

# BREVES LIMINARES SOBRE DERECHO Y TEORÍA DE LOS JUEGOS\*

ANÍBAL SIERRALTA-RÍOS\*\*

## RESUMEN

El presente artículo es un esbozo liminar de la Teoría de los Juegos y su aplicación al derecho. Expone brevemente el origen y desarrollo de la teoría, sus elementos y la respectiva articulación en las convenciones o acuerdos de los operadores jurídicos, así como en el desarrollo de los procesos judiciales y la negociación legal. Se utiliza un lenguaje sencillo, superando el ropaje matemático con el que los economistas la han revestido.

**Palabras clave autor:** estrategia, tácticas, beneficio, utilidad, convenciones, decisiones, razonabilidad.

**Palabras clave descriptor:** teoría de juegos y la negociación, derecho de los contratos, proceso judicial.

**Clasificación JEL:** C70, K12, K41.

Fecha de recepción: 16 de mayo de 2010  
Fecha de aceptación: 19 de junio de 2010

\* Artículo de reflexión, producto de investigación financiada por el Instituto Max Planck (Hamburgo), que el autor elabora en materia de análisis económico del derecho.

\*\* Doctor en Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay), Magíster en Administración de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSN) y Abogado de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Profesor del Centro de Altos Estudios Nacionales (CAEN), de la Maestría en Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, de la Maestría en Economía de la UNMSM. Miembro fundador y Presidente del Comité Consultivo de la Asociación Americana de Derecho Internacional Privado (ASADIP). Autor de más de una docena de libros editados en Buenos Aires, Bogotá, Asunción, Montevideo y Lima. Ha sido consultor de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Es Presidente del Centro Internacional de Administración y Comercio, árbitro internacional, investigador visitante del Instituto Max Planck (Hamburgo), Notario de Lima. E-mail: notasie@terra.com.pe

## BRIEF PRELIMINARY NOTES ON LAW AND GAME THEORY

### ABSTRACT

This article is a preliminary outline of game theory and its application to Law. It outlines the theory's origin and development, its elements and its connection to the conventions or agreements used by legal operators, as well as its link to trial development and legal negotiation. It uses simple language, overcoming the mathematical garb that economists have covered it with.

**Key words author:** Strategy, Tactics, Benefit, Utility, Conventions, Decisions, Reasonableness.

**Key word plus:** Game Theory and Bargaining Theory, Contract Law, Litigation Process.

**JEL Classification:** C70, K12, K41.

## BREFS PRÉLIMINAIRES SUR LE DROIT ET LA THÉORIE DES JEUX

### RÉSUMÉ

Le présent article est un essai préliminaire sur la Théorie des Jeux et sur son application au droit. Il expose brièvement l'origine et le développement de la théorie, ses éléments et son articulation respective dans les conventions ou les accords des acteurs juridiques, ainsi que dans le développement des procédures judiciaires et de la négociation légale. Un langage simple est utilisé, dépassant le cadre mathématique que les économistes ont instauré.

**Mots clés auteur:** stratégie, tactiques, bénéfice, utilité, conventions, décisions, caractère raisonnable.

**Mots clés descripteur:** théorie des jeux et de la négociation, droit des contrats, procédure judiciaire.

**Classification JEL:** C70, K12, K41.

**Sumario:** Introducción. 1. Formación de la teoría. 2. Concepto y ámbito. 3. Elementos. 4. Dinámica. 5. Su aplicación en el derecho. Conclusiones. Bibliografía.

## INTRODUCCIÓN

Habiendo empezado a investigar y estudiar la Teoría de los Juegos (TJ) hace más de doce años y después de la publicación de mi primer trabajo titulado “Breve introducción a la teoría de los juegos y su aplicación en el derecho” (1998), comencé a indagar en el mundo académico su posibilidad de aplicación y uso como un método para la toma de decisiones legales. Algunos profesores me preguntaban qué tipo o forma de juegos deportivos podían ser los referentes. Otros, como un miembro del Consejo de la Magistratura del Perú; me interrogó públicamente criticando mi poca seriedad de abogado al gastar tiempo en el estudio de juegos descuidando la formalidad y rigidez de las normas jurídicas. Finalmente, una distinguida abogada sudamericana especialista en derecho internacional me solicitó la explicación del tipo de juego en el que estaba pensando. Así que decidí profundizar en el tema partiendo del concepto de la teoría, ya esbozado en trabajos anteriores, buscando su aplicación a la ciencia jurídica.

### 1. FORMACIÓN DE LA TEORÍA

Fue Jean Piaget quien a partir del estudio de un sistema de conductas basado en principios sobre lo que es correcto, abordó cuestiones que hoy son los elementos básicos de la TJ y el derecho. Incluso se adelantó a los trabajos sobre juegos de estrategia y juegos económicos que hacen una reflexión de justicia y ética, pues plantea el dilema de lo correcto frente a lo incorrecto.

Piaget, nacido el 9 de agosto de 1896, hizo el primer abordaje de lo que vendría a ser la TJ hacia 1924 cuando publica su libro *Le jugement moral chez l'enfant*. Dicho ensayo sobre la moral en el juego de los niños fue traducido al inglés en 1932 por Marjorie Gabain bajo el título de *The moral judgment of the child*, editado en Londres por Routledge y Paul Kegan Ltd. marcando el inicio larvario de la teoría.

En dicho trabajo el profesor suizo hace una comparación respecto a la práctica de las reglas, o sea, el modo de aplicación real de las normas por las personas y la conciencia de ellas. Es decir, la idea que las personas se forman a partir del carácter de tales normas, de modo que las ven como algo obligatorio y sagrado o que depende de su propia decisión; en otras palabras, les atribuyen un carácter heterónomo o autónomo. El objetivo es la comparación entre la práctica y la conciencia de las reglas para definir la naturaleza de acción de los individuos, aunque particularmente el autor se refiere a “la naturaleza psicológica de las realidades morales en los niños”.

Ha de advertirse que el sentido moral que analiza es el de conducta o psicológico, lo que lo acerca más a la TJ, cuya dinámica es precisamente la elaboración de decisiones o conductas frente a otros<sup>1</sup>.

Sobre la base del juego de la bolita, canicas, *marble* o *knicker* que se practica en Suiza y también en toda América Latina, Jean Piaget analizó simultáneamente la práctica y la conciencia de las reglas de juego a partir de tres hechos esenciales: 1) entre las personas de una cultura específica y de una edad determinada no hay un modo único de jugar; 2) el mismo juego admite cierto número de variaciones de acuerdo con el momento –histórico– y el lugar –espacio o campo– en que se juega, y 3) hay un conjunto de términos de consagración ritual, es decir, de expresiones o formulismos que el jugador utiliza para enunciar que se propone ejecutar tal o cual operación y que adquiere la configuración de un hecho consumado obligando a las partes.

En este juego lo importante no es el tipo de bolita o canica, ni su color o tamaño. Lo importante son las reglas, el campo de juego y los formulismos que enuncian las decisiones de cada jugador. Las reglas no sólo encuadran el juego sino que, además, posibilitan a los niños defenderse, a fin de salir bien librados del evento. Esas normas son rituales, como la palabra “chira” que se utiliza cuando la bolita lanzada golpea a otra canica y esta última pega accidentalmente a otra o también cuando se golpea a dos canicas contrarias de un solo tiro.

En el juego de la bolita o de chapitas o canicas hay un conjunto de características que también pueden extrapolarse a las relaciones legales, si le damos un sentido lúdico.

Así, una de ellas es la igualdad como punto de partida de su actuación, ya que cada jugador lo hace con la misma cantidad de bolitas que los otros, para lo cual es preciso tener presente el valor relativo de ellas, según sean de vidrio, de acero, de barro o de colores, o según su tamaño. Hay un escenario –o lugar– dentro del cual se puede jugar de tal manera que cuando una bolita sale de un determinado espacio se está fuera de juego, *outside* o fuera de las pautas de un mercado. Y luego, por supuesto, un conjunto de reglas básicas que son determinadas siempre *ex ante* por acuerdo general de los jugadores, como pueden ser las leyes o los códigos de conducta.

Pero también puede llevar una actitud de dominio sobre el rival cuando el ganador que se ha quedado con todas las bolitas –pues esa es la ganancia– le ofrece prestarle otras adicionales para seguir el juego; hay algo similar en los préstamos que alimenta el sistema financiero internacional y en los contratos de crédito bancario o las compras de deudas derivadas de las tarjetas de crédito.

1 Anibal Sierralta Ríos, *Negociaciones y teoría de los juegos*, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú, p. 181 (2009).

La práctica de tales juegos de bolitas formaba una cultura de respeto a las normas entre los jugadores, la cual se reflejaba más tarde en los adultos cuando admitían las reglas libremente convenidas, la consideración de los demás sujetos o ciudadanos, el sentido de imposición superior de una norma y el de cooperación con los demás miembros de un grupo social. Esta práctica frecuente e intensa en todos los pueblos hasta el decenio de los sesenta habría servido para articular una cultura de respeto por las normas jurídicas, ya que los niños desde un inicio eran preparados para respetar determinadas reglas básicas cuando actuaban en la vía pública y se iniciaban en la conformación de equipos deportivos o de trabajo. Es posible que su posterior disminución e intensidad, derivada de la aparición de la televisión, primero, y de los juegos electrónicos individuales, después, haya debilitado la conciencia que ahora se tiene de las reglas de juego sociales, debido a que los niños juegan con aparatos animados y con pautas no creadas por ellos sino por el ordenador, así como la concentración del menor frente a un aparato de televisión y no ante un grupo de otros niños que reciben reglas o las crean para cada juego, puede haber debilitado la conciencia que ahora se tiene de las reglas. Los niños aprenden hoy día a jugar prescindiendo de otros jugadores humanos. Ello fortalece el individualismo en perjuicio de la sociabilidad, hace énfasis en el puntaje mayor y los somete a una estrategia diseñada por el *software* que los lleva con frecuencia a la violencia. Así, el desarrollo de los juegos accionados por medios electrónicos ha alejado a los niños de las calles, los ha sumido en el individualismo, les ha impuesto reglas creadas no por ellos mismos, sino por un tercero proveniente de otra cultura (la tecnología del fabricante), resaltando siempre el aspecto competitivo y no el de la articulación de estrategias para que gane el más hábil. Es posible que estos factores hayan propiciado la falta de respeto a las normas creadas por extraños.

Empero, fue John von Neumann, nacido en Hungría el 28 de diciembre de 1903, quien precisó el nombre de esta teoría cuando escribió en 1928 el artículo “*Zur theorie der Gesellschaftsspiele*” (La teoría de los juegos de salón). En 1944, junto a Oskar Morgenstern, publicó el libro *The Theory of Games and Economic Behavior*, presentando la idea de que el conflicto de las personas puede ser apreciado matemáticamente y esbozando un léxico para plantear la situación de lo que ha venido en llamarse el “problema de  $n$  personas”, en donde “ $n$ ” representa un número o un conjunto de individuos para quienes se dan diferentes soluciones. A partir de esa exposición matemática, aplicada sustancialmente a la economía, se empezó a articular este modelo, que tiene como base la racionalidad social, esto es, el comportamiento posible o previsible de los individuos que inteligentemente interactúan en la sociedad y en el mercado.

El trabajo de John von Neumann dio consistencia a la teoría y fue producto de una sólida formación histórica durante sus lecturas de infancia, a la que luego siguieron sus dedicados estudios de matemáticas en el *Gymnasium* luterano, entre los ocho a

los dieciocho años de edad. A dicha formación se unió el interés devoto en los libros de arte, como las obras de Pirandello y de Bach, que –algunos consideran– fueron la inspiración para el diseño de la calculadora preprogramada.

Su estupenda formación histórica, matemática y física, unida al conocimiento del arte, dieron origen a su famoso libro, de casi 700 páginas, que es el más influyente en el campo de las matemáticas y de las ciencias sociales, aunque de difícil lectura. En él los dos autores afirmaban que su propósito era demostrar que los problemas típicos de la economía son rigurosamente idénticos a las soluciones matemáticas de determinados juegos. Muchos de los modelos y tipos de juego se pueden explicar utilizando juegos infantiles conocidos como el “minimax” que trata sobre la forma de cortar una torta y repartirla en una familia con niños, y donde la solución no depende del altruismo infantil sino del interés de cada uno de ellos. Otro modelo es el “punto de silla”, que los autores comparan con un lugar en medio de un barranco, en forma de silla de montar, que es a su vez la altitud máxima a la que puede llegar un caminante que siguiera la ruta del barranco y la altitud mínima alcanzada por una cabra que, por el contrario, sigue el sendero de las alturas de las montañas.

Posteriormente, John Nash editó, en 1950, “*Equilibrium Points in n-Person Games*” en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, en el que define la existencia del equilibrio. Luego siguen los trabajos de Lloyd Shapley (1953), particularmente *A Value for n-Person Games* y el de Donald Gillies, quien en el mismo año presentó *Locations of Solutions* en la Universidad de Princeton. Tales obras son una importante contribución de la teoría aplicada al derecho y de lectura obligatoria para entenderla.

En América Latina el autor que ha tratado el tema en su aspecto matemático es Mario Henrique Simonsen, profesor de la prestigiosa Fundación Getulio Vargas (Río de Janeiro). Estos esfuerzos fueron llevados al campo de la Economía, aunque los más destacados no llegan a superar la docena de artículos y ensayos con aplicaciones específicas a la inflación, las estructuras oligopólicas, las políticas de estabilización y las expectativas. Adicionalmente, el artículo de la profesora Rosa Morales, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, quien publicó junto con Daniel Arce en 1995, *Teoría de juegos. Una introducción con enfoque macroeconómico latinoamericano*. También en el campo del derecho es importante el trabajo del autor mexicano Gregorio Robles, *Las reglas del derecho y las reglas de los juegos*, publicada en 1988 por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Hay que tener en cuenta también los ensayos y ejercicios de Milton Barrossi-Filho, como “*As assembleias de credores e plano de recuperação de empresas: uma visao da teoria dos jogos*”, publicado en São Paulo.

La obra de Roberto Serra –*El nuevo juego de los negocios*– y los trabajos en la Universidad de Belgrano (Buenos Aires) juntamente con los profesores Jorge Iriarte

y Guillermo H. Le Fosse, representan un aporte a la gestión de empresas. Merecen mención especial las contribuciones de los profesores venezolanos Julia Barragán y Nelson Lara, quienes, junto a otros colegas españoles, editaron el libro *Economía, sociedad y teoría de juegos* en el año 2008.

Igualmente, el libro del uruguayo José David, *Un desafío*, propone la construcción de valores a través del juego, siendo su esquema de cooperación –colaboración– lo más semejante a la estrategia de los juegos cooperativos.

Tales situaciones definen un claro escenario de decisiones multipersonales, ya que los vendedores se enfrentan a las decisiones racionales, o no, de los compradores, o los inversores a las actitudes de los receptores. Es decir, múltiples decisiones de individuos, lo que llevó a la teoría a ser aplicada en el campo del derecho al momento de elaborar un contrato, resolver una controversia o diseñar esquemas de asociaciones, sociedades o empresas.

## 2. CONCEPTO Y ÁMBITO

La observación de estas acciones y operaciones en las que los individuos son los principales protagonistas y su explicación numérica ha sido motivo de análisis matemático, pues busca traducir las ideas de los diferentes sujetos a un lenguaje simbólico. Posteriormente, se ha estructurado como un modelo para indagar en la distribución de costos, el equilibrio de los mercados, en el campo de la economía y las cuestiones sociales en las que hay que asumir riesgos ante componentes aleatorios. Finalmente, como un medio para enfrentar situaciones conflictivas en las que se asignan responsabilidades a las partes que están buscando un entendimiento y en el que se puede dar una transferencia de beneficios o impedirlos, como es en el campo del derecho.

La TJ tiene como objetivo principal el estudio de acciones multipersonales, y como tal es aplicable en economía, cuando los diferentes agentes toman decisiones para actuar y dominar los mercados; pero también en el derecho, al establecer términos contractuales o al estructurar normas que afectan o limitan la actuación de otros individuos, como es el caso de las relaciones laborales o sindicales o en las fusiones y conglomerados empresariales; igualmente en el campo internacional, cuando los países empiezan a competir por ocupar espacios económicos, políticos o formar bloques comerciales; y, finalmente, en los procesos de intercambio o solución de conflictos dando instrumentos para una posible transacción en un juicio<sup>2</sup>.

---

2 Anibal Sierralta Ríos, op. cit., p. 186.



El comportamiento de una persona, empresa, organización o país tienen, siempre, un punto de partida que se puede explicar mediante una cadena de razonamientos lógicos. Ello ha motivado la atención de las ciencias exactas, desde Euclides, quien introdujo la noción de demostración matemática de un modo preciso a través de los axiomas, que consisten en un enunciado o punto de partida tomado como verdad.

Von Neumann aplicó este método axiomático a la física, particularmente en la mecánica cuántica, lo que llevó a enrarecer la TJ cuando empezó a provocar la atención de la economía y, sobre todo, del derecho.

El objetivo de la teoría es el estudio de los comportamientos estratégicos de las personas, empresas, asociaciones o de los Estados –jugadores en general– cuando buscan desarrollar sus proyectos, actúan o intentan solucionar conflictos y en donde los resultados o el acuerdo dependen de la conjunción de otras decisiones generadas por otros jugadores.

El énfasis en la estrategia, desde John Nash, Reinhard Selten y John Harsanyi, ha llevado a algunos autores como Doblado, Nieto y Santos a afirmar:

“Un concepto fundamental de esta teoría es el de estrategia y puede interpretarse de la forma siguiente: una persona que tiene que adoptar una decisión en el transcurso de un juego debe efectuarla en función de circunstancias específicas... es conveniente que se identifique el concepto de circunstancias, a partir de las cuales la persona adopta una decisión con la totalidad de información que posee de la experiencia anterior que, de acuerdo a las normas o reglas establecidas en el juego, tiene a su disposición en el instante en que tiene que tomar una decisión particular”<sup>3</sup>.

La TJ, se dice, busca “evitar el impacto de juicios de un valor subjetivo en la discusión de problemas sociales y económicos con carga emocional”<sup>4</sup>.

El paradigma de esta teoría parte de supuestos acerca de las funciones de utilidad –beneficio–, producción, información y cómo se diseña una estrategia en la cual los actores/jugadores maximizan su utilidad bajo las limitaciones impuestas por tales supuestos. Tal enfoque es una combinación de la “maximización sujeta a limitaciones” establecida por la doctrina del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) y el criterio de “no hay almuerzo gratis” de la Escuela de Chicago. Sin embargo, la TJ no sólo depende de estos dos enfoques sino que se ha alejado de las maximizaciones; por otro lado, los jugadores actúan de modo racional, pero frecuentemente sus conse-

3 José María Doblado Buron, Carmen Nieto Ostolaza & Julián Santos Peña, *Juegos de estrategia. Una revolución silenciosa en la economía y en la empresa*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, pp. 18-19 (2003).

4 Morton Davis, *Game Theory: A Nontechnical Introduction*, Basic Books, p. 17 (1973).

cuencias no son coincidentes, lo que trae como resultado frecuente que se articule en un mundo de hombres racionales con resultados, a veces, ridículos<sup>5</sup>.

También se conceptualiza a partir de su origen, cuando se afirma:

“(…) es una rama de la matemática aplicada, que permite analizar situaciones donde el futuro de distintas personas es interdependiente y donde la posición de cada jugador depende de las acciones de los demás integrantes de la partida”<sup>6</sup>.

La teoría proporciona instrumentos para adoptar decisiones en situaciones de competencia o de conflicto, a partir de la construcción de una matriz formal en la cual ingresan las decisiones de otros jugadores, así como las características objetivas del asunto a definir o resolver.

Es John Nash quien resalta el supuesto de la racionalidad con la que participan los sujetos usando métodos de originalidad que le valieron su reputación de genio matemático. La noción o criterio de racionalidad sostiene que los jugadores prevén inteligentemente los movimientos de los demás, lo cual supone opiniones correctas y consistentes de cada actor frente a la estrategia del otro.

Lo curioso es que Nash padeció de esquizofrenia hasta su muerte y que la racionalidad con la que fundamentó la teoría no era coherente con el sufrimiento que impuso a su esposa.

La crítica mayor que ha recibido la teoría se da respecto de la supremacía de la racionalidad en las acciones de los jugadores, personas al fin y al cabo. Así como el énfasis derivado de la influencia de las matemáticas y de la economía en la determinación de su estructura y sus elementos. En los últimos años se ha cuestionado tal detalle y condición de la teoría, principalmente a partir de Herbert Simon, quien en su artículo “*A Behavioral Model of Rational Choice*” habló de racionalidad limitada, ya que la evidencia muestra que el conocimiento y la razón tienen también sus límites y que, con mayor frecuencia de lo que quisiéramos, las personas –jugadores– toman decisiones motivadas en consideraciones que no siempre soportan o admiten la razón.

Así, Lacan afirma que es una ciencia conjetural, a la que propuso llamarla “estocástica”, arte de suponer, señalando que negar los atributos psicológicos del sujeto –jugador– no significa reducir el campo de aplicación de la teoría sino más bien posibilita aprovechar el carácter calculable de un sujeto reducido a la fórmula de una matriz de combinaciones significantes<sup>7</sup>.

5 Eric Rasmusen, *Juegos e información: una introducción a la teoría de los juegos*, Fondo de Cultura Económica, p. 14 (1996).

6 Roberto Serra, *El nuevo juego de los negocios*, Norma, p. 10 (2000).

7 Jacques Lacan, “La ciencia y la verdad,” en *Escritos II*, Siglo XXI (1995).

Afortunadamente, la paradoja de la racionalidad, fase en la historia de la TJ, está justamente sobre el tapete, ya que su análisis por parte de los psicólogos —que la llaman razonamiento mágico— concluye que la lógica es retorcida para lograr algún deseo anhelado. O, de otra manera, la confronta con la lógica kantiana, que reclama que dicha racionalidad demanda obedecer un imperativo categórico. Así, sería posible que cualquier persona se oriente a cosas malas si la otra fuera muy persuasiva<sup>8</sup>.

La racionalidad individual que empuja a cualquier sujeto a buscar el mejor resultado o conveniencia posible en cada escenario —mercado, empresa o relación internacional—, puede producir generalmente una consecuencia nociva para el bienestar de la comunidad o de los demás. Este resultado paradójico del interés individual contra el interés de los demás o de la colectividad fue ilustrado por William Forster Lloyd a mediados del siglo XIX, en su obra *Two Lectures on the Checks to Population*. Allí presenta el ejemplo de los pastores que comparten una misma zona de pastoreo y en el cual el incentivo individual y natural de cada uno, que busca obtener el mayor y mejor pastoreo de su ganado, choca violentamente con el interés colectivo de los ganaderos en conjunto. Detalle que más tarde es adoptado y recreado por los seguidores del Análisis Económico del Derecho (AED).

La TJ posibilita entrenar y suministrar a los abogados y juristas elementos que les permitan arribar a decisiones productivas, así como a tomar decisiones estratégicas. De esa manera, cualquier abogado puede apreciar más claramente el escenario y la ruta de acción cuando se encuentra ante una situación en la que la estrategia es decisiva, permite observar y apreciar las sutilezas estratégicas de sus oponentes, competidores o grupos antagónicos. Todo ello mejora la capacidad para dirigir un equipo, un estudio de abogados o una empresa, y evaluar los diferentes cambios que se presentan en el medioambiente. Finalmente, ayuda a tomar decisiones, solucionar conflictos o arribar a acuerdos de conjunto con un criterio objetivo y preciso.

Para entender la teoría y aplicarla en el ámbito jurídico, conviene precisar sus elementos y dinámica, a fin de que su aplicación por los abogados, jueces u operadores jurídicos pueda ser entendida con facilidad, con prescindencia de su buena o mala formación en las matemáticas.

### 3. ELEMENTOS

En todo juego existen sujetos o personas que actúan como “jugadores”, quienes realizan “acciones” o toman decisiones sobre la base de la “información” que disponen de los otros “jugadores” o personas, del medioambiente y aun de los precedentes. Su

8 Ken Binmore, *Game Theory: A Very Short Introduction*, Oxford University Press Inc., p. 19 (2007).

accionar se realiza en un “escenario” que puede ser un vecindario o un mercado. Para actuar en tal espacio desarrollan un conjunto de “estrategias” y “tácticas” que buscan un “beneficio” –algunos autores lo llaman pago, utilidad o retribución– que terminará, como toda acción, en un “resultado”. De allí podemos precisar los siguientes elementos: 1) individuo; 2) la acción o movimiento; 3) el conjunto posible de acciones; 4) la información; 5) el escenario o campo de juego; 6) la estrategia; 7) la táctica; 8) el beneficio, y 9) el resultado.

### 3.1. EL INDIVIDUO O JUGADOR

El individuo o jugador es la persona o grupo de empresas que debe adoptar una decisión. Puede actuar a título personal o en conjunto: 1) individualmente, cuando defiende un derecho vulnerado, reclama beneficios sociales, pide una indemnización, o como exportador o comprador, y 2) cuando actúa en conjunto puede ser formando una sociedad o un contrato de riesgo compartido.

Para la teoría se tiene en cuenta que los sujetos actúan racionalmente y que no adivinan una jugada, sólo les interesa ganar. De tal manera que en sentido estricto no es posible admitir que dentro de los criterios de un individuo esté implícito el ánimo de divertirse o de perder. Empero, una persona con capacidad racional perfecta es una suposición “superteórica”, es un imposible, como cualquier perfección, pero no por ello la teoría es inválida, sólo limita su aplicación dentro de criterios de razonabilidad y en ese propósito es totalmente admisible y práctica.

### 3.2. LA ACCIÓN

La acción es el movimiento o desplazamiento que realiza cada sujeto de manera libre y según su estrategia para conseguir determinado objetivo o propósito. Toda acción supone la actuación de otro y usualmente se trata de situaciones antagónicas.

Cada paso es una acción y ella puede ser una expresión de la estrategia previa o la respuesta de la otra parte. Luego, todos los jugadores tendrán acciones secuenciales, una después de la otra. Algunas serán planeadas originalmente y otras serán fruto de la respuesta frente al accionar de la otra parte en la relación.

### 3.3. CONJUNTO DE ACCIONES

Es el conjunto de posibles movimientos o decisiones que realiza o adopta un individuo –persona natural, empresa, institución o país– durante un juego.

El total de acciones es la radiografía de todos los pasos que ha dado cada jugador. No es necesariamente la expresión de la estrategia, sino la suma de acciones indivi-

duales. De tal manera que el resultado será una consecuencia de diferentes acciones aplicadas en un escenario determinado y en un tiempo específico.

### 3.4. INFORMACIÓN

El éxito de un buen abogado consiste en calcular con anticipación lo que hará la otra parte en un juicio o ejecución contractual y en procesar en provecho propio lo que sabe de él y sus precedentes. Entonces, la información adquiere relevancia antes y durante cada acción.

La información debe obtenerse antes de iniciar cualquier relación, aunque alguna se puede conseguir en el mismo escenario o campo durante las conversaciones o negociaciones contractuales. En el primer caso hay que obtener sólo la que sea relevante para el objetivo propuesto; en el segundo, el análisis comprende apreciar la conducta de los individuos, los intereses que están en juego y los temas tangibles e intangibles, que algunos los llaman “sensibles” o “no sensibles”.

El valor de la información sobre la otra parte, así como la propia experiencia, son aspectos fundamentales para diseñar una estrategia.

Con frecuencia la información en un contrato o en un juicio, sobre todo en cuanto al proceso, puede no ser suficientemente clara y precisa, por lo que se necesitan definiciones técnicas, de modo que se pueda describir qué es lo que sabe cada sujeto y cuándo o en qué momento se supo. Para ello se acude a lo que se llama el “conjunto de información”, que constituye el total de datos del tipo de relación en el que algún jugador o la propia circunstancia natural del medio ha realizado una acción –jugada–. Dicho de otra manera, el “conjunto de información” es el conocimiento que un sujeto tiene en un punto particular del juego, obtenido a través de la inteligencia de los diferentes medios disponibles.

Dentro de este acopio de información el mundo real proporciona, con frecuencia, abundantes datos y referencias, por lo que el jugador deberá jerarquizar la calidad de tal indagación que se define independientemente de su utilidad, pues es posible que la información mejore y que su utilidad para el caso concreto disminuya. En buen romance, no toda información es trascendente, puede haber mucha paja en el trigo. La mayor y abundante información puede permitir a una persona participar en un negocio porque los otros jugadores no temen que tenga dicha revelación; también puede revestirlo de cierto poder, ya que no tiene certeza de que su posición real sea débil, o finalmente, la incertidumbre de la información correcta o suficiente puede alentar alianzas entre las partes.

También es importante administrar o utilizar la información. Ésta de por sí es útil, pero mayor es su beneficio según su manera de utilizarla.

### **3.5. EL ESCENARIO**

Es el espacio o campo en el cual los individuos actúan y articulan sus diferentes estrategias.

El área geográfica en el cual intervienen las partes es de la más diversa variedad. Puede ser la sala de un estudio o despacho de abogados, el barrio o distrito de una gran metrópoli, el mercado doméstico o las salas de las cortes judiciales. Con frecuencia ese ámbito tiene un simbolismo o contenido cultural que deberá ser tenido en cuenta de manera relevante por los sujetos, ya que su carga emotiva puede afectar su racionalidad esencial en el análisis teórico. Por esa razón en la formulación de contratos de inversión los operadores deben tener presente las diferencias culturales. Con mayor razón en los juicios y procesos judiciales, cuando los procesados son de comunidades nativas que se enfrentan a funcionarios de organizaciones o empresas. En esas situaciones no es posible esperar que funcione la teoría de la racionalidad, ya que el poder de una de las partes puede bloquear o inhibir a la otra, con resultados que corroen la justicia y la equidad.

### **3.6. LA ESTRATEGIA**

Cualquier acción que realice un abogado o justiciable debe estar precedida de un análisis, es decir, de un plan que aliente los pasos o decisiones hacia objetivos o metas propuestas. De tal manera que la estrategia viene a ser el plan o esquema de juego que diseña cada individuo, que incluye las jugadas personales o las del equipo frente a la acción de la otra parte.

Una estrategia puede ser una acción simple, como actuar o no dentro de un juego, o ser una acción compleja, como crear una fuerza móvil de unidades motorizadas en un frente de guerra en el desierto.

Entendiendo que hay diferentes tipos de juegos en los cuales interviene directamente el hombre y en los que participa, además, la suerte o el azar, o en aquellos en los cuales se da una acción posterior dispuesta por terceros o por máquinas, se debe reconocer que no existen estrategias para juegos de azar puros como los dados, la perinola o la ruleta, de donde se puede afirmar que las estrategias sólo surgen en los juegos entre personas.

### 3.7. LA TÁCTICA

La táctica es el movimiento tendiente a generar una determinada situación, que hace uno o varios sujetos para influir en las percepciones de los otros. A diferencia de las reglas que son explícitas y precisas, las tácticas suelen ser mucho más sutiles. Así, por ejemplo, algunos estudios de abogados acostumbran adjuntar a sus escritos de demanda la opinión escrita de otros abogados o juristas a fin de decir, entre líneas, a los jueces que su posición cuenta con el aval de los principales juristas de la ciudad y que si resuelven en sentido contrario, se sentirán solos o disminuidos. Otro caso son las tácticas que se utilizan en los juicios de alimentos en los cuales se articula el monto de la pensión con la tenencia de menores. Estas tácticas forman parte de la estrategia de juego diseñada en razón de los objetivos de las partes.

### 3.8. EL BENEFICIO

El beneficio o utilidad del individuo que juega, es lo que recibe al finalizar el juego, o lo que obtiene específicamente como una aplicación de su propia estrategia. Algunos autores lo llaman pago *-pay off-* para identificar lo que recibe un jugador al finalizar el juego. Otros, sobre todo los economistas, lo llaman utilidad, ya que permite al jugador asignar un valor numérico a cada posible resultado del evento. Es cierto que en el mundo de los negocios el objetivo principal es comúnmente una ganancia, pero los economistas saben que el ser humano tiene propósitos más complejos que simplemente hacer dinero. Así, no se puede identificar utilidad con dinero, ya que nadie puede decir qué es felicidad o cómo la medimos. Los modernos economistas no siguen el criterio victoriano del utilitarismo, por el contrario ellos convierten en virtud la conducta de no hacer psicológicas suposiciones de todo.

La TJ, por sus orígenes matemáticos, considera que todos los jugadores son totalmente racionales y únicamente les interesa ganar. Sin embargo, en un sentido más amplio y sustancialmente aplicativo al derecho, es posible considerar que las partes tengan otros propósitos, como por ejemplo las donaciones para abrir mercados, o iniciar los contratos de distribución o comercialización regalando varias unidades del producto para demostración o disfrute tendiente a crear una atmósfera del aprecio o consideración<sup>9</sup>.

### 3.9. EL RESULTADO

El fin y la forma en que debe terminar el juego es el resultado. Éste se relaciona estrechamente con lo que desea cada sujeto, no existiendo correspondencia directa con el puntaje, dinero o hecho de ganar o perder. Es decir, el resultado no siempre puede ser ganar sino tal vez dejar de hacerlo.

9 Anibal Sierralta Ríos, op. cit., p. 196.

El resultado es la combinación de dos factores: 1) su correlación con el objetivo y propósito calculado, y 2) el valor asignado al impacto que tendrá en la otra parte. Así, si el jugador o agente ha previsto una ganancia en dinero o el dominio de un segmento de mercado, ello será un factor conveniente del resultado.

#### 4. DINÁMICA

Todos los elementos entran en juego o se articulan por la intervención del individuo o “jugador” que es el eje central. De esa manera un juego en el área económica comprenderá escasez, gustos, trabajo, en tanto que en el campo jurídico se apreciarán sustancialmente las sanciones, los premios, las prescripciones o los costos, la asignación de responsabilidades en un contrato, la decisión de litigar o conciliar. Sin embargo, un elemento común en cualquier área son las convenciones o acuerdos explícitos o implícitos que realizan los individuos, los grupos o las empresas para actuar delineando los ámbitos y estableciendo reglas específicas de actuación. La TJ parte del principio de que los jugadores son individuos que adoptan decisiones racionales y conscientes, con objetivos precisos y que lo hacen en uso del ejercicio de su libertad contractual dentro de un espacio geográfico determinado. La aplicación de la teoría posibilita diseñar cursos de acción racionales y voluntarios para cada uno de los grupos de individuos, empresas o sociedades.

A pesar del peso gravitante de la libre contratación, las reglas del juego pueden limitar el comportamiento de un jugador, ya que su accionar se mueve sobre la base de objetivos. Un caso es el del consumidor que está forzado a aceptar los precios designados por otros actores en un mercado oligopólico, duopólico o monopólico, y a actuar dentro de esa limitación. Otro ejemplo es el del individuo que desea construir una fábrica en medio de un espacio ecológico reservado y que está impedido por una norma jurídica a hacerlo. También el de las empresas que a través de fusiones o incorporaciones buscan desplazar a la competencia y conquistar un mercado.

Esta teoría se ha estructurado y desarrollado en el seno de las matemáticas, lo que la ha revestido de objetividad. Las categorías propias de la matemática pura han aplicado a los sujetos o individuos un conjunto completo totalmente mensurable y calculable. Así, cuando se traslada a las ciencias jurídicas se ve impactada, pues los principios de la TJ desconocen el análisis del valor subjetivo o emotivo que pueden tener determinados problemas sociales o, incluso, económicos.

Se ha afirmado que, precisamente, la TJ superaba el defecto de las discusiones verbales sin rigor científico propio del análisis sociológico o jurídico, aportando un sentido objetivo y matemático puro. En ese sentido, Lacan afirma que la teoría logra “evitar el impacto de juicios de un valor subjetivo en la discusión de problemas sociales



y económicos con carga emocional”<sup>10</sup>. Es decir, minimiza o deja de lado cualquier carga subjetiva o emocional que pudiera tener la apreciación de un fenómeno socioeconómico.

Empero, la realidad nos muestra que, con no poca frecuencia, algunos individuos actúan como autómatas o como impostores y su comportamiento no es exactamente racional o legal, en tanto que otros soportan las acciones de individuos que, agrupados, imponen sus decisiones a los demás.

Por otro lado, los individuos no actúan solitariamente sino que, generalmente, lo hacen de manera grupal. Este agrupamiento da lugar a fenómenos cualitativamente diferentes, lo que trae como consecuencia el denominado “problema de  $n$  personas”, de donde se pueden diferenciar los juegos entre dos personas –contratos bilaterales– y los juegos entre varias personas –contratos asociativos– que a su vez son diferentes, debido a que cambian incluso en la medida en que intervienen más sujetos. Suponemos, además, que los “jugadores” saben cómo es el juego –reglas de limitación, área geográfica y duración–. Hay un conocimiento común.

El supuesto de ese conocimiento es más sólido que aquel referido a lo que los individuos piensan sobre el momento en que se encuentran en el lugar del evento. Las reglas se determinan antes de la relación obligacional. Con frecuencia se expresan en términos de consagración ritual, es decir, de expresiones que el jugador utiliza para enunciar que se propone ejecutar tal o cual jugada y que, por consiguiente, las consagran como un hecho consumado, ya que desde el momento en que se pronuncian, el otro jugador está obligado a aceptarlas, como ocurre en las bolsas de mercaderías en que determinados gestos de las manos indican una decisión. Igualmente en los procesos judiciales cuando se dejan pasar los términos y plazos procesales para organizar nuevas situaciones.

La delimitación geográfica es otra precondition al juego, como se puede ver en la lucha de los mercados por parte de las empresas que están operando. En todos los juegos deportivos tal espacio está fijado gráfica y ostensiblemente, de tal manera que no hay posibilidad de extralimitarse. Finalmente, la duración también está marcada previamente, sea por un período preciso como son los plazos contractuales, los términos procesales, los periodos de prescripción, caducidad o de abandono de la instancia.

Cada jugador o cada equipo, si hablamos de grupos, realiza una serie de jugadas o “acciones” que pueden ser finitas o a través de una serie continua, como el caso del individuo que articula precios estableciendo un mínimo o un máximo, o el tribunal que al aplicar una pena tiene igualmente un rango entre la pena mínima y la sanción máxima. Parámetro dentro del cual debe articular sus estrategias para, al final, emitir

---

10 Lacan, op. cit., p. 786.

un fallo o sentencia, que viene a ser el resultado del juego entre el juez, el abogado defensor, el procesado, el fiscal, la parte civil o agraviada e, incluso, ahora, los medios de comunicación masiva.

Los jugadores llegan a determinados acuerdos que a veces requieren de una autoridad, que puede incluso imponer a los sujetos sanciones por hacer trampa o cometer faltas, expulsándolos del juego. Relacionado con estos acuerdos también se da el compromiso, que es la acción adoptada por un sujeto, que para ser vinculante debe ser conocida por los otros. El objetivo de un compromiso es el de influir en los otros para que adopten acciones más favorables para uno mismo con la amenaza de llegar a acciones costosas si no lo hacen.

## 5. SU APLICACIÓN EN EL DERECHO

Aplicar la TJ al derecho implica un gran desafío, ya que es una convención a la que arriban los individuos en torno a cómo habrían de comportarse para conseguir algún objetivo, resolver un conflicto o adoptar una decisión entre varias alternativas posibles, respetando al efecto determinadas reglas. Este acuerdo es evidentemente una convención, o sea, un consentimiento de voluntades entre dos o más personas en virtud del cual, a partir de determinado momento, algo es o deberá ser ejecutado, obtenido o emprendido de cierta manera.

El juego es sustancialmente una convención, ya que las partes participan una vez que se han puesto de acuerdo en cuanto al número de sujetos, las reglas, el tiempo, el lugar, las sanciones y los objetivos. Finalmente, el resultado es el fin del juego al que se llega por otra convención predeterminada. La teoría facilita a los abogados el elemento objetivo del cálculo de probabilidades cuando las partes interactúan para formalizar un contrato, resolver un conflicto o formar una sociedad. No importa si el resultado final sea el desastre o la ruina para el que pierde, sólo evidencia el final de una interacción de estrategias que ha tenido en cuenta la información básica de las partes, el escenario y el momento del juego. Permite a los individuos, sean personas naturales o jurídicas, un medio objetivo para analizar las situaciones y evita el predominio de apreciaciones subjetivas en el proceso.

### 5.1. LA NATURALEZA DE LAS CONVENCIONES

Los acuerdos o convenciones son el resultado final del proceso que se expresa mediante un contrato, un laudo, una sentencia, una transacción extrajudicial o una prescripción. Su carácter convencional indica que es consecuencia de la voluntad de cada uno de ellos que tiene un origen artificial y, por consiguiente, no deriva, necesariamente, de la

naturaleza de las cosas. Tanto en la convención que origina el juego, como en el derecho, hay que distinguir dos aspectos: 1) el dinámico, que hace referencia al proceso fáctico de creación de las pautas u obligaciones y que culmina en el momento en que la convención se realiza, y 2) el aspecto estático, esto es, la convención ya acabada o formalizada. A la convención ya acordada la llamaremos simplemente acuerdo, contrato, sentencia o transacción.

La creación de cualquier juego, en especial de aquéllos en los que intervienen varias personas, y su resultado, depende de ellos mismos, supone una convención: el acuerdo de un grupo de hombres que tras reunirse y discutir las reglas del juego, optan por presentarlo como un conjunto de pautas que deben ser respetadas cuando se apliquen. Pero, también, es posible admitir que no siempre las reglas son una consecuencia de la actividad de escritorio; ellas, por el contrario, pueden surgir paulatina y progresivamente a medida que se va jugando. Por decirlo de otra manera, la misma experiencia y repetición a través del tiempo le da solidez a la convención normativa manteniéndola invariable, y constituyendo la costumbre que se convierte en norma para cualquier convención.

Las dos formas de creación del juego recuerdan la manera de creación legislativa de los parlamentos en las sociedades democráticas modernas. Su producto: la ley es la expresión en el sistema jurídico romano-germánico. En tanto que en el sistema jurídico del *common law* es la forma de creación consuetudinaria, y de repetición en un determinado horizonte de tiempo, la acción de los agentes es lo que va creando, a través de los precedentes, la norma a seguir.

El criterio de los precedentes es válido para entender la lógica y la cultura del sistema jurídico del *common law*, pero no llega a servir plenamente para apreciar la realidad latinoamericana, que está construida a partir del sistema jurídico romano-germánico o latino, que se funda en la norma, la convención escrita.

De manera que hay que contextualizar el sistema jurídico dentro del cual se está articulando una relación jurídica ya que los referentes y categorías son distintos. Incluso basarse en los precedentes no da fortaleza a un acuerdo visto en un tiempo diferente. Como señala Luis Miguel Miller “[...] la vinculación de la existencia de la convención a la existencia de un precedente, aunque intuitivamente plausible, nos conduce directamente a un argumento teórico vacío de contenido”<sup>11</sup>.

11 Luis Miguel Miller, “Coordinación y convención: una aproximación desde la teoría de los juegos”, en *Economía, sociedad y teoría de los juegos*, Mc Graw-Hill/Interamericana de España, p. 75 (2008).

## 5.2 LAS CONVENCIONES Y LAS DECISIONES

Se ha querido distinguir las convenciones de las normas sociales, considerando a las primeras como regularidades arbitrarias e indeterminadas, pero a la vez estables en el comportamiento de los seres humanos, en tanto que las normas no lo son en el mismo sentido. La característica de la regularidad alude al hecho de que se trata de comportamientos observables, es decir, pueden ser empíricamente analizados. En tanto que la arbitrariedad e indeterminación emanan de la característica de solucionar conflictos, lo que supone que cada convención es sólo una de las múltiples regularidades posibles en una situación social determinada<sup>12</sup>.

Toda convención es el resultado de una decisión –o de un conjunto de decisiones– en virtud de la cual se establece el espacio y tiempo en que habrá de jugarse, ya que ésta es una condición para que las reglas puedan aplicarse.

Igualmente, en virtud de la decisión creadora del derecho, frente a una controversia se concreta el espacio de la acción jurídica a través de lo que entendemos como la jurisdicción, la capacidad de las personas y las reglas de conducta. Antes de establecerla no existe y por consiguiente tampoco el juego ni el derecho. Una vez creada la convención, mediante la decisión o conjunto de decisiones, puede decirse que ha surgido un juego o un derecho cuyo carácter principal es configurar un marco de caracteres especiales, en el que la acción ha de desenvolverse necesariamente en la forma convenida si los jugadores pretenden, efectivamente, participar<sup>13</sup>.

La decisión no se identifica con la convención, sino que pertenece al último momento del proceso de su formación. Las diferentes formas de creación pueden reducirse a una sola, en el supuesto de creación de la convención de una sola vez, o entenderse como la “suma” de las decisiones individuales que tienen lugar durante el proceso de formación, como en el campo económico donde la demanda no es más que la suma de las demandas individuales. Es evidente que en este supuesto la decisión final o la de los últimos consumidores revalidan las decisiones anteriores; no las modifica en lo que dicen sino que las acepta y las incorpora.

No obstante, una vez que la convención ha sido diseñada y por tanto convenida, la decisión no juega ya ningún papel, puesto que ella tiene características propias independientes de los momentos que la precedieron. La suma no es pues la yuxtaposición de las demandas individuales sino una nueva realidad. También es posible que la convención sea modificada posteriormente de manera semejante a como se llegó a la primera: dando origen a una nueva. Esto se debe a que todo juego es el resultado de una decisión creadora, como lo es también el derecho. Cuando se llega a una

12 Luis Miguel Miller, op. cit., p. 87.

13 Gregorio Robles, *Las reglas del Derecho y las reglas de los juegos. Ensayo de teoría analítica del Derecho*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, pp. 37-38 (1988).

convención quedan establecidas las condiciones necesarias para realizar la acción, sea la acción del juego o la jurídica. La decisión está conectada de modo directo con la dinámica propia del juego. Toda acción es precedida por una decisión a la cual le sucede una respuesta, o quizá la omisión de una acción. El sujeto que toma la decisión es quien actúa en el juego. Pero junto al sujeto de la acción inmanente está el de la acción dirimente —en el caso del fútbol, el árbitro—, que no es una acción de juego, esto es, perteneciente a él, puesto que la convención creadora ha previsto su existencia para ordenar a los individuos dentro de un escenario. En el derecho también se produce un conjunto de decisiones que podemos precisar como endógenas o inmanentes, propias del juego mismo, y otras que son dirimentes, pero que a diferencia de los juegos están dentro de su estructura, ya que el derecho es también, aunque no sólo, un mecanismo de resolución de conflictos. Las decisiones dirimentes son propias de los órganos jurisdiccionales, como la de los árbitros. Cualesquiera que sean las decisiones, éstas no afectan a los juegos, como tampoco la convención propiamente dicha, la cual no es alterada, habiendo sido creada por voluntad de los individuos.

Las decisiones son parte inicial de la TJ, ya que cada jugador debe adoptar una dentro de varias alternativas. Eso es precisamente lo que ayuda a entender la teoría. Si analizamos por separado las decisiones, veremos que sus componentes —información, precedentes, análisis y opciones— son similares al inicio de cualquier juego.

### 5.3. LAS REGLAS

Ningún juego puede entablarse si no hay reglas previas y no se respeta un proceso metodológico propio. En el derecho también se requiere de un mecanismo que ausculte la realidad y que logre la relación de los sujetos con miras a objetivos de equidad y justicia, lo que hace que las cosas sean más complejas, ya que la convención inicial creada por el legislador se completa progresivamente en la medida en que la sociedad en su conjunto la realiza, la respeta y la cumple. En el derecho internacional es igual, con el añadido de que la comunidad internacional, concebida por la opinión y consideración de otros países, adquiere un referente estimulador o sancionador. Esto da lugar a que se vayan perfilando los elementos necesarios para generar nuevas reglas, normas o tratados entre las partes. En este sentido, el derecho sería como un juego en el que los sujetos van generando, produciendo y enriqueciendo las reglas.

Esta dificultad en el caso de la comparación entre juego y derecho es obvia, ya que sería engañoso equiparar un orden de reglas creado de una vez por todas, como ocurre en la inmensa mayoría de juegos, con un sistema en el que la producción de decisiones que tienen por objeto la creación de nuevas reglas no se acaba nunca. Por lo general, en los juegos las reglas se mantienen inalterables, a pesar de que en el caso del fútbol la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA) quiere modificarlas respecto del tiempo o en homenaje a la cultura del puntaje abrumador propio del básquetbol

para agradar a las televisoras estadounidenses. El derecho tiene mayor dinamismo y riqueza. En los juegos, las decisiones inmanentes no alteran la estructura sino que simplemente la aplican, mientras que las decisiones dirimientes poseen escasísima importancia. En cambio, en el derecho las decisiones jurídicas inmanentes, que producen la acción típica, no sólo dan lugar a actos jurídicos sino que muchos de estos crean nuevas reglas, las cuales no sólo completan el sistema sino que, en ocasiones, lo modifican o lo extinguen. Por otro lado, las decisiones dirimientes juegan en el ámbito jurídico un papel importantísimo, hasta el punto de que algunos autores han sostenido que el orden jurídico es primordialmente un orden resolutorio de conflictos, es decir, de sentencias o jurisprudencia. Esta afirmación puede ser exagerada, pero no puede desconocerse la importancia de esta función intrínseca del derecho, que corresponde a las decisiones dirimientes, sean éstas jurisdiccionales o arbitrales. Este tipo de decisiones también completan el sistema, o lo transforman, por lo que hay que convenir que el mundo jurídico posee una probabilidad creadora mayor.

El análisis aquí realizado opera con una metodología basada en la realidad, pues sólo de esta forma es posible apreciar el orden jurídico como una totalidad dotada de determinada estructura, que tiene su propia expresión cultural. Así, el sistema romano-germánico, dentro del cual se han diseñado los diferentes regímenes jurídicos latinoamericanos, posee rasgos culturales diferentes del sistema del *common law*, de tal manera que muchas de las reglas jurídicas, tanto en el derecho sustantivo como adjetivo, difieren. Por ejemplo, la declaración testimonial es prueba plena y absoluta en el sistema anglosajón, de tal manera que bastaría una declaración de parte para condenar a una persona, en tanto que en nuestro sistema jurídico ésta es sólo una prueba más. Por ello, muchos de los ejercicios o casos prácticos que muestran los textos de autores estadounidenses no son aplicables en nuestro sistema. Así, el ejemplo clásico de “el dilema del prisionero” no es un buen ejercicio para nuestra realidad jurídica, debido a diferencias culturales que afectan la toma de decisiones, por esta razón al aplicar la teoría a la ciencia jurídica deberá tenerse en cuenta la cuestión cultural del evento, así como de las partes que están interviniendo.

## 6. LA CUESTIÓN ÉTICA Y MORAL

En el desarrollo de la TJ, como en el derecho, está presente la preocupación ética de los sujetos, los objetivos y propósitos, así como la aplicación de las tácticas. Con frecuencia se indaga el límite de lo correcto desde el punto de vista ético. Hay que recordar que la teoría tiene un sustento aritmético o lógico, que nos indica que alguna proposición no es consistente con otra. De tal manera que al igual que la aritmética o lógica, la teoría puede ser usada como argumento por cualquiera de los dos lados. Ello no niega la validez universal de algunos principios de justicia. Lo que nos lleva

a la conclusión de que sólo la gente que tiene una creencia inconsistente es aquélla que tiene miedo de usar la TJ<sup>14</sup>.

En medio de esta indagación surge una paradoja entre el criterio ético común, la religión y el sustento aritmético o lógico de la teoría. Algunos autores son profundamente religiosos como Robert Aumann, ganador del Premio Nobel junto con Thomas Schelling, y otros han hurgado en la teología como Steve Brams; en tanto que la gran mayoría de los teóricos tiene formación académica en el campo de la ética normativa a partir, incluso, del estudio de los clásicos y de los valores religiosos. Tal vez ello es así porque la distinción entre el marco teleológico y deontológico no facilita a una persona a decidir correctamente, pues el referencial ético normativo no está diseñado para decisiones definitivas. Inducen, más bien, a una situación conflictiva entre las personas bajo el pretexto de creer que nuestra manera de pensar y actuar es mejor que la de otra persona.

La rigidez de la teoría y su aplicación axiomática empujan a los sujetos a actuar con absoluto egoísmo. Así, por ejemplo, en el caso clásico del “dilema del prisionero”, se empuja al jugador a ponerse fuera de la ley, sin ética y carente de escrúpulos morales, que se enfrenta a un adversario igualmente implacable. Y es que la teoría versa sobre el concepto de utilidad, que no tiene nada que ver con quién va a la cárcel o con ganar mucho dinero, pues aquélla –la utilidad– es una idea abstracta que puede entenderse como los “puntos” a los que aspiran los jugadores<sup>15</sup>.

La definición de la cuestión parece estar, entonces, en la búsqueda del equilibrio entre la tendencia humana al egoísmo y el sentido y espíritu de la solidaridad, la honestidad y reciprocidad. Para ello hay que mirar la decisión en un horizonte dado de tiempo y en la publicidad del gesto o la actitud, ya que el corto plazo nos impide ser altruistas, y la discreción o silencio de este tipo de conducta obstaculiza ver el ejemplo del bondadoso y crear así un escenario de equidad y justicia.

La TJ es una estructura abstracta, un modelo para apreciar y conocer situaciones dentro de la esfera racional, de tal manera que tiene aplicación en el derecho, en tanto se cumplan sus requerimientos básicos. Ello permitirá conocer el egoísmo y la nobleza.

La TJ posibilita conocer y analizar el altruismo y la generosidad con independencia de sus consecuencias, sin tener en cuenta los beneficios y los costes de tal conducta. En cambio, el criterio de la utilidad o el de la especulación recomendará una relación que los lleve al resultado que tenga en consideración a las circunstancias en las que se encuentran. En caso de que los jugadores no cumplan el trato, la teoría apelará a un órgano del Estado –el Poder Judicial– que lo haga cumplir.

14 Ken Binmore, op. cit., 62.

15 William Poundstone, *El dilema del prisionero*, Alianza Editorial, p. 242 (2005).



La opción por la bondad es más fácil de practicarla si entendemos que su beneficio o utilidad se obtendrá siempre en el largo plazo. En el corto plazo los costos de cualquier decisión son mayores, sea en el ámbito laboral, comercial o empresarial, ya que no se ven las ganancias en el largo plazo.

Ello se entiende mejor cuando apreciamos el mensaje de algunas religiones que prometen el premio y la recompensa, si no en este mundo, en el más allá, en la eternidad.

En muchos juegos, además, hay que considerar los efectos secundarios y los inmediatos, aunque algunos dirán que como no es posible calcular lo que ocurrirá en el largo plazo, es mejor aprovechar lo que está a la vista.

Muchas personas que se centran en el axioma costo-beneficio no consideran adecuadamente los efectos de las vinculaciones y los precedentes. Hay ciertos actos que son simplemente malos y ninguna ecuación costo-beneficio puede justificarlos, como por ejemplo la igualdad en la afectación tributaria sin importar las excepciones en razón de la incapacidad o limitación física de las personas en un Estado que no ofrece la seguridad social universal.

## CONCLUSIONES

1. La TJ es el estudio de los comportamientos estratégicos de las personas, empresas, asociaciones o de los Estados-jugadores en general-cuando buscan desarrollar sus proyectos, actúan o intentan solucionar conflictos y en donde los resultados o el acuerdo dependen de la conjunción de otras decisiones generadas por otros jugadores.
2. La TJ tiene como objetivo principal el estudio de decisiones multipersonales, y como tal es aplicable en el derecho, al establecer términos contractuales o al estructurar normas que afectan o limitan la actuación de otros individuos, como es el caso de las relaciones laborales o sindicales o en las fusiones o conglomerados empresariales.
3. La crítica mayor que ha recibido la teoría es respecto de la racionalidad en las acciones de los jugadores, que son personas al fin y al cabo. Así como el énfasis derivado de la influencia de las matemáticas y de la economía en la determinación de su estructura y de sus elementos.
4. El individuo o jugador es la persona o grupo de personas que debe de adoptar una decisión. Este individuo puede asumir varios roles durante el juego, así puede actuar como demandante o demandado en un proceso judicial, o como vendedor o comprador en una operación de compra-venta.



5. Una estrategia puede ser una acción simple, como actuar o no dentro de un juego; o ser una acción compleja, como constituir una sociedad comercial con muchos socios individuales o personas jurídicas.
6. Los acuerdos o convenciones en las relaciones jurídicas son el resultado final de la articulación de la TJ. El derecho es finalmente el resultado de una convención, de un acuerdo fáctico tomado entre individuos. Su carácter convencional indica que es consecuencia de la voluntad de cada uno de ellos que tiene un origen artificial, y por consiguiente, no deriva, necesariamente, de la naturaleza de las cosas.
7. En el Derecho se producen un conjunto de decisiones que podemos llamar como endógenas o inmanentes, propias del juego mismo, y otras que son dirimentes, pero que a diferencia de los juegos, están también dentro de su estructura, ya que el derecho es también un mecanismo de resolución de conflictos.
8. Ningún juego puede entablarse si no hay reglas previas y una metodología. En el Derecho, también se requiere de un mecanismo que ausculte la realidad y que logre la relación de los sujetos con miras a objetivos de equidad y justicia.
9. La TJ es una estructura abstracta, un modelo para apreciar y conocer situaciones dentro de la esfera racional, por ello tiene aplicación en el derecho, en tanto se cumplan sus requerimientos básicos, posibilitando conocer y analizar el altruismo y la generosidad con independencia de sus consecuencias, sin tener en cuenta los beneficios y los costes de tal conducta. Aunque en su articulación está presente el criterio de la utilidad o el de la especulación, la intención es llevar a las partes a un resultado que tenga en consideración las circunstancias en las que se encuentran.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Fernando Aguiar, Julia Barragán & Nelson Lara (coords.), *Economía, sociedad y teoría de los juegos*, Mc Graw-Hill/Interamericana de España (2008).
- Milton Barrossi-Filho, *As assembléias de credores e plano de recuperação de empresas: uma visão em teoria dos jogos*, 137 Revista de Direito Mercantil Industrial, Econômico e Financeiro, año XLIV, pp. 233-238 (ene. – mar., 2005).
- Ken Binmore, *Game Theory: A Very Short Introduction*, Oxford University Press Inc. (2007).
- José David, *Un desafío. Desarrollar valores a través del juego*, Lumen/Hvmanitas (2008).
- Morton Davis, *Game Theory: A Nontechnical Introduction*, Basic Books (1973).
- José María Doblado Buron, Carmen Nieto Ostolaza & Julián Santos Peña, *Juegos de estrategia. Una revolución silenciosa en la economía y en la empresa*, Universidad Nacional de Educación a Distancia (2003).
- Donald Gillies, “Locations of Solutions”, en *Report of an Informal Conference on the Theory of n-Person Games*, Princeton Mathematics mimeo (1953).
- Jacques Lacan, *Escritos II*, Siglo XXI (1995).
- Luis Miguel Miller, “Coordinación y convención: una aproximación desde la teoría de los juegos”, en *Economía, sociedad y teoría de los juegos*, Mc Graw-Hill/Interamericana de España, pp. 75-88 (2008).
- Rosa Morales & Daniel Arce, *Teoría de juegos. Una introducción con enfoque macroeconómico*, 18 Revista Economía, 35 36, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 9-34 (jul. – dic. 1995).
- Oskar Morgenstern, *The Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press (1944).
- John Nash, “Equilibrium Points in n-Person Games”, en *36 Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, US National Academy of Sciences & Stanford University’s Highwire Press (1950).
- Jean Piaget, *Le jugement moral chez l’enfant*, Bibliothèque Philosophie Contemporaine (1932).
- Jean Piaget, *The moral judgment of the child* (Marjorie Gabain, trad.), Routledge & Kegan Paul (1932).
- William Poundstone, *El dilema del prisionero*, Alianza Editorial (2005).
- Eric Rasmusen, *Juegos e información: una introducción a la teoría de los juegos*, Fondo de Cultura Económica (1996).
- Gregorio Robles, *Las reglas del Derecho y las reglas de los juegos. Ensayo de teoría analítica del Derecho*, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas (1988).

Roberto Serra, *El nuevo juego de los negocios*, Norma (2000).

Lloyd Shapley, “A Value for n-Person Games”, en *Contributions to the Theory of Games* vol. II, Princeton University Press (1953).

Aníbal Sierralta Ríos, *Negociaciones y teoría de los juegos*, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú (2009).

John Von Neumann, *Zur theorie der Gesellschaftsspiele*, Math Annalen, 100, pp. 295–320 (1928).

