos. Se sabe que las frustraciones repetidas aumentan la probabilidad de una respuesta "irracional" o "despechada", y que los hombres atemorizados o sometidos a tensiones excesivas pueden llegar a reaccionar agresivamente. No obstante, la teoría de la disuasión primero propone que frustremos a nuestros adversarios mediante un gran temor y luego confiemos en su serena racionalidad para nuestra propia supervivencia.

Es evidente que el profesor Schelling no podía tener en cuenta todos

¹ Por ejemplo, Ibid., Págs. 164-165.

esos problemas en su primer libro dedicado a este nuevo campo. Merece nuestra gratitud por haber desbrozado tanto terreno en forma brillante, pues ha hecho más fácil la evaluación de la tarea que queda por hacer, consistente en examinar las bases intelectuales de la teoría de la disuasión en general.

Algunos supuestos generales de la teoría de la disuasión

Una rápida revisión de ciertos supuestos que fundamentan buena parte de la teoría de la disuasión revela una mezcla de restricciones heredadas de la teoría clásica de los juegos con elementos del folklore nacionalista convencional. Como la teoría clásica de los juegos, la teoría del "equilibrio de terror" considera habitualmente que las aptitudes de los jugadores permanecen fijas durante el lapso que le interesa; por lo tanto, estima que la condición normal de los sistemas de armamentos es la estabilidad, y tiende a descuidar la acumulación rápida o lenta del cambio tecnológico o del crecimiento económico.

En segundo lugar, la teoría considera por lo común que las pérdidas o sanciones provenientes de la acomodación parcial o de la negociación defectuosa son mucho mayores que los riesgos de un conflicto termo-nuclear resultante de una guerra accidental o inducida, o de una guerra provocada por el fracaso o la insubordinación humanos.¹

Además, la teoría tiende a considerar como despreciable la probabilidad autónoma del comportamiento que se desea inhibir, y también a menospreciar la consideración de la motivación autónoma y el "interés nacional vital" de los gobiernos pertenecientes a las grandes potencias en disputa.

En cuarto lugar, la teoría confía en el comportamiento racional continuado del receptor de amenazas intensas y verosímiles, es decir, simplemente supone que sus aptitudes de pensamiento, cálculo y formulación de decisiones resultaran adecuadas a las cargas impuestas, y no se deteriorarán a causa de las emociones de temor, ira y frustración que pueden producir dichas amenazas y tampoco por las presiones de la opinión de elites y masas excitadas y conmovidas en nuestra época de política de masas, por los gobiernos y los medios masivos de comunicación de cada gran potencia.

En quinto lugar, la mayoría de los trabajos sobre disuasión supone una oculta asimetría en el espíritu y las motivaciones básicos de los norte-

¹ La guerra accidental podría resultar de la mala interpretación de las señales del radar; la guerra catalítica, de la provocación declinada, pero quizá clandestina, de un tercer país; la guerra insubordinada, de la acción hasta de un solo oficial, tal como el sureño que ordeno se dispararán los primeros tiros contra la bandera de los Estados Unidos en Fort Sumter, o de la acción de una organización, tal como la O. A. S. en Argelia.

teamericanos y los extranjeros, por ejemplo rusos o chinos, en el sentido de que amenazas altamente irritantes o humillantes —proferidas, por ejemplo, por los aliados de que habla Schelling, provistos de armas nucleares muy fáciles de disparar, o por misiles en órbita— intimidarían a los rusos, en tanto que tácticas similares solo irritarían a los norteamericanos. Finalmente, los cinco tipos de supuestos que acabamos de enumerar tendrían que resultar eficaces no solo para un encuentro aislado, o para una breve y perentoria crisis, sino para una larga secuencia de encuentros repetidos a lo largo de muchos años.

Enumerar estos seis supuestos equivale a recordar su extremada incertidumbre, y en esta forma la debilidad muy grande de los fundamentos intelectuales sobre los que parecía descansar la mayor parte de la teoría de la disuasión a principios de la década del 60.

A pesar de sus inciertos fundamentos, esa teoría respondía quizás a una necesidad psicológica, pues contenía el cuadro relativamente confortable de un mundo estático, y de hábitos políticos en gran medida inmutables, con la reafirmación tácita del vigor y coraje sustancialmente superiores del propio gobierno, el propio grupo étnico, y la propia cultura nacional, en comparación con los de los gobiernos y pueblos de los adversarios de Occidente. Así, la teoría posee ciertas características de paliativo, útiles para mitigar el impacto del ajuste ante el choque frontal con una realidad menos cómoda. Es un recurso provisional que permite elaborar ciertas ideas, y formular y llevar a la práctica ciertas políticas, que pueden funcionar aceptablemente durante unos pocos años más, y con una suerte no común, quizá durante una década. Sin embargo, e incluso en su mejor nivel, la actual teoría de la disuasión no parece lo suficientemente buena a largo plazo. Acaso se requieran muchos cambios en los modelos básicos de la teoría de los juegos, su progenitora intelectual, para ofrecernos algo menos inadecuado.

No obstante, e incluso con tales cambios —que pueden tardar mucho tiempo en llegar— los modelos de la teoría de los juegos seguirán siendo parciales. Su eficacia proviene de que concentran la atención sobre la situación de "pago", pero deben aceptar que los objetivos de todos los jugadores son simples y la estructura interna de cada jugador está dada. Los modelos de juegos resultan difíciles de imaginar visualmente, o como un flujo de procesos. Por lo tanto, es probable que complementen a otros modelos en lugar de reemplazarlos y, en consecuencia, debe proseguir la búsqueda de modelos básicos más adecuados.

[www.cholonautas.edu.pe/Biblioteca de Ciencias Sociales](http://www.cholonautas.edu.pe/Biblioteca%20de%20Ciencias%20Sociales)

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
T A L L E R D E
E S T U D I O S
P O L Í T I C O S
CIENCIA E INVESTIGACIÓN
CIENCIA POLÍTICA