

# 1 DIEZ RELATOS DE ESTRATEGIA

Comenzamos presentando diez relatos de estrategia extraídos de diferentes aspectos de la vida y dando algunas ideas preliminares sobre cuál sería la mejor manera de actuar en cada caso. Muchos de los lectores se habrán enfrentado a problemas similares en su vida diaria y habrán dado con la solución correcta después de pensar un poco o de realizar algunos tanteos. Habrá otros para los que puede que algunas de las respuestas sean sorprendentes, pero sorprender no es el fin primordial de los ejemplos. Nuestro objetivo es mostrar que esos tipos de situaciones son frecuentes, que constituyen un conjunto coherente de preguntas y que probablemente sea provechoso pensar sobre ellos de manera metódica y sistemática.

En capítulos posteriores, desarrollamos estas formas de pensar y las convertimos en recetas estratégicas. Considere que estos relatos son como probar el postre antes de comer el plato principal. Ahora bien, están pensados para abrir el apetito, no para saciarlo.

## **1. Diga un número**

Aunque no se lo crea, vamos a pedirle que juegue con nosotros a un juego. Hemos elegido un número del 1 al 100 y su objetivo es adivinarlo. Si lo adivina a la primera, le daremos 100 euros.

En realidad, no vamos a darle de verdad los 100 euros. Nos resultaría caro, sobre todo si tenemos en cuenta que queremos ayudarlo

mientras juega. Pero cuando juegue, nos gustaría que imaginase que puede ganar realmente el dinero, y nosotros jugaremos suponiéndolo también.

Las probabilidades de que acierte el número a la primera son bastante bajas, sólo del uno por ciento. Por tanto, para mejorar sus probabilidades, le daremos cinco oportunidades y, cada vez que se equivoque, también le diremos si se ha pasado o no ha llegado. El premio es, desde luego, mayor si acierta el número en seguida. Si lo adivina a la segunda, le daremos 80 euros. Si lo adivina a la tercera, el premio se reducirá a 60 euros; si lo adivina a la cuarta, se reducirá a 40 euros; y si lo adivina a la quinta, se reducirá a 20 euros. Si necesita más de cinco oportunidades, el juego habrá terminado y no le daremos nada.

¿Está listo para jugar? Nosotros también. Si está preguntándose cómo va a jugar a un juego con un libro, no negamos que es difícil, pero no imposible. Puede entrar en la página web *artofstrategy.info* y jugar interactivamente o también podemos prever cómo jugará y responder en consecuencia.

¿Es 50 el primer número que ha dicho? Ése es el número que suele decirse primero y, desgraciadamente para usted, es demasiado alto.

¿Es tal vez 25 el segundo? Después de 50, ése es el número que dice la mayoría de la gente. Lo sentimos, pero es demasiado bajo. El número que dicen muchos a continuación es 37. Nos tememos que 37 es demasiado bajo. ¿Qué tal 42? También demasiado bajo.

Párese un momento, dé un paso atrás y analice la situación. La próxima es su quinta oportunidad y su última posibilidad de llevarse nuestro dinero. Sabe que el número es mayor que 42 y menor que 50. Hay siete opciones: 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49. ¿Cuál de esas siete cree que es?

Hasta ahora lo que ha hecho para decir un número es dividir el intervalo en dos partes iguales y elegir el punto medio. Ésta es la estrategia ideal cuando el número se ha elegido aleatoriamente.\* Obtenga la mayor información posible de cada número que se dice, por lo

---

\* El término técnico de esta estrategia de búsqueda es *minimizar la entropía*.

que se acercará al número que hemos elegido lo más deprisa posible. De hecho, se dice que Steven Ballmer, director general de Microsoft, utilizaba este juego en las entrevistas de trabajo. Para Ballmer, la respuesta correcta era 50, 25, 37, 42, ... Quería ver si el candidato enfocaba el problema de la búsqueda de la manera más lógica y eficiente.

Nuestra respuesta es algo distinta. En el problema de Ballmer, el número se elegía aleatoriamente, por lo que la estrategia del ingeniero de «divide el conjunto en dos y vencerás» era perfecta. Obteniendo la máxima información de cada número que se dice, se minimiza el número esperado de oportunidades perdidas y, por tanto, se obtiene más dinero. Sin embargo, en nuestro caso *no* hemos elegido el número aleatoriamente. Recuérdense que hemos dicho que íbamos a jugar a este juego como si tuviéramos que darle el dinero de verdad. Aunque, claro, nadie nos reembolsaría el dinero que, hipotéticamente, tendríamos que darle. Y por mucho que nos guste que haya comprado nuestro libro, nosotros nos gustamos aún más. Preferiríamos quedarnos con el dinero a dárselo. Por tanto, hemos elegido deliberadamente un número que fuera difícil de acertar. Piense un momento: ¿habría tenido sentido que hubiéramos elegido 50? Eso nos habría costado una fortuna.

La lección fundamental de la teoría de los juegos es que hay que ponerse en el lugar del otro jugador. Nosotros nos hemos puesto en su lugar y hemos previsto que diría 50, después 25, después 37 y después 42. Al comprender cómo jugaría, hemos podido reducir enormemente las probabilidades de que acertara nuestro número y, por tanto, la cantidad de dinero que tendríamos que darle.

Al explicarle todo esto antes de que acabe el juego, le hemos dado una pista importante. Ahora que comprende el verdadero juego al que está jugando, le queda una última oportunidad, por 20 euros. ¿Qué número elige?

¿49?

Enhorabuena. A nosotros, no a usted. Ha vuelto a caer en la trampa. El número que elegimos era el 48. En realidad, toda esa perorata acerca de elegir un número que fuera difícil de acertar aplicando la regla de dividir el intervalo estaba pensada para despistarlo. Queríamos que dijera el número 49 para que nuestra elección del 48 siguiera siendo segura. Recuerde que nuestro objetivo es no darle el dinero.

Para ganarnos en este juego, tenía que haber ido un paso por delante de nosotros. Tendría que haber pensado: «Quieren que digamos 49; así que yo voy a decir 48». Naturalmente, si hubiéramos pensado que usted era tan inteligente, habríamos elegido 47 o incluso 49.

El objetivo más general de este juego no es mostrar que somos unos profesores egoístas o unos astutos embaucadores sino ilustrar de la manera más clara posible qué es lo que convierte una determinada situación en un juego: la necesidad de tener en cuenta los objetivos y las estrategias de los demás jugadores. Cuando se trata de adivinar un número elegido al azar, el número no está tratando de esconderse. Se puede pensar con la mentalidad del ingeniero y dividir el intervalo en dos y hacerlo lo mejor posible. Pero si se trata de jugar a un juego, hay que preguntarse cómo actuará el otro jugador y cómo deberán influir las decisiones del otro jugador a la hora de decidir nuestra estrategia.

## 2. Ganar perdiendo

Lo admitimos: hemos visto *Supervivientes*. Nosotros no habríamos aguantado en la isla. Nos hubiéramos muerto de hambre, y, de no ser así, seguramente los demás nos habrían eliminado por intelectuales. Para nosotros, el reto era tratar de predecir cómo se desarrollaría el juego. No nos sorprendió que el rechoncho nudista Richard Hatch burlara a sus rivales, jugara mejor que ellos, durara más tiempo y se convirtiera en el primer campeón de la serie de la cadena CBS. Además de llevarse el premio de un millón de dólares. Era muy hábil actuando estratégicamente sin que lo pareciera.

La estratagema más astuta de Hatch fue la del último episodio. Sólo quedaban tres jugadores. Los dos rivales de Richard que quedaban eran Rudy Boesch, militar jubilado de los grupos de operaciones especiales de 72 años, y Kelly Wiglesworth, guía monitora de deportes fluviales de 23 años. En el último desafío, los tres tenían que permanecer subidos a un poste agarrando con una mano el ídolo de la inmunidad. El que más aguantara entraría en la final. Y, lo que era igual de importante, podría elegir al que sería su adversario en la final.

Tal vez su primera impresión sea que se trataba simplemente de un concurso de resistencia física. Piénselo de nuevo. Los tres jugadores comprendían que Rudy era el más popular de los tres. Si aguantaba hasta la final, probablemente ganaría. Lo mejor que le podía pasar a Richard era que Kelly fuera su rival en la final.

Eso podría ocurrir de dos formas. Una era que Kelly ganara el desafío de permanecer subida al poste y escogiera a Richard. La otra era que ganara Richard y escogiera a Kelly. Richard podía confiar en que Kelly lo escogiera. Ella también era consciente de la popularidad de Rudy. Lo mejor que le podía pasar para ganar era que su rival en la final fuera Richard.

Parecía que si el último desafío lo ganaba Richard o Kelly, cada uno de ellos elegiría al otro como adversario. Por tanto, Richard debía tratar de aguantar, al menos hasta que se cayera Rudy. El único problema era que Richard y Rudy tenían una alianza desde hacía tiempo. Si Richard ganaba el reto y no escogía a Rudy, eso pondría a Rudy (y a todos los amigos de Rudy) en contra de Richard, lo cual podría costarle la victoria. Una de las vueltas de tuerca de *Supervivientes* es que los concursantes eliminados deciden por medio de una votación quién gana el concurso.

Desde el punto de vista de Richard, el desafío final podía acabar de una de las tres formas siguientes:

- i. Gana Rudy. En ese caso, Rudy escoge a Richard, pero Rudy sería probablemente el vencedor.
- ii. Gana Kelly. Kelly sería lo suficientemente lista como para saber que lo mejor que le podría pasar sería eliminar a Rudy y competir contra Richard.
- iii. Gana Richard. Si escoge a Rudy, éste lo vence en la final. Si escoge a Kelly, ésta podría derrotarlo, ya que Richard perdería el apoyo de Rudy y de sus numerosos amigos.

Comparando estas opciones, Richard obtiene mejores resultados perdiendo. Quiere que Rudy quede eliminado, pero es mejor que Kelly haga el trabajo sucio por él. La mejor apuesta para él sería que Kelly ganara el desafío. Había ganado a tres de los cuatro anteriores y como guía de deportes al aire libre era la que estaba en mejor forma de los tres.

**El lector encontrará a lo largo de todo el libro estas acotaciones, que contienen lo que llamamos una «Visita al gimnasio». En estas visitas, se echa un vistazo a elementos más avanzados del juego que hemos pasado por alto. Por ejemplo, Richard podría haber intentado esperar a ver quién abandonaba primero. Si hubiera sido Kelly la primera en caerse, es posible que Richard hubiera preferido derrotar a Rudy y escoger a Kelly a dejar que ganara Rudy y tener que competir con él en la final. También es posible que le hubiera preocupado que Kelly fuera lo suficientemente espabilada como para hacer el mismo cálculo y ser la primera en abandonar. En los siguientes capítulos veremos cómo se utiliza un enfoque más sistemático para resolver un juego. El objetivo final es ayudar al lector a enfocar de otra manera las situaciones estratégicas, reconociendo que no siempre se tiene tiempo para analizar todas y cada una de las opciones posibles.**

do fácil. Lo que hace que la jugada de Richard sea tan impresionante es que fue capaz de prever cada paso antes de que ocurriera.\* En el capítulo 2, le daremos algunos instrumentos para ayudarle a prever cómo se desarrollará un juego y brindarle incluso la oportunidad de intentar participar en otra edición de *Supervivientes*.

### 3. Una buena racha

¿Pasan los deportistas a veces por una «buena racha»? En ocasiones, parece que Pau Gasol no falla ni una sola canasta o que no hay partido de fútbol en el que Leo Messi no marque un gol. Los comenta-

Por si eso fuera poco, perdiendo deliberadamente el juego Richard se ahorra el problema de tener que estar subido a un poste bajo un sol abrasador. Al principio del juego, el presentador Jeff Probst ofreció un gajo de naranja a cualquiera que estuviera dispuesto a abandonar. Richard se bajó del poste y cogió la naranja.

Después de 4 horas y 11 minutos, Rudy perdió el equilibrio al cambiar de postura, soltó el ídolo de la inmunidad y perdió. Kelly escogió a Richard para ir a la final. Rudy emitió el voto definitivo a favor de Richard y Richard Hatch se convirtió en el primer vencedor de *Supervivientes*.

*A posteriori*, puede parecer to-

---

\* Richard habría hecho bien en prever las consecuencias de no pagar impuestos por el premio de 1 millón de dólares. El 16 de mayo de 2006, fue condenado a 51 meses de cárcel por evasión de impuestos.

ristas deportivos observan esta serie de éxitos consecutivos y proclaman que el deportista tiene una buena racha. Sin embargo, según los profesores de psicología Thomas Gilovich, Robert Vallone y Amos Tversky, se trata de una percepción errónea de la realidad.<sup>1</sup>

Señalan que si tiramos una moneda al aire un número suficiente de veces, veremos que sale cara muchísimas veces seguidas. Los psicólogos sospechan que los comentaristas deportivos, a falta de observaciones perspicaces que hacer, se dedican simplemente a buscar pautas en lo que no es más que una larga serie de tiradas de una moneda al aire durante una temporada. Proponen un test más riguroso. Observan en baloncesto todos los casos en los que un jugador encesta y el porcentaje de veces en que la siguiente vez que lanza también encesta. Hacen un cálculo parecido con los lanzamientos que realiza un jugador inmediatamente después de haber fallado. Si la probabilidad de encestar es mayor después de una canasta que después de un lanzamiento fallado, la teoría de la buena racha puede tener realmente algo de cierto.

Realizaron este test con el equipo de baloncesto Philadelphia 76ers. Los resultados refutaron la teoría de la buena racha. Cuando un jugador encestaba, era menos probable que volviera a encestar la siguiente vez; cuando fallaba en su intento, era más probable que encestara en el siguiente. Eso ocurría incluso en el caso de Andrew Toney, jugador con fama de ser un tirador que conseguía muchos aciertos seguidos. ¿Significa eso que deberíamos hablar de «rachas estroboscópicas», como en el caso de la luz estroboscópica que alterna entre encendido y apagado?

La teoría de los juegos sugiere una interpretación distinta. Aunque los datos estadísticos niegan que existan las buenas rachas, no refutan la posibilidad de que un jugador hábil pueda animar el partido de alguna otra forma. La diferencia entre tener muchos aciertos seguidos y tener una buena racha se debe a la interacción entre la estrategia de ataque y la de defensa. Supongamos que Andrew Toney tuviera de verdad una buena racha. En ese caso, el equipo contrario marcaría más de cerca. Eso seguramente reduciría su porcentaje de encestes.

Pero eso no es todo. Cuando la defensa se centra en Toney, uno de sus compañeros se queda sin cubrir y es más probable que ences-

te. En otras palabras, la buena racha de Toney hace que mejore la actuación del *equipo* de 76ers, aunque puede empeorar la actuación *individual* de Toney. Por tanto, podríamos contrastar la teoría de la buena racha buscando series de aciertos del equipo.

Hay otros muchos deportes de equipo en los que se observan fenómenos parecidos. Un brillante corredor en un equipo de fútbol americano mejora el juego de pase del equipo y un gran receptor mejora el juego de carrera, ya que el equipo contrario se ve obligado a asignar más recursos defensivos a marcar a las estrellas. En el mundial de fútbol de 1986, Diego Maradona no marcó ni un solo gol, pero los pases que realizó entre los defensas de la RFA permitieron a los argentinos anotar dos goles. El valor de una estrella no puede calibrarse observando meramente sus goles o sus encestes; su contribución a la actuación de sus compañeros de equipo es crucial y las estadísticas de asistencias ayudan a calcular esta contribución. En el hockey sobre hielo, las asistencias y los goles tienen el mismo peso en la valoración de la actuación de cada jugador.

Un jugador puede ayudarse incluso a sí mismo cuando la mano que está en racha anima a la otra. LeBron James, estrella del Cleveland Cavaliers, come y escribe con la mano izquierda, pero prefiere tirar con la derecha (a pesar de que su mano izquierda es mejor que la de la mayoría). La defensa sabe que LeBron es diestro, por lo que se concentra en cubrir sus tiros con la derecha, pero no exclusivamente, ya que los tiros de LeBron con la izquierda son demasiado eficaces como para no defenderlos.

¿Qué ocurriría si, una vez terminada la temporada, LeBron se dedicara a entrenar para mejorar sus tiros con la izquierda? La defensa respondería dedicando más tiempo a cubrir sus tiros con la izquierda y eso dejaría libre su mano derecha más a menudo. Una mejora de los tiros con la mano izquierda da como resultado un aumento de la eficacia de los tiros con la derecha. En este caso, la mano izquierda no sólo sabe lo que hace la derecha sino que también la ayuda.

Dando un paso más, en el capítulo 5 mostramos que cuando la mano izquierda es más fuerte, puede ocurrir incluso que se utilice *menos*. Muchos de nuestros lectores habrán experimentado este fenómeno aparentemente extraño jugando al tenis. Si nuestro golpe de revés es mucho más débil que nuestro golpe de *drive*, nuestros con-



trincantes aprenderán a tirar sobre nuestro revés. Y de tanto practicar, nuestro revés acabará mejorando. Cuando nuestros dos golpes sean iguales, nuestros contrincantes ya no podrán explotar nuestro débil revés. Utilizarán tanto los golpes de drive como los de revés. De esta manera, utilizaremos más a menudo nuestro golpe de *drive*; esa podría ser la verdadera ventaja que supone mejorar nuestro golpe de revés.

#### 4. Ir o no en cabeza

Después de las cuatro primeras regatas de las finales de la Copa América de vela de 1983, el *Liberty* de Dennis Conner vencía por 3 a 1 en una serie al mejor de siete. En la mañana de la quinta regata, «habían enviado cajas de champán al muelle del *Liberty*. Y en el yate en el que se encontraban sus espectadores, las compañeras de la tripulación se habían puesto camisetas y pantalones cortos de color rojo, blanco y azul, previendo que iban a hacerles una foto después de que sus maridos hubieran prolongado la racha de victorias de Estados Unidos a 132 años».<sup>2</sup> No iba a ser así.

Al principio, el *Liberty* se puso en cabeza con 37 segundos de ventaja cuando el *Australia II* salió antes de tiempo y se le penalizó con tener que volver a cruzar la línea de salida. El patrón australiano, John Bertrand, trató de recuperar el tiempo perdido virando hacia la izquierda del recorrido con la esperanza de coger un cambio de sentido del viento. Dennis Conner decidió mantener el *Liberty* en el lado derecho. La apuesta de Bertrand dio resultado. El viento cambió cinco grados a favor del *Australia II* y el velero ganó la regata por un minuto y cuarenta y siete segundos. Conner fue criticado por no seguir la misma estrategia que el *Australia II*. Tras otras dos regatas más, el *Australia II* ganó la copa.

Las regatas permiten observar un caso interesante en el que se hace lo contrario de lo que suele ser habitual: seguir al líder. El velero que va en cabeza normalmente imita la estrategia del que le sigue. Cuando el seguidor vira, el líder también. El líder imita al seguidor incluso cuando éste adopta claramente una mala estrategia. ¿Por qué? Porque en las regatas (a diferencia de lo que ocurre en los bailes de

salón) la proximidad no cuenta; lo único que importa es ganar. Si uno va en cabeza, la forma más segura de mantener esa posición es hacer lo que haga el otro.\*

Los analistas bursátiles y los expertos en predicciones económicas no son inmunes a esta estrategia de la imitación. Los principales expertos en predicciones tienen incentivos para seguir a los demás y hacer predicciones parecidas a las suyas. De esa forma es improbable que la gente cambie de opinión sobre la capacidad de predicción de estos expertos. En cambio, los recién llegados suelen seguir estrategias más arriesgadas; tienden a predecir expansiones o catástrofes. Normalmente, se equivocan y nunca se vuelve a oír hablar de ellos, pero de vez en cuando aciertan y pasan a engrosar las filas de los famosos.

Las competiciones industriales y tecnológicas son otra prueba de ello. En el mercado de ordenadores personales, la compañía *Dell* es menos conocida por sus innovaciones que por su capacidad para llevar una tecnología estandarizada al mercado de consumo de masas. *Apple*, *Sun* y otras empresas nuevas han engendrado más ideas. Las innovaciones arriesgadas son su mayor y, quizá, su única oportunidad de aumentar su cuota de mercado. Eso no sólo ocurre en el caso de los bienes de alta tecnología. *Procter & Gamble*, que es la *Dell* de los pañales, adoptó la innovación de *Kimberly-Clark* de la cinta adhesiva que se podía volver a pegar y recuperó su posición dominante en el mercado.

Hay dos formas de ser el segundo en mover ficha. Se puede imitar la estrategia del otro en cuanto la revela (como en el caso de las regatas) o se puede esperar hasta saber si la estrategia ha tenido éxito o ha fracasado (como en el caso de los ordenadores). La segunda opción es mejor en el mundo de los negocios, ya que, a diferencia de lo que ocurre en los deportes, normalmente el vencedor no se lo lleva todo. Por eso los líderes del mercado no siguen a los advenedizos, a menos que crean en las ventajas de sus estrategias.

---

\* Esta estrategia no es válida cuando hay más de dos competidores. Incluso cuando sólo hay tres barcos, si uno de ellos vira hacia la derecha y el otro hacia la izquierda, el líder (si sigue a alguno de los dos) tiene que decidir a cuál de los dos sigue.

## **5. Me mantengo en lo dicho**

Cuando la Iglesia católica exigió a Martín Lutero que se retractara de su ataque a la autoridad de los papas y de los concilios, éste se negó a hacerlo: «No me retractaré de nada, pues ir en contra de mi conciencia no está bien ni es seguro». Tampoco iba a transigir: «Me mantengo en lo dicho, no puedo hacer otra cosa».<sup>3</sup> La intransigencia de Lutero se basaba en la divinidad de sus posturas. Cuando definía lo que estaba bien, no tenían cabida las medias tintas. Su firmeza tuvo profundas consecuencias a largo plazo; sus ataques llevaron a la reforma protestante y alteraron sustancialmente la Iglesia católica medieval.

Charles de Gaulle también se valió de la intransigencia para convertirse en un poderoso jugador en el campo de las relaciones internacionales. En palabras de su biógrafo Don Cook, «[de Gaulle] podía aumentar su poder simplemente con su propia rectitud, inteligencia, personalidad y sentido del destino».<sup>4</sup> Pero su poder era sobre todo «el poder de la intransigencia». Durante la Segunda Guerra Mundial, como líder autoproclamado en el exilio de una nación derrotada y ocupada, se salió con la suya en las negociaciones con Roosevelt y Churchill. En la década de 1960, su «Non!» presidencial inclinó varias decisiones de la Comunidad Económica Europea (CEE) del lado de Francia.

¿De qué forma le daba su intransigencia poder en las negociaciones? Cuando De Gaulle adoptaba una postura realmente irrevocable, a los demás participantes en la negociación no les quedaban más que dos opciones: o tomarlo o dejarlo. Por ejemplo, mantuvo sin ayuda de nadie a Inglaterra fuera de la Comunidad Económica Europea, una vez en 1963 y otra en 1968; los demás países se vieron obligados a aceptar el veto de De Gaulle o a deshacer la CEE. De Gaulle estudiaba detenidamente su postura para asegurarse de que sería aceptada. Pero de esa forma Francia se quedaba a menudo con una parte mayor (e injusta) del reparto del botín. La intransigencia de De Gaulle impedía que el contrario pudiera hacer una contraoferta aceptable.

En la práctica, es más fácil decirlo que hacerlo por dos tipos de razones. La primera es que, normalmente, en una negociación no

sólo hay que tener en cuenta el corto plazo. La impresión de que una persona ha sido excesivamente codiciosa puede llevar a los demás a estar menos dispuestos a negociar con ella en el futuro o a mostrarse más firmes en la siguiente ocasión para tratar de recuperar parte de lo que creen que dejaron escapar. En el plano personal, una victoria injusta puede echar a perder unas relaciones comerciales o incluso unas relaciones personales. De hecho, el biógrafo David Schoenbrun critica el chovinismo de De Gaulle diciendo: «En las relaciones humanas, los que no aman raras veces son amados; los que no hacen amigos terminan por no tener ninguno. El rechazo de la amistad por parte de De Gaulle perjudica, pues, a Francia».<sup>5</sup> Una componenda a corto plazo puede acabar siendo una mejor estrategia a largo plazo.

El segundo tipo de problema está en lograr el grado necesario de intransigencia. Lutero y De Gaulle lo lograron gracias a su personalidad, pero eso tiene un coste. Una personalidad inflexible no es algo que se pueda tener o no según convenga. Aunque la intransigencia a veces pueda acabar con un adversario y obligarlo a hacer concesiones, también puede hacer que una pequeña pérdida se convierta en un gran desastre.

Ferdinand de Lesseps era un ingeniero no muy competente que tenía una visión y una determinación extraordinarias. Es famoso por la construcción del canal de Suez en unas condiciones que parecían casi imposibles. No se daba por vencido y por eso lo logró. Más tarde, trató de utilizar la misma técnica para construir el canal de Panamá. Fue un desastre.\* Mientras que las arenas del Nilo podían doblegarse a voluntad, no ocurría así con la malaria tropical. El problema de De Lesseps era que su inflexible personalidad no podía admitir la derrota ni siquiera cuando la batalla estaba perdida.

---

\* El canal de Suez es un paso al nivel del mar. La excavación resultó relativamente fácil, debido a que las tierras ya eran bajas y desérticas. En Panamá, había unas elevaciones mucho mayores, lagos a lo largo del camino y una densa jungla. El intento de Lesseps de excavar hasta el nivel del mar fracasó. Mucho más tarde, el cuerpo de ingenieros del ejército de Estados Unidos lo consiguió empleando un método muy distinto: una serie de esclusas aprovechando los lagos que había a lo largo del camino.

¿Cómo podemos lograr una inflexibilidad selectiva? Aunque no existe ninguna solución ideal, es posible lograr y mantener un compromiso de varias formas; éste es el tema del capítulo 7.

## **6. Adelgazar estratégicamente**

Cindy Nacson-Schechter quería adelgazar. Sabía exactamente lo que tenía que hacer: comer menos y hacer más ejercicio. Lo sabía todo sobre la pirámide de alimentos y las calorías ocultas de las bebidas refrescantes, pero nada le había dado resultado. Había engordado veinte kilos con el nacimiento de su segundo hijo y no había forma de quitárselos.

Ésa es la razón por la que aceptó la oferta de la cadena ABC para ayudarla a perder peso. El 9 de diciembre de 2005 fue al estudio de un fotógrafo, donde se encontró de pronto en biquini. No se había puesto biquini desde los nueve años y no era éste precisamente el momento de volver a ponérselo.

El escenario parecía el de la sesión de fotos que se hace para el número especial de bañadores de *Sport Illustrated*. Había luces y cámaras por todas partes, y ella lo único que llevaba encima era un diminuto biquini de color verde lima. Los productores habían tenido la consideración de colocar una estufa oculta para que no pasara frío. Clic. Sonría. Clic. Sonría. ¿Qué le estaba pasando por la cabeza? Clic.

Si las cosas salían como esperaba, nadie llegaría nunca a ver esas fotos. El trato que había hecho con la cadena ABC era que las destruiría si perdía 7 kilos en dos meses. No iba a ayudarla de ninguna manera. Ni monitor, ni preparador, ni dietas especiales. Ella ya sabía lo que tenía que hacer. Lo único que necesitaba era una motivación especial y una razón para empezar hoy en lugar de mañana.

Ahora tenía esa motivación especial. Si no adelgazaba lo prometido, ABC mostraría las fotos y los vídeos en la televisión en horas de máxima audiencia. Ya había firmado la autorización.

Perder siete kilos en dos meses era posible, pero no iba a ser pan comido. Había una serie de celebraciones y cenas de navidad. No podía arriesgarse a esperar hasta el Año Nuevo. Tenía que empezar ya.

Cindy lo sabía todo sobre los riesgos de la obesidad: un aumento del riesgo de padecer diabetes, de sufrir un ataque de corazón y de morir. Y, sin embargo, eso no le daba suficiente miedo para tomar medidas. Lo que más temía era la posibilidad de que su antiguo novio la viera en bikini en un programa de TV de ámbito nacional con todas las carnes colgando. Y estaba casi segura de que vería el programa. Su mejor amiga iba a decírselo si fracasaba.

A Laurie Edwards no le gustaba ni su aspecto ni cómo se sentía. Trabajar en un bar a tiempo parcial rodeada de atractivas veinteañeras no le ayudaba nada. Había intentado todos los planes de adelgazamiento: *Weight Watchers*, *South Beach*, *Slim-Fast*, todo lo habido y por haber. Ése no era el camino y necesitaba algo que le ayudara a cambiar de rumbo. Cuando les contó a sus amigas lo del programa, pensaron que era la cosa más estúpida que había hecho nunca. Las cámaras captaron ese «¿qué estoy haciendo?» en la expresión de su cara y mucho más.

Ray también necesitaba adelgazar. Era un recién casado de veintitantos años, pero parecía más cerca de los cuarenta. Su desfile por la alfombra roja en bañador de competición no era una estampa muy bonita. Clic. Sonría. Clic.

No quería correr ningún riesgo. Su mujer deseaba que adelgazara y estaba dispuesta a ayudarlo. Se ofreció a hacer dieta también. Así que se arriesgó. También se puso un bikini. No tenía tanto sobrepeso como Ray, pero tampoco estaba para ponerse un bikini.

Hizo un trato distinto al de Cindy. No tenía que pesarse. No tenía ni siquiera que perder peso. Sus fotos en bikini sólo se mostrarían si Ray no adelgazaba.

Ray se jugaba aún más. O perdía peso o perdía a su mujer.

Todos, cuatro mujeres y una pareja, abrieron su corazón y mucho más delante de las cámaras. ¿Qué estaban haciendo? No eran exhibicionistas. Los productores de ABC los habían seleccionado con mucho cuidado. Ninguno de los cinco quería ver sus fotos en la televisión y ninguno de ellos esperaba que aparecieran nunca.

Estaban jugando a un juego contra su yo futuro. El yo actual quiere que el yo futuro haga dieta y ejercicio. El yo futuro quiere tomar helado y le gusta la televisión. La mayoría de las veces gana porque consigue ser el último en mover ficha. El truco está en

cambiar los incentivos del yo futuro para cambiar su comportamiento.

En la mitología griega, Ulises quería oír los cantos de las sirenas. Sabía que si permitía que su yo futuro los oyera, lanzaría su barco contra las rocas. Así que se ató las manos, literalmente. Mandó a su tripulación que le ataran las manos al mástil (y que se taparan todos los oídos). En las dietas, esta estrategia se conoce con el nombre de estrategia de la nevera vacía.

Cindy, Laurie y Ray fueron un paso más allá. Se pusieron en una tesitura de la que sólo saldrían haciendo dieta. Tal vez piense el lector que siempre es bueno tener más opciones. Pero pensando estratégicamente, a menudo se obtienen mejores resultados reduciendo las opciones. Thomas Schelling cuenta que el general ateniense Jenofonte luchó con un infranqueable barranco a sus espaldas. Lo hizo a propósito para que sus soldados no tuvieran la posibilidad de replegarse.<sup>6</sup> Éstos, al encontrarse entre la espada y la pared, ganaron.

Cortés también hundió sus barcos cuando llegó a México. Tomó esta decisión con el apoyo de sus tropas. Sus seiscientos soldados, a pesar de ser muchos menos que los aztecas, llegaron a la conclusión de que o los derrotaban o morían en el intento. Los aztecas podían replegarse tierra adentro, pero los soldados de Cortés no podían ni desertar ni replegarse. Empeorando el resultado de una derrota, Cortés aumentó sus posibilidades de vencer y, de hecho, ganó la batalla.\*

Lo que funcionó en el caso de Cortés y de Jenofonte también funcionó en el de Cindy, Laurie y Ray. Dos meses más tarde, justo a tiempo para el día de San Valentín, Cindy había perdido casi 8 kilos. Ray había perdido 10 y dos tallas de pantalón. Aunque la amenaza fue lo que los llevó a empezar, una vez que empezaron, lo hicieron por sí solos. Laurie perdió los 7 kilos el primer mes. Continuó adelgazando y perdió otros 6 el segundo mes. Los 13 kilos de Laurie se tradujeron en dos tallas menos de ropa y en la pérdida de más de un 14 por ciento de su peso. Sus amigos dejaron de creer que el programa de ABC era una idea estúpida.

---

\* A Cortés también le benefició el hecho de que los aztecas pensaran que era Quetzalcoátl, un dios de piel blanca.

A estas alturas, no le sorprenderá al lector saber que detrás del diseño del programa estaba uno de nosotros.<sup>7</sup> Tal vez deberíamos haber llamado a este libro *Adelgazar estratégicamente* y habríamos vendido muchos más ejemplares. Desgraciadamente, no lo hemos llamado así, y en el capítulo 6 volveremos a estudiar este tipo de movimientos estratégicos.

## 7. El dilema de Buffett

En una columna de opinión en la que promovía la reforma de la financiación de las campañas electorales, el oráculo de Omaha, Warren Buffet, propuso elevar el límite de las aportaciones individuales de 1.000 a 5.000 dólares y prohibir todas las demás aportaciones. Ni donaciones de empresas, ni donaciones de sindicatos, ni donaciones indirectas. Suena muy bien, pero no se aprobó jamás.

Es muy difícil que se reforme el sistema de financiación de las campañas porque los legisladores que tienen que aprobar esa reforma son los que más tienen que perder. Su posición les confiere una gran ventaja a la hora de conseguir contribuciones y esto es lo que les garantiza la seguridad en el empleo.\* ¿Cómo se logra que la gente haga algo en contra de sus intereses? Poniéndola en una situación que se conoce con el nombre de dilema de los presos.† Dice Buffett,

Bien, supongamos que un excéntrico millonario (¡yo no, yo no!) hiciera la siguiente oferta: si el proyecto de ley no saliera adelante, esta persona –el excéntrico millonario– donaría mil millones de dólares deducibles (las donaciones indirectas lo permiten todo) al partido político que más hubiera votado a favor de que se aprobara el proyecto. Dada esta

---

\* Entre 1992 y 2000, Dan Rostenkowski fue el único congresista que no fue reelegido. La tasa de reelección fue de 604 de 605, o sea, del 99,8 por ciento. Cuando Rostenkowski perdió, estaba acusado de diecisiete delitos de extorsión, obstrucción a la justicia y malversación de fondos.

† Aunque se emplea a menudo la expresión «dilema del preso», preferimos el plural, ya que, si no hay dos o más presos, no hay dilema.



diabólica aplicación de la teoría de los juegos, el proyecto de ley sería aprobado por el Congreso y, por tanto, a nuestro excéntrico millonario no le costaría nada (lo cual demostraría que no es tan excéntrico después de todo).<sup>8</sup>

Veamos qué opciones tiene usted como legislador demócrata. Si cree que los republicanos apoyarán el proyecto de ley y usted trabaja para que sea rechazado, entonces, si lo consigue, habrá entregado mil millones de dólares a los republicanos, poniendo así en sus manos los recursos necesarios para ganar las elecciones durante los próximos diez años. Así pues, no se gana nada oponiéndose al proyecto de ley si los republicanos lo apoyan. Ahora bien, si los republicanos están en contra y usted lo apoya, tiene la posibilidad de ganar mil millones de dólares.

Por ello, los demócratas deberían apoyar el proyecto de ley independientemente de lo que hicieran los republicanos. Naturalmente, la lógica es la misma en el caso de los republicanos. Deberían apoyar el proyecto de ley, independientemente de lo que hicieran los demócratas. En consecuencia, los dos partidos acaban apoyando el proyecto de ley y nuestro millonario consigue que se apruebe su propuesta gratis. Encima, Buffett señala que la propia eficacia de su plan «pondría de manifiesto lo absurdo de la tesis de que el dinero no influye en los votos de los congresistas».

Esta situación se llama dilema de los presos porque ambos partidos se ven abocados a hacer una cosa que va en contra de los intereses de ambos.\* En la versión clásica del dilema de los presos, la policía interroga a los dos sospechosos por separado. Cada uno de ellos se le ofrece un incentivo para ser el primero en confesar, puesto que si no canta y el otro confiesa se le condena a una pena mucho más dura. Por tanto, a los dos les interesa confesar, si bien ambos obtendrían mejores resultados si ninguno hablase.

---

\* Los jugadores activos en el juego son los perdedores, pero los de fuera pueden beneficiarse. Aunque a los políticos candidatos a la reelección no les haga gracia la reforma de la financiación de las campañas, al resto de la gente le beneficiaría.

La novela *A sangre fría* de Truman Capote contiene un ejemplo muy gráfico. Richard «Dick» Hickock y Perry Edward Smith han sido detenidos por el asesinato cruel y absurdo de la familia Clutter. Aunque no hay testigos del crimen, un soplón de la cárcel le dio sus nombres a la policía. Durante el interrogatorio, la policía los separa y los enfrenta a uno con el otro. Capote nos cuenta lo que pasa por la cabeza de Perry:

... que no era más que otra forma de sacarlo de quicio, como aquella falsa historia del testigo, «un testigo vivo». No podía haber ninguno. ¿O lo decían en serio? ¡Si por lo menos pudiera hablar con Dick! Pero a él y a Dick los tenían separados; Dick estaba encerrado en una celda en otro piso... ¿Y Dick? Probablemente habían empleado la misma estrategia con él. Dick era listo, un actor convincente, pero no tenía agallas; así que no se podía fiar uno de él, se dejaba llevar por el pánico con demasiada facilidad... «Y antes de salir de aquella casa, mataste a toda la gente que había allí». No le extrañaría que todos los ex presidiarios de Kansas hubieran oído esa frase. Deben de haber interrogado a centenares de hombres y acusado sin duda a docenas; él y Dick eran simplemente dos más...

Y Dick, despierto en una celda un piso más abajo, también estaba deseando (recordó más tarde) hablar con Perry, averiguar qué les había dicho el miserable.<sup>9</sup>

Finalmente, Dick confesó y, a continuación, Perry. \* Así es el juego.

El llamado problema de la acción colectiva es una variante del dilema de los presos, aunque con muchos más de dos presos. En el cuento infantil de quién le pone el cascabel al gato, los ratones llegan a la conclusión de que vivirían mucho más tranquilos si el gato llevara un cascabel colgado al cuello. El problema era quién arriesgaría su vida para ponerle el cascabel.

Este problema lo tienen tanto los ratones como los hombres. ¿Cómo es posible que algunos impopulares tiranos tengan domina-

---

\* Aunque los dos pensaban que si confesaban, recibirían un trato más favorable, en este caso no ocurrió así y los dos fueron condenados a muerte.

das a grandes poblaciones durante largos periodos o que un solo matón tenga aterrorizado a un patio de recreo? En ambos casos, un movimiento simultáneo de las masas tiene muchas probabilidades de tener éxito.

Pero es difícil lograr la comunicación y la coordinación necesarias para llevar a cabo ese movimiento simultáneo, y los opresores, conociendo el poder de las masas, toman especiales medidas para que siga siendo así. Cuando la gente tiene que actuar individualmente y esperar que el movimiento cobre fuerza, la pregunta es quién será el primero. Ese líder pagará un precio muy alto: le romperán la nariz o posiblemente le costará la vida. Puede que su recompensa sea la gloria o la gratitud póstumas. Hay personas que actúan movidas por el deber o el honor, pero a la mayoría le parece que los costes de tal cosa son mayores que los beneficios.

Khrushchev fue quien primero denunció las purgas de Stalin en el 20º Congreso del Partido Comunista Soviético. Tras su dramático discurso, se oyó a uno de los asistentes preguntarle a voz en grito que qué había estado haciendo durante todo ese tiempo. Khrushchev le respondió rogándole que se levantara y se identificara. Los asistentes permanecieron en silencio. Khrushchev le contestó: «Eso es lo que hice yo también».

Cada persona actúa en función de sus intereses personales y el resultado es un desastre para el grupo. El dilema de los presos quizá sea el juego más famoso e inquietante de la teoría de los juegos, por lo que volveremos a este tema en el capítulo 3 para ver qué se puede hacer. Debemos subrayar desde el principio que no presuponemos que el resultado de un juego tenga que ser bueno para los jugadores. Muchos economistas, incluidos nosotros mismos, pregonan las ventajas del libre mercado. La teoría que hay detrás de esta conclusión se basa en un sistema de precios que guía el comportamiento individual. En la mayoría de las interacciones estratégicas, no hay ninguna mano invisible de los precios que guíe al panadero, al carnicero o a cualquier otra persona. No hay, pues, razón alguna para esperar que el resultado de un juego sea bueno para los jugadores o para la sociedad. Puede no bastar con jugar bien: también hay que estar seguro de que se juega al juego adecuado.

## 8. Varíe las jugadas

Parece que a Takashi Hashiyama le cuesta tomar decisiones. Tanto *Sotheby's* como *Christie's* le habían hecho atractivas ofertas para subastar la colección de arte de su empresa por valor de 18 millones de dólares. En lugar de elegir a una de estas casas de subastas, les propuso que jugaran al juego «piedra, papel o tijeras» para decidirlo. Sí, al juego «piedra, papel o tijeras». La piedra rompe las tijeras, las tijeras cortan el papel y el papel envuelve la piedra.

*Christie's* eligió tijeras y *Sotheby's* eligió papel. Las tijeras cortan el papel, por lo que *Christie's* se hizo con la subasta y se llevó una comisión de casi 3 millones de dólares. Habiendo tanto en juego, ¿podría haber servido de algo la teoría de los juegos?

Una cuestión obvia es que en este tipo de juego no se puede ser predecible. Si *Sotheby's* hubiera sabido que *Christie's* iba a elegir tijeras, habría elegido piedra. Cualquiera que sea la opción que se elija, hay alguna otra cosa que la derrota. De ahí que sea importante que el otro jugador no pueda predecir nuestra jugada.

Para prepararse, *Christie's* recurrió a expertos locales, a saber, a los hijos de sus empleados que jugaban a menudo a este juego. Según Alice de once años, «todo el mundo sabe que siempre empiezas con tijeras». Su hermana gemela, Flora, añadió su punto de vista: «Piedra es demasiado evidente y tijeras derrota a papel. Como eran principiantes, tijeras era decididamente lo más seguro».<sup>10</sup>

*Sotheby's* enfocó las cosas de otra manera. Pensaba que este juego era simplemente un juego de azar, por lo que no había lugar para estrategias. Papel era tan bueno como cualquier otra cosa.

Lo interesante en este caso es que los dos jugadores tenían razón a medias. Si *Sotheby's* hubiera elegido su estrategia aleatoriamente —con las mismas probabilidades de que saliera piedra, tijeras o papel— cualquier cosa que hubiera hecho *Christie's* habría sido igual de buena. Cada opción tiene un tercio de probabilidades de ganar, un tercio de probabilidades de perder y un tercio de probabilidades de empatar.

Pero *Christie's* no eligió aleatoriamente. Así que *Sotheby's* habría hecho mejor en pensar en el consejo que probablemente iban a darle a *Christie's* y jugar a derrotarlo. Si es cierto que todo el mundo

sabe que uno empieza diciendo tijeras, *Sotheby's* debería haber empezado con la opción favorita de Bart Simpson, una buena piedra.

En ese sentido, ambos jugadores tenían razón a medias. Dado que *Sotheby's* carecía de una estrategia, no tenía sentido que *Christie's* se esforzara. Pero dados los esfuerzos de *Christie's*, habría tenido sentido que *Sotheby's* pensara estratégicamente.

En los juegos en los que sólo se juega una vez, no es difícil elegir aleatoriamente. Pero cuando se repiten, la cosa es más peliaguda. Variar nuestras jugadas no significa alternar nuestras estrategias de una manera predecible. Nuestro adversario puede observar y aprovechar cualquier pauta sistemática casi con la misma facilidad con que puede aprovechar una repetición invariable de una única estrategia. Lo importante cuando se varían las jugadas es la *impredecibilidad*.

Resulta que la mayoría de la gente sigue pautas predecibles. Puede comprobarlo usted mismo en línea utilizando programas informáticos que son capaces de averiguar su pauta de conducta y derrotarlo.<sup>11</sup> En un intento de despistar, los jugadores alternan demasiado sus estrategias. Eso lleva al éxito imprevisto de la estrategia de la «avalancha»: piedra, piedra, piedra.

A la gente también le influye demasiado lo que hizo el jugador la vez anterior. Si tanto *Sotheby's* como *Christie's* hubieran comenzado diciendo tijeras, habrían empatado y habría habido revancha. Según Flora, *Sotheby's* habría supuesto que *Christie's* iba a elegir piedra (para derrotar a sus tijeras). Eso debería haber llevado a *Sotheby's* a elegir papel y, por tanto, *Christie's* debería haber seguido diciendo tijeras. Naturalmente, esa estrategia basada en una fórmula tampoco puede ser correcta. Si esta estrategia fuera «la correcta», *Sotheby's* podría haber dicho piedra y derrotarla.

Imaginemos qué ocurriría si hubiera una fórmula conocida para decidir quién va a ser inspeccionado por el fisco. Antes de entregar la declaración de la renta, podríamos aplicar la fórmula para ver si van a inspeccionarnos. Si la fórmula predijera que vamos a ser inspeccionados, pero pudiéramos imaginar la forma de «enmendar» nuestra declaración hasta que la fórmula dejara de predecir que vamos a ser objeto de una inspección, probablemente lo haríamos. Si la inspección fuera inevitable, optaríamos por decir la verdad. La consecuencia de que el fisco fuera totalmente predecible es que inspec-

cionaría exactamente a las personas a las que no tiene que inspeccionar. Todas las personas que iban a ser inspeccionadas preverían su suerte y decidirían comportarse honradamente, mientras que en el caso de las que se librarán de la inspección, su conciencia sería lo único que las contendría. Cuando la fórmula de inspección fiscal es algo confusa, todo el mundo corre el riesgo de ser inspeccionado y eso aumenta los incentivos para ser honrado.

La importancia de las estrategias elegidas aleatoriamente fue una de las primeras ideas de la teoría de los juegos. Es una idea sencilla e intuitiva, pero hay que mejorarla para que sea útil en la práctica. No basta con que un tenista sepa que tiene que tirar tanto al *drive* como al revés de su rival. Tiene que tener alguna idea de si debe tirar al *drive* el 30 o el 64 por ciento de las veces y de cómo depende la respuesta de su rival de la fuerza relativa de sus tiros al *drive* y al revés. En el capítulo 5, desarrollamos métodos para responder a estas preguntas.

Nos gustaría que se quedara con un último comentario. Quien más perdió en el juego «piedra, papel o tijeras» no fue *Sotheby's*; fue el señor Hashiyama. Con su decisión de utilizar el juego «piedra, papel o tijeras», cada una de las dos casas de subastas tenía un 50 por ciento de probabilidades de llevarse la comisión. En lugar de dejar que las dos se pusieran de acuerdo para repartirse la comisión, podría haber realizado su propia subasta. Las dos empresas estaban dispuestas a –incluso ansiosas por– realizar la venta a cambio de una comisión del 12 por ciento.\* Habría ganado la casa que hubiera estado dispuesta a cobrar la comisión más baja. ¿He oído 11 por ciento? 11 por ciento a la una, 11 por ciento a las dos,...

## 9. Nunca proponga a un incauto una apuesta igualada

En *Guys and Dolls*, el jugador Sky Masterson cuenta este valioso consejo que le dio su padre:

---

\* Normalmente, la comisión es del 20 por ciento por los primeros 800.000 dólares y del 12 por ciento a partir de esa cantidad. El señor Hashiyama vendió cuatro cuadros por un total de 17,8 millones de dólares, lo cual induce a pensar que la comisión total fue de 2,84 millones.

Uno de estos días, cuando andes por ahí, llegará un tipo y te enseñará una baraja de cartas totalmente nueva con el precinto todavía puesto. Te propondrá apostarte con él a que puede hacer que la jota de picas salga de la baraja y te eche un chorro de sidra en la oreja. Pero, hijo, no aceptes esa apuesta, pues, tan seguro como que estás aquí, acabarás con la oreja llena de sidra.

El contexto de esta historia es que Nathan Detroit le ha propuesto a Sky Masterson que apueste a lo siguiente: decir si Mindy vende más tarta de manzana o más tarta de queso. Nathan acaba de descubrir la respuesta (tarta de manzana) y está dispuesto a apostar si Sky apuesta por la tarta de queso.\*

Este ejemplo tal vez parezca algo extremo. Nadie aceptaría, desde luego, es una apuesta para incautos. ¿O sí? Observemos el mercado de contratos de futuros del *Chicago Board of Exchange*. Si otro especulador nos propone vendernos un contrato de futuros, sólo ganará dinero si lo perdemos nosotros.†

Si somos agricultores y vamos a tener que vender soja en el futuro, un contrato de este tipo puede cubrirnos contra las futuras variaciones de los precios. Si fabricamos leche de soja y, por tanto, vamos a tener que comprar soja en el futuro, este tipo de contrato es también un seguro, no sólo una apuesta.

Pero el volumen de contratos negociados induce a pensar que la mayoría de las personas que compran y venden son operadores, no agricultores o fabricantes. Para ellos, el trato es un juego de *suma cero*. Cuando ambas partes aceptan comerciar, las dos creen que ganarán dinero. Pero una de ellas está forzosamente equivocada. Así son los juegos de suma cero. Una parte gana lo que la otra pierde.

---

\* Deberíamos añadir que Sky nunca aprendió bien la lección de su padre. Un minuto después, estaba preguntándole a Nathan si apostaba con él a que no sabía de qué color era la pajarita que llevaba puesta. Sky no podía ganar. Si Nathan sabía de qué color era, aceptaba la apuesta y ganaba. Como Nathan no sabía de qué color era, no aceptó la apuesta. Naturalmente, ésta era la verdadera apuesta. Sky estaba apostando a que Nathan no aceptaría la propuesta.

† Comprar acciones no es lo mismo que apostar a un contrato de futuros. En el caso de las acciones, el capital que aportamos a la empresa le permite crecer más deprisa, por lo que podemos ganar tanto nosotros como la empresa.

Hay aquí una paradoja. ¿Cómo es posible que las dos partes crean que pueden ganar a la otra? ¿Por qué creemos que es la otra persona la que está equivocada y no nosotros? Supongamos que no tenemos información privilegiada. Si una persona está dispuesta a vendernos un contrato de futuros, el dinero que ganemos nosotros es dinero que pierde ella. ¿Por qué creemos que somos más listos que ella? Recuerde que el que la otra parte esté dispuesta a comerciar significa que se cree más lista que nosotros.

En el póquer, los jugadores se enfrentan a esta paradoja cuando llega el momento de subir las apuestas. Si un jugador sólo apuesta cuando tiene una mano buena, los demás pronto se darán cuenta y, cuando suba, casi todos los demás pasarán, por lo que nunca se llevará un bote grande. Los que le respondan subiendo tendrán una mano aún mejor, por lo que nuestro pobre jugador acabará siendo un gran perdedor. Para que los demás apuesten contra una mano buena, tienen que creer que podemos estar tirándonos un farol. Para convencerlos de esta posibilidad, viene bien apostar con una frecuencia que obligue a tener que tirarse un farol de vez en cuando. Eso plantea un interesante dilema. Nos gustaría que los demás pasaran cuando nos tiramos un farol y ganar así con una mano mala. Pero eso no nos permitiría llevarnos un bote grande. Para convencer a los demás de que mejoren nuestras apuestas, tienen que pillarnos alguna vez tirándonos un farol.

A medida que los jugadores adquieren más experiencia, es cada vez más difícil convencerles de que hagan grandes apuestas contra nosotros. Examinemos la siguiente partida entre Erick Lindaren y Daniel Negreanu, dos jugadores de póquer de primera fila, en la que había mucho en juego.

... Negreanu, dándose cuenta de que tenía una mano mala, subió doscientos mil [dólares]. «Pongo doscientos setenta mil, así que me quedan doscientos mil», dijo Negreanu. «Y Erick mira mis fichas y dice: “¿Cuántas te quedaban?” Y las pone todas», apostando todo lo que tenía. Según las reglas especiales del torneo para apostar, Negreanu sólo tenía noventa segundos para decidir si veía la apuesta, y se arriesgaba a perder todo el dinero si Lindaren no estaba tirándose un farol, o pasaba y renunciaba a la enorme cantidad de dinero que ya había puesto en el bote.



«No creía que pudiera ser tan estúpido», dijo Negreanu. «Pero no era estúpido. Era como un paso antes. Él sabe que yo sé que él no haría algo tan estúpido; así que hacer algo mal llamado estúpido, fue en realidad una gran jugada.»<sup>12</sup>

Aunque es obvio que no deberíamos apostar contra estos campeones del póquer, ¿cuándo deberíamos aceptar una apuesta? Es famosa la frase de Groucho Marx de que no tenía interés en pertenecer a ningún club que aceptara como socio a alguien como él. Por las mismas razones, podríamos no querer aceptar ninguna apuesta que nos propusieran los demás. Incluso deberíamos preocuparnos en caso de ganar una subasta. El mero hecho de que hayamos sido el mejor postor implica que todos los demás creen que el artículo valía menos de lo que nosotros pensamos. El resultado de ganar una subasta y descubrir que hemos pagado más de la cuenta se llama maldición del ganador.

Cada decisión que toma una persona nos da alguna información sobre lo que sabe, y debemos utilizar estas deducciones junto con lo que ya sabemos para tomar nuestras decisiones. En el capítulo 10 veremos cómo debemos pujar para no sufrir la maldición del ganador.

Hay algunas reglas del juego que pueden ayudarnos a actuar en mayor igualdad de condiciones. Una forma de hacer posibles las transacciones con información desigual es permitir a la parte menos informada que elija primero. Si Nathan Detroit acordara de antemano aceptar la apuesta independientemente de lo que eligiera Sky, su información privilegiada no le serviría de nada. En las bolsas de valores, en los mercados de divisas y en otros mercados financieros, la gente puede elegir lo que quiera. De hecho, en algunos mercados, incluida la bolsa de valores de Londres, cuando una persona pregunta por la cotización de las acciones de una empresa, el operador tiene la obligación de informar tanto del precio de compra como del precio de venta *antes* de saber qué es lo que quiere hacer esa persona. Sin esa salvaguarda, los operadores podrían beneficiarse de su información privada y el miedo de los inversores a ser engañados podría provocar el hundimiento del mercado. Los precios de compra y de venta no son absolutamente iguales; la diferencia se llama diferencial de compra-venta. En los mercados de activos líquidos, el diferencial es bastante pequeño, lo cual indica que las órdenes de compra

o de venta contienen poca información. En el capítulo 8, volveremos a ocuparnos del papel de la información.

## **10. La teoría de los juegos puede ser peligrosa para su salud**

Un día, ya de noche, después de una conferencia en Jerusalén, dos economistas americanos –uno de los cuales es coautor de este libro– se subieron a un taxi y le dieron al taxista la dirección del hotel. Éste, dándose cuenta inmediatamente de que eran turistas americanos, se negó a poner en marcha el taxímetro; en lugar de eso, declaró su amor por los americanos y les prometió que les cobraría menos de lo que habría marcado el taxímetro. Naturalmente, albergaban algunas dudas sobre esta promesa. ¿Por qué iba a proponerles un extraño cobrarles menos de lo que indicara el taxímetro si estaban dispuestos a pagarlo? ¿Es más, cómo iban a saber si estaba cobrándoles de más o de menos?

Por otra parte, no habían prometido pagarle nada más que lo que marcara el taxímetro. Echaron mano de la teoría de los juegos. Si empezaban a regatear y se rompían las negociaciones, tendrían que buscar otro taxi. Pero si esperaban a llegar al hotel, tendrían más poder de negociación. Además, era difícil encontrar un taxi.

Llegaron al hotel. El taxista les pidió 2.500 shéquels israelíes (2,75 dólares). ¿Cómo saber cuál era la tarifa justa? Como en Israel la gente generalmente regatea, Barry protestó e hizo una contraoferta de 2.200 shéquels. El taxista se indignó y dijo que era imposible hacer ese trayecto por esa cantidad. Antes de que las negociaciones pudieran continuar, cerró todas las puertas automáticamente y volvió sobre sus pasos a una velocidad vertiginosa, saltándose los semáforos y sorteando a los peatones. ¿Estaba secuestrándolos y llevándolos a Beirut? No. Volvió al mismo sitio en el que los había cogido y los echó de malos modos del taxi, diciéndoles a gritos, «Ahora a ver a dónde os llevan vuestros 2.200 shéquels».

Encontraron otro taxi. Este taxista puso en marcha el taxímetro y, 2.200 shéquels más tarde, estaban en casa.

El tiempo de más que tardaron en llegar no valía, desde luego, los 300 shéquels, pero sí lo valía la historia. Pone de manifiesto los

riesgos de negociar con gente que aún no ha leído nuestro libro. En términos generales, hay que tener siempre en cuenta el orgullo y la irracionalidad de la otra parte. A veces, es mejor que le tomen a uno el pelo cuando el coste es bajo.

Esta historia tiene otra moraleja. No razonaron suficientemente hacia delante. Piénsese cuánto mayor habría sido su poder de negociación si hubieran comenzado a discutir el precio *después* de bajarse del taxi (naturalmente, este razonamiento debe realizarse al revés cuando se trata de coger un taxi, pues si le decimos al taxista a dónde queremos ir antes de montarnos, podemos encontrarnos con que se va a la caza de otro cliente; debemos montarnos primero y decirle después a dónde queremos ir).

Unos años después de que se publicara por primera vez esta historia, recibieron la carta siguiente:

Estimados profesores:

Ustedes no saben, desde luego, cómo me llamo, pero creo que recordarán mi historia. Yo estaba estudiando en Jerusalén y trabajaba, además, como taxista. Ahora soy consultor y encontré por casualidad su libro cuando se tradujo al hebreo. Tal vez les resulte interesante saber que yo también he estado contando la historia a mis clientes. Sí, es verdad que ocurrió un día ya de noche en Jerusalén. Pero por lo que se refiere a lo demás, lo que yo recuerdo es algo distinto.

Entre las clases y el trabajo nocturno de taxista, no tenía casi tiempo para estar con mi mujer, con la que me acababa de casar. La solución era llevarla conmigo en el asiento de delante. Aunque no participó en la conversación, fue un gran error que ustedes no la mencionaran en su historia.

El taxímetro estaba roto, pero no parece que me creyeran. Yo estaba demasiado cansado para discutir. Cuando llegamos, les pedí 2.500 shéquels, un precio justo. Esperaba incluso que redondearan hasta 3.000. Ustedes, ricos americanos, podían muy bien permitirse dar una propina de 50 centavos.

No podía creer que estuvieran tratando de engañarme. Su negativa a pagar un precio justo me dejó en mal lugar delante de mi mujer. Aunque era pobre, no necesitaba aceptar su mísera oferta.

Los americanos creen que deberíamos aceptar encantados las migajas que nos ofrezcan. Lo que yo pienso es que deberíamos darles una lección en el juego de la vida. Mi mujer y yo llevamos veinte años casados. Todavía nos reímos de aquellos estúpidos americanos que se pasaron media hora yendo y viniendo en taxi por ahorrarse veinte centavos.

Atentamente,  
(nombre omitido)

A decir verdad, nunca recibieron semejante carta. Nos la hemos inventado para ilustrar una lección fundamental en la teoría de los juegos: hay que entender el punto de vista del otro jugador. Hay que tener en cuenta lo que sabe, lo que lo motiva e incluso lo que piensa de nosotros. La ocurrencia de George Bernard Shaw sobre la regla de oro era «no hagas a los demás lo que te gustaría que te hicieran a ti: sus gustos pueden ser diferentes». Cuando pensamos estratégicamente, tenemos que esforzarnos mucho más para comprender el punto de vista y las reacciones de todos los participantes en el juego, incluidos los que a lo mejor están callados.

Eso nos lleva a una última cuestión. Puede ocurrir que creamos que estamos jugando a un juego y que éste no sea más que una parte de un juego más grande. En realidad, siempre hay un juego mayor.

### **Lo que nos espera**

Estos ejemplos nos dan una idea de los principios que guían las decisiones estratégicas. Podemos resumirlos con unas cuantas «moralejas» extraídas de nuestros relatos.

Piense en el número 48 cuando se pregunte qué está tratando de lograr el otro jugador. Recuerde la capacidad de Richard Hatch para imaginar todas las jugadas futuras y de ahí concluir lo que él tenía que hacer. La historia de la buena racha nos enseña que en el mundo de la estrategia, como en la física, «toda acción tiene una reacción». No vivimos y actuamos en un vacío, por lo que no podemos suponer que cuando cambiamos de conducta, todo lo demás seguirá igual. El éxito de De Gaulle en las negociaciones induce a pensar

que «la rueda atascada es la que se engrasa».\* Pero no siempre es fácil ser terco, sobre todo cuando hay que ser más terco que un adversario obstinado. Ese adversario obstinado podría muy bien ser nuestro futuro yo, sobre todo cuando se trata de hacer dieta. Luchar o hacer dieta estando entre la espada y la pared puede ayudarnos a tener más determinación.

A *sangre fría* y el cuento de quién le pone el cascabel al gato demuestran lo difícil que es obtener resultados que exigen coordinación y sacrificio individual. En las carreras tecnológicas, como en las regatas, los que van por detrás tienden a emplear estrategias más innovadoras mientras que los líderes tienden a imitar a sus seguidores.

El juego «piedra, papel o tijeras» muestra la ventaja estratégica de ser impredecible. Ese comportamiento también puede tener la ventaja añadida de que hace que la vida sea algo más interesante. El viaje en taxi pone de manifiesto que los demás participantes en un juego son personas, no máquinas. El orgullo, el despecho y otras emociones pueden influir en sus decisiones. Cuando nos ponemos en el lugar de los demás, tenemos que tomarlos tal como son, no como somos nosotros.

Podríamos seguir poniendo ejemplos y extrayendo moralejas, pero ésa no es la mejor manera de pensar metódicamente sobre los juegos estratégicos. Eso se hace mejor enfocando el tema desde un ángulo diferente. Analizamos los principios –por ejemplo, el compromiso, la cooperación y la combinación de estrategias– uno por uno. Examinamos en cada caso ejemplos que guardan una estrecha relación con ese tema hasta que el principio está claro y, a continuación, damos al lector la oportunidad de aplicar ese principio al caso práctico con el que acaba cada capítulo.

### **Caso práctico: elección múltiple**

Nosotros creemos que en la vida casi todo es un juego, incluso cosas que podrían no parecerlo a primera vista. Consideremos la siguien-

---

\* Tal vez haya oído la expresión «rueda que chirría»; una rueda atascada necesita aún más grasa, aunque hay veces, desde luego, en que hay que cambiarla.

te pregunta del examen que tienen que responder en Estados Unidos los alumnos que quieren estudiar administración de empresas.

Desgraciadamente, por problemas relacionados con los derechos de autor, no podemos reproducir la pregunta, pero eso no debería detenernos. ¿Cuál de las siguientes respuestas es correcta?

- |                        |                         |                         |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a. $4\pi \text{ cm}^2$ | c. $16 \text{ cm}^2$    | e. $32\pi \text{ cm}^2$ |
| b. $8\pi \text{ cm}^2$ | d. $16\pi \text{ cm}^2$ |                         |

Vale, reconocemos que usted está algo en desventaja al no tener la pregunta. Aun así, creemos que aplicando la teoría de los juegos, puede averiguar la respuesta.

### *Análisis del caso práctico*

La respuesta rara es la c. Dado que es tan distinta de las demás, probablemente no sea correcta. El hecho de que las unidades estén en centímetros cuadrados induce a pensar que la respuesta tiene que ser un cuadrado perfecto, por ejemplo,  $4\pi$  o  $16\pi$ .

Ésta es una buena forma de comenzar y el que la utilice demuestra tener mucha habilidad con las demostraciones, pero no hemos empezado realmente a utilizar la teoría de los juegos. Imaginemos que quien juega a este juego es la persona que ha escrito la pregunta. ¿Cuál es su objetivo?

Quiere que la gente que entiende el problema encuentre la respuesta correcta y que la que no lo entiende no la encuentre. Por tanto, va a elegir con cuidado las respuestas incorrectas para que resulten atractivas a la gente que no sabe muy bien cuál es la respuesta. Por ejemplo, si la pregunta es «Cuántos centímetros tiene un kilómetro?», es improbable que la respuesta «Jirafa» o incluso « $16\pi$ » no atraiga a nadie.

Dándole la vuelta, imaginemos que la respuesta correcta sea realmente  $16$  centímetros cuadrados. ¿Cuáles tendrían que ser las preguntas para que  $16$  centímetros cuadrados fuera la respuesta, pero alguno pensara que es  $32\pi$ ? No muchas. La gente no va por ahí añadiendo  $\pi$  a sus respuestas por diversión. «¿Has visto mi nuevo coche? Me permite recorrer  $10\pi$  kilómetros por cada litro que gasta». Noso-

tros creemos que no. Por tanto, podemos descartar realmente que 16 sea la solución correcta.

Veamos ahora los dos cuadrados perfectos,  $4\pi$  y  $16\pi$ . Supongamos por un momento que la solución correcta sea  $16\pi$  centímetros cuadrados. Es posible que el problema fuera «¿Cuál es el área de un círculo de radio 4? La fórmula correcta del área de un círculo es  $\pi r^2$ . Sin embargo, la persona que no recordara muy bien la fórmula podría confundirla con la fórmula de la circunferencia de un círculo,  $2\pi r$  (sí, ya sabemos que la circunferencia se mide en centímetros, no en centímetros cuadrados, pero es improbable que la persona que cometiera este tipo de error se diera cuenta).

Obsérvese que si  $r = 4$ , entonces  $2\pi r$  es  $8\pi$ , y eso llevaría a esta persona a elegir b, que es una respuesta incorrecta. También podría mezclar las respuestas y utilizar la fórmula  $2\pi r^2$  y creer, por tanto, que la respuesta correcta es  $32\pi$ , o sea, e. La persona podría olvidarse de la  $\pi$  y decir 16, o sea, c, o podría olvidarse de elevar al cuadrado el radio y utilizar simplemente la fórmula  $\pi r$  para hallar el área; en ese caso, obtendría  $4\pi$ , o sea, a. En resumen, si la respuesta correcta es  $16\pi$ , podemos dar una razón verosímil por la que podría elegirse cada una de las demás respuestas. Todas ellas son buenas respuestas incorrectas para el autor de la pregunta.

¿Qué pasa si la solución correcta es  $4\pi$  (por lo que  $r = 2$ )? Pensemos ahora en el error que se comete más a menudo: confundir la circunferencia con el área. Si el estudiante utilizara la fórmula incorrecta,  $2\pi r$ , seguiría obteniendo  $4\pi$ , aunque con unidades incorrectas. No hay nada peor, desde el punto de vista del autor de una pregunta de examen, que dejar que una persona acierte la respuesta correcta por la razón que no es. Por tanto,  $4\pi$  sería una respuesta correcta terrible, ya que permitiría a demasiadas personas que no saben lo que hacen sacar la nota máxima.

Y llegados a este punto, concluimos. Estamos seguros de que la solución correcta es  $16\pi$ . Y tenemos razón. Pensando en el objetivo de la persona que elabora el examen, podemos descubrir la respuesta correcta, a menudo sin ver ni siquiera la pregunta.

Ahora bien, no le recomendamos a nadie que vaya por ahí haciendo este tipo de exámenes sin molestarse siquiera en ver las preguntas. Creemos que si una persona es lo suficientemente lista para seguir

esta lógica, es muy probable que conozca la fórmula del área de un círculo. Pero nunca se sabe. Habrá casos en los que no sepa el significado de una de las respuestas o no conozca el tema de la pregunta porque no se vio en clase. En esos casos, podría dar con la respuesta correcta pensando en el juego de los exámenes.