



Comunicación, jugadas estratégicas y compromiso: un análisis desde la economía experimental

*Luis Alejandro Palacio García**
*Brayan Snehider Díaz***

Fecha de recepción: 15 de julio de 2021

Fecha de aprobación: 22 de noviembre de 2021

Resumen: Thomas Schelling es uno de los grandes referentes en teoría de juegos y negociación, pues ha sido reconocido como un pionero al proponer los conceptos y sentar las bases de los modelos formales, basado siempre en la observación y el contraste empírico. Su enfoque sobre la comunicación, las jugadas estratégicas y el compromiso permite entender las ventajas, en términos de poder de negociación, de anunciar públicamente que la decisión ya está tomada, incluso cuando el mensaje es simple palabrería. Tomando este punto de partida, este artículo se centra en cómo la economía experimental ha permitido ampliar y afinar sus propuestas originales. Es posible clasificar esta literatura en tres vertientes: 1) comunicación no vinculante, 2) utilización de jugadas estratégicas, 3) credibilidad y compromiso. Entre los hallazgos se resalta que la comunicación es un mecanismo útil para transmitir información privada y, por lo tanto, afecta las creencias y el comportamiento de los negociadores. Por su parte, las jugadas estratégicas cumplen el rol de transferir la ventaja del primer movimiento al segundo jugador. Por último, el sentido de justicia, el temor a los castigos y la reputación de los negociadores afectan la credibilidad de sus amenazas.

Palabras clave: Teoría de juegos y teoría de la negociación; teoría de la confrontación, amenazas, poder de negociación, resolución de conflictos, compromiso creíble, economía experimental.

Clasificación JEL: C7, C78, C91, D 01, D74.

Cómo citar:

Palacio García, L. A., & Díaz Pérez, B. S. (2022). Comunicación, jugadas estratégicas y compromiso: un análisis desde la economía experimental. *Apuntes del Cenes*, 41(73). Págs. 17 - 42. <https://doi.org/10.19053/01203053.v41.n73.2022.13496>

* Doctor en Economía y magíster en Ciencias Económicas. Profesor de la Escuela de Economía y Administración, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Industrial de Santander, Colombia. Investigador Grupo EMAR. lpalagar@uis.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-9056-6216>

** Economista. Asistente de investigación en el Grupo de Investigaciones Económicas y Financieras de la Universidad EAFIT, Colombia. bsdiazp@eafit.edu.co <https://orcid.org/0000-0001-5404-3338>

Communication, Strategic Moves, and Commitment: An Analysis from the Experimental Economics

Abstract

Thomas Schelling is one of the most important references in game theory and negotiation, as he has been recognized as a pioneer in proposing the concepts and laying the foundations of formal models, always based on observation and empirical contrast. His focus on communication, strategic moves and commitment makes it possible to understand the advantages, in terms of bargaining power, of publicly announcing that the decision has been made, even when the message is cheap talk. Taking this starting point, this article focuses on how experimental economics has expanded and refined its original proposals. It is possible to classify this literature into three aspects: 1) non-binding communication, 2) use of strategic moves, 3) credibility and commitment. Among the findings, it is highlighted that communication is a useful mechanism for transmitting private information and, therefore, affects the beliefs and behavior of negotiators. For their part, strategic moves play a role since they transfer the advantage of the first move to the second player. Finally, the sense of justice, fear of punishment, and the reputation of negotiators affect the credibility of their threats.

Keywords: Game Theory and Bargaining Theory, Matching Theory, threats, bargaining power, credible commitment, Experimental Economics.

INTRODUCCIÓN

Thomas Schelling (1960) estudia la negociación como un proceso de interacción estratégica, donde cada una de las partes procura alcanzar un acuerdo que lo lleve al máximo beneficio individual, teniendo claro que existen intereses en común, elementos en conflicto y el mutuamente indeseable punto de desacuerdo. En este sentido, un negociador puede poner el resultado final a su favor si es capaz de prever las acciones disponibles para su adversario, anticipar sus decisiones e inducirle a actuar según su conveniencia. Por lo tanto, propone abordar el problema desde un enfoque táctico, donde el poder de negociación proviene de anticiparse, poner el terreno a favor, haciendo uso estratégico de la información, la comunicación y el compromiso.

En este sentido, Schelling (1956) plantea un ejemplo extremo pero muy ilustrativo. Cuando dos camiones cargados con explosivos de alto poder se encuentran de frente en una vía, cuyo

ancho solamente permite el paso de uno de ellos, ¿cuál debe retroceder para dejar que su oponente avance? Visto desde una perspectiva táctica, si uno de los conductores revela su iniciativa de seguir su curso, mostrándole a su adversario una actitud agresiva y una contundente expresión de furia en su rostro, entonces la negociación habrá terminado, quien tomó la ventaja de forma creíble será el primero en pasar. La idea detrás del uso estratégico de la comunicación es cambiar las expectativas del rival, haciendo público que la posición es inamovible, dado que con premeditación se han rechazado todas aquellas alternativas que llevan a resultados desfavorables.

En este sentido, Schelling (1960) hace una diferencia entre la comunicación simple y una jugada estratégica, que comúnmente podemos denominar amenaza¹. Una jugada simple consiste en tomar la iniciativa, comprometiéndose con una opción, lo que deja al adversario con la responsabilidad

¹ Una exposición detallada de las jugadas estratégicas se encuentra en el libro de Dixit y Nalebuff (2010). Si se desea profundizar en los aportes de Thomas Schelling a la teoría de juegos se puede consultar Dixit (2006), Myerson (2009) y Salazar (2007).

de escoger el resultado final. Por su parte, las amenazas son un modo de manifestar convenientemente cómo se va a responder, siguiendo una regla ante cada posible movimiento del rival. Por lo tanto, se puede ganar poder de negociación tomando la ventaja de jugar primero o anunciando a conveniencia cómo se va a responder (Hirshleifer, 2000).

A efectos de modelar formalmente estas ideas, la discusión teórica se ha centrado en los postulados de Aumann (1990), quien señala que los jugadores racionales no se dejan manipular por la comunicación no vinculante. De acuerdo con Selten (1975), se asocia la credibilidad con el concepto de equilibrio de Nash perfecto en subjuegos, es decir, un mensaje resulta creíble cuando el emisor no tiene incentivos para desviarse del plan de acción anunciado. Sin embargo, Crawford y Sobel (1982) analizan el rol de los mensajes previos como un mecanismo estratégico de transmisión de información. Adicionalmente, Farrell y Rabin (1996) muestran que la comunicación es útil para revelar información privada y es la base para proponer un equilibrio de mensajes creíbles (Rabin, 1990).

Por su parte, los trabajos experimentales de Cooper *et al.* (1992) y Croson *et al.* (2003) se han interesado en poner a

prueba esta teoría, abordando el papel de la comunicación en la coordinación. Forsythe *et al.* (1991) encuentran que la eficiencia juega un papel importante en facilitar acuerdos. Valley *et al.* (1998) muestran que la comunicación no vinculante puede ser utilizada por los negociadores para llegar a un mejor resultado. Güth *et al.* (1998) y Huck y Muller (2005) estudian el efecto del orden en la posición cuando se negocia de forma secuencial y las ventajas de quemar dinero. Así mismo, Charness (2000) aclara que modificar el orden en que se elige la acción y el mensaje puede tener efectos sobre el comportamiento.

Como puede observarse, el desarrollo de los experimentos en economía ha permitido ampliar la teoría, enriqueciendo el análisis con su enfoque empírico, intuitivo y social. En este panorama, el objetivo del artículo es consolidar la literatura sobre comunicación no vinculante, jugadas estratégicas y compromiso, y resaltar los aportes de la economía experimental a la teoría de la negociación propuesta por Schelling. Así pues, los trabajos empíricos problematizan los aportes teóricos, extienden sus resultados y en ocasiones muestran algunas inconsistencias. En este sentido, el aporte de este enfoque consiste en unificar los resultados experimentales para abordar la negociación en su vertiente más táctica, revisando un marco

amplio de estructuras formalizadas de incentivos².

Con el propósito de abordar esta literatura, se organiza la discusión siguiendo la clasificación propuesta por [Palacio et al. \(2015b\)](#). En la siguiente sección se define la negociación y las jugadas estratégicas. Además, se contrasta la evidencia sobre el papel que tiene la comunicación en la coordinación de expectativas. Posteriormente se identifica el papel que tiene la revelación de información para persuadir al adversario y adquirir un compromiso creíble. Por último, se presentan las conclusiones y las líneas de trabajo futuro.

UNA REVISIÓN DE LA NEGOCIACIÓN DESDE LOS APORTES DE THOMAS SCHELLING

Las ideas de Schelling han tenido un impacto sustancial, no solo en la economía, sino también en una gran variedad de disciplinas como la ciencia política, las relaciones internacionales o la acción colectiva ([Salazar, 2007](#)). Es asombroso cómo analiza problemas conocidos desde ángulos nuevos, aborda problemas desconocidos con enfoques originales o explica situaciones empíricas inéditas desde puntos de vista inusuales. Su obra aterriza en un momento donde la teoría económica estaba más interesada en las estructu-

ras formalizadas de incentivos que en construir una teoría unificada sobre la negociación.

[Rubinstein \(1982\)](#) muestra que la negociación era interpretada como un problema de incentivos, en una estructura de mercado donde se realizan intercambios hasta alcanzar el máximo nivel de eficiencia posible. No obstante, la teoría económica no establecía cuál de los posibles acuerdos eficientes es alcanzado, simplemente se considera que esto depende de la habilidad negociadora de las partes. Desde este enfoque, la negociación es equivalente a la imposición del más fuerte, desconociendo que las partes no solo están interesadas en competir, sino también en lograr acuerdos estables y duraderos. Por lo tanto, la negociación no solo consiste en el arte de aplastar al adversario, también implica coordinar con los aliados y convencerlos de nuestro punto de vista.

Para [Dixit \(2006\)](#), Schelling se enfrentó a ese problema particular invirtiendo el enfoque tradicional de la teoría de juegos. Estructuró su análisis para identificar las estrategias que le pueden permitir a un jugador ganar una negociación, dadas unas circunstancias. Esto es lo que denominó jugadas estratégicas, que no es otra cosa que hacerse con una posición ventajosa, utilizando

² Los juegos 2x2 más conocidos, que formalizan las ideas de Thomas Schelling son cazar ciervo, halcón-paloma y el dilema del prisionero. [Palacio et al. \(2015b\)](#) muestran que estos juegos son casos particulares de un modelo de negociación que se puede ordenar en diferentes niveles de conflicto. En este sentido, a medida que aumenta el conflicto, los incentivos hacen menos probable la cooperación.

todas las herramientas a su alcance. Por lo tanto, jugar estratégicamente implica transmitir la información necesaria para vencer en la negociación, buscando persuadir o disuadir a conveniencia. Esto se realiza mediante la capacidad de comunicar mensajes a los otros jugadores, revelando información privada o anunciando los posibles cursos de acción y sus consecuencias.

Sin duda, la información y la comunicación tienen un papel fundamental en alcanzar la coordinación, pero también pueden ser usadas para influir en el contrincante, buscando que no responda agresivamente y prefiera cooperar. A partir de esta conceptualización se organiza la revisión de literatura, presentando la evidencia experimental según el nivel de sofisticación de las acciones. En primer lugar, se discute el papel de revelar información para facilitar la convergencia entre las acciones de los jugadores, pensando la comunicación como un tipo de movimiento estratégico simple. Posteriormente se analiza el papel que tienen las jugadas estratégicas, entendiéndolas como un tipo de comunicación más sofisticada que propone una estructura de respuesta a las acciones del adversario para persuadirlo eficientemente. Por último, se analiza la importancia de la credibilidad y el compromiso en las jugadas estratégicas, sobre todo en su vertiente más conductual.

Comunicación previa y coordinación

El estudio de la coordinación es uno de los principales intereses de la economía y de las teorías sobre la negociación. Metodológicamente se busca comprender cómo las personas solucionan problemas que requieren de una acción concertada. En este sentido, [Schelling \(1960\)](#) plantea una serie de situaciones donde los jugadores deben pensar estratégicamente para acordar un lugar de encuentro o decidir quién debe pasar primero por una intersección vial. Este análisis permite entender el concepto de punto focal, donde la coordinación se logra debido a que una de las alternativas parece la más natural o relevante si se le compara con las demás.

Cuando existen múltiples equilibrios, las etapas previas al inicio formal de una negociación pueden ser usadas para intercambiar mensajes. A esta transmisión de información se le conoce como palabrería barata o *cheap talk*. En este contexto, [Aumann \(1990\)](#) se vale de un juego 2x2 con múltiples equilibrios para afirmar que los jugadores tienen incentivos para comunicar que van a obrar de forma cooperativa, independiente de lo que en verdad piensan hacer. En este contexto plantea que los jugadores racionales anticipan estas intenciones, anulando la posibilidad de ser manipulados por mensajes no creíbles. Por el contrario, [Farrel y Rabin \(1996\)](#) trataron formalmente este problema como un proceso de comunicación donde los agentes intercambian mensajes o

revelan información gratuitamente, lo que aumenta la coordinación porque afecta los sistemas de creencias de los negociadores e incide en su comportamiento de juego.

Charness (2000) evalúa la conjetura de Aumman y muestra que la lógica teórica expuesta no explica acertadamente el comportamiento humano, pues el *cheap talk* sí tiene un efecto en la coordinación. Blume y Ortmann (2007) secundan esta visión, pues la evidencia también muestra que la existencia de mensajes facilita la llegada al equilibrio cooperativo. Por otro lado, existía la sospecha de que los mismos resultados pudieran no replicarse cuando el juego de negociación tiene más niveles de conflicto. Cooper *et al.* (1989) llevan a cabo la correspondiente comprobación empírica y descubren que la comunicación no vinculante también tiene un efecto en los resultados. Además, analizan la importancia del sentido en que se realiza la comunicación. Schelling ya había anticipado esta posibilidad afirmando que poseer una sola vía de comunicación obliga al receptor a obedecer. Por lo tanto, estos hallazgos secundan su punto de vista, pues el nivel de coordinación al equilibrio deseable es mayor cuando la comunicación es unidireccional.

Por último, Orbell y Dawes (1993) analizaron un dilema del prisionero en el que incluyeron la posibilidad de elegir si entrar o no al juego. En esta dinámica los autores muestran que esta forma

incipiente de comunicación inicial puede mejorar el bienestar social de los participantes. Sus resultados empíricos demuestran que los jugadores alcanzan la combinación de estrategias cooperativa con mayor frecuencia cuando se comunican previamente. Situaciones semejantes son observadas por Valley *et al.* (1998) y Forsythe *et al.* (1999) en dos experimentos de negociación bilateral con información asimétrica, en los que se intentaba determinar la influencia de los medios de comunicación masiva en la conducta de los negociadores.

En otro experimento, Cooper *et al.* (1992) analizan el mismo fenómeno en distintos niveles de conflicto, como lo son los juegos de múltiples equilibrios cazar ciervo (complementos estratégicos) y halcón-paloma (sustitutos estratégicos). Las predicciones teóricas muestran que cuando se busca alcanzar un equilibrio y los jugadores deben decidir entre uno eficiente y otro que no lo es, la comunicación sirve para coordinar las expectativas y maximizar las ganancias. Por otra parte, cuando los jugadores deben elegir entre equilibrios asimétricos, se espera que la comunicación sea usada estratégicamente para persuadir en el sentido de Schelling. Los autores encontraron que la primera predicción se cumple, mientras que en el caso donde aumenta el conflicto los jugadores no logran utilizar la comunicación de forma estratégica.

Una forma de explicar estos hallazgos es que los mensajes que emite un

negociador siempre son escuchados por su contraparte, aun cuando no necesariamente sean tenidos en cuenta a la hora de tomar una decisión, puesto que el receptor no sabe si el emisor dice la verdad o está mintiendo estratégicamente. Pero cuando las personas no tienen la posibilidad de replicar, de hacer una contraoferta, tienden a coordinar sus acciones en algún punto focal para evitar llegar a un desacuerdo (Farrell & Gibbons, 1989; Cooper *et al.*, 1990; Cooper *et al.*, 1993; Crawford *et al.*, 2008).

Según Salazar (2007), desde la lógica de la economía experimental se postula que las personas buscan soluciones intuitivas, comunes y en alguna medida concertadas al enfrentarse a problemas de coordinación. Al entender la importancia de encontrar una estrategia o una etiqueta común en un juego de coordinación pura, el cerebro de cada individuo activa unos circuitos neuronales específicos en los que la convergencia con la solución del otro es decisiva. Por lo que el jugador empieza a concebir la realidad no en términos del “yo” sino del “nosotros”. Este fenómeno implica que, así como podemos utilizar la comunicación para cooperar y evitar resultados indeseables, también podemos construir mecanismos de comunicación más sofisticados, que busquen mejorar nuestro poder de negociación y persuadir al adversario de actuar a nuestra conveniencia.

Amenazas y estrategia intertemporal

Baliga y Sjöström (2012) afirman que los mensajes previos pueden ser utilizados estratégicamente para manipular las decisiones de la contraparte. Por lo tanto, el poder de negociación hace referencia a las habilidades relativas que tienen los agentes para ejercer influencia unos sobre otros. Dentro de este contexto, una amenaza es un mensaje sobre la intención de ejecutar un plan de acción, debe ser rentable para quien la formula y lleva implícitamente a cuestionar su credibilidad. Una amenaza busca cambiar las creencias que tiene el rival sobre las respuestas posibles a sus acciones. Sin embargo, el simple hecho de enviar un mensaje no es suficiente ante un rival que piensa estratégicamente, dado que no siempre las palabras coinciden con las acciones.

Esta idea fue testeada por Blume y Ortmann (2007) mediante un juego de coordinación simétrica. La conclusión de este trabajo es que enviar mensajes *ex ante* es útil para resolver problemas de coordinación, selección entre equilibrios e incertidumbre estratégica. Hallazgos recientes como el de Hörtnagl *et al.* (2019) matizan esta discusión teórica, pues muestran que jugar primero puede no ser la mejor opción, incluso cuando no existen incentivos para optar por una estrategia de compromiso previo. Esto puede deberse a que las personas dotan de poder al segundo jugador, pues como tal es quien tiene la última palabra.

La evidencia empírica del juego de coordinación halcón-paloma intergruppal de [Bornstein et al. \(1997\)](#) sugiere que las amenazas son más efectivas que la comunicación simple para coartar las acciones de la contraparte y que el tamaño de los grupos en disputa guarda una relación directa con el nivel de conflicto en la negociación. En este sentido, [Palacio et al. \(2015a\)](#) estudian el papel de la comunicación estratégica en una negociación bilateral. La evidencia muestra que el uso de mensajes para revelar las intenciones mejora la capacidad de negociación del emisor. Los sujetos entienden las ventajas de comprometerse en una etapa previa, enviando una amenaza con el fin de influir en la decisión del oponente.

Del mismo modo, [Güth et al. \(1998\)](#), experimentando con juegos de conflicto en ambientes 2×2 en forma extensiva, demuestran que el orden cronológico en que se toman las decisiones es importante para sacar ventaja de la negociación. Esta hipótesis fue reafirmada por [Güth et al. \(2006\)](#), quienes compararon las observaciones experimentales de un duopolio de Cournot contra las de un duopolio secuencial tipo Stackelberg. Los resultados de este trabajo indican que las empresas líderes tienen una posición dominante en el mercado precisamente por el hecho de decidir antes que sus seguidoras cuánto y cuándo producir.

De manera más general, [Huck y Müller \(2005\)](#) establecen que la ordenación

posicional de los nodos de decisión en juegos secuenciales implica una ventaja sustancial para el jugador a quien le corresponde el primer movimiento. Sin embargo, [Fischer et al. \(2006\)](#) señalan que anticipar una amenaza al adversario es una fuente potencial de beneficio. Esto se debe a que las amenazas modifican las creencias de los individuos, de modo que sus elecciones se ajustan coherentemente a las nuevas opciones de juego disponibles, aun cuando sus preferencias sean estables con respecto a su comportamiento en el tiempo ([Brandts & Charness, 2000](#)).

El tiempo en que sucede la negociación también puede ser utilizado por los participantes. Si esta tiene lugar en un ambiente con alguna limitación temporal, hay una fecha límite para concluir la negociación, este factor se convierte en una importante consideración táctica. [Roth et al. \(1988\)](#) revisan una familia de experimentos que tienen como característica común el proceso para alcanzar un acuerdo entre varios jugadores, pero que varían en su estructura (diferentes puntos focales, perfiles de riesgo y niveles de información). Los autores encuentran que existe un efecto “fecha límite”, tal que muchos acuerdos se realizan justo al borde, por lo que se convierte en una consideración táctica con implicaciones en el diseño y desarrollo de cualquier proceso de negociación.

Como puede observarse, este efecto intertemporal implica que a medida que

avanzan las rondas, el poder de negociación asociado a las amenazas anula la ventaja que otorga la disposición ordinal de la toma de decisiones (Crawford, 2003). Al respecto, el experimento de Poulsen y Tan (2007) muestra que la transmisión de información por medio de amenazas le quita la ventaja estratégica al primer jugador y se la transfiere al segundo. Más precisamente, las amenazas obligan a quien hace la oferta inicial a alinear sus expectativas de negociación con las de su contraparte. Por tal motivo, Blume y Ortmann (2007) sostienen que la variación en el tiempo de los perfiles de mensajes de los negociadores es la evidencia de su reacción ante una amenaza del adversario. Sin embargo, esta suerte de guerra de información entre las partes reduce significativamente la probabilidad de cooperación y, en consecuencia, genera resultados ineficientes (Cabrales *et al.*, 2011).

En este marco, Poulsen y Roos (2010) llevaron a cabo un experimento basado en un juego de demanda secuencial con información perfecta. Querían verificar si una vez iniciado el proceso de negociación los individuos emprenden acciones aparentemente contraintuitivas, pero que son estratégicamente óptimas para evitar recibir nueva información directamente de sus oponentes. Si bien en las primeras rondas nadie adopta esta conducta, a medida que se acerca el final de la negociación la mayoría comienza a evadir los mensajes emitidos por su contraparte.

La lógica que subyace a este comportamiento es que en las rondas finales los negociadores intentan prevenir que sus adversarios materialicen la amenaza latente de terminar el proceso con un ultimátum.

En este sentido, Fischer *et al.* (2006) estudian el papel de la información previa utilizando el juego del ultimátum. Para esto proponen un modelo donde la oferta del primer jugador puede ser desconocida para el segundo. La ignorancia obliga al segundo jugador a aceptar cualquier oferta, lo que disminuye su poder de negociación. Con este mismo propósito, Forsythe *et al.* (1991) analizan la incertidumbre sobre la dotación por repartir. En esta dinámica el conocimiento mejora el poder de negociación del segundo jugador, pues al saber que la dotación es más alta, este puede exigir una mayor participación. Conrads e Irlenbutsch (2013) también utilizan un juego del ultimátum que inicia con un movimiento de la naturaleza que los podía ubicar en una estructura de cazar ciervo o halcón-paloma. Sus hallazgos muestran que poseer menos información es ventajoso porque el segundo jugador tiene en sus manos el resultado final cuando conoce la estructura de juego.

Finalmente, ha surgido una línea de investigación que centra su estudio en el uso de las amenazas como mecanismo para obtener márgenes de utilidad no monetaria. Los resultados experimentales de Sheremeta (2010), por ejemplo,

demuestran que alcanzar mayores pagos que el adversario aumenta la confianza de los negociadores en sí mismos y, por lo tanto, el solo hecho de ganar es un impulso psicológico que los lleva a recurrir a las amenazas en las rondas finales de la negociación y a comprometerse con llevar a cabo el plan de acción anunciado ante un eventual fracaso táctico. No obstante, estos hallazgos fueron cuestionados por [Mago et al. \(2013\)](#) mediante las observaciones empíricas de una subasta Tullock. En este último caso los autores encontraron que el uso de amenazas para cerrar una negociación no obedece a un impulso psicológico, sino que corresponde a una jugada estratégica, es decir, a un estímulo generado por los incentivos inherentes a la transacción.

La información y los aspectos psicológicos representan un apartado tan complejo e interesante dentro de la negociación que deben estudiarse de manera independiente. Estos aspectos abren una nueva arista dentro del análisis táctico, pues implican que el jugador empieza a utilizar nuevas herramientas tales como el sitio donde tiene lugar la negociación, los impulsos psicológicos y los hechos pasados para dotar de credibilidad a las jugadas estratégicas. Tal como se expone a continuación, un buen negociador es aquel que es capaz no solo de comunicarse efectivamente y anticiparse correctamente, sino también quien utiliza la percepción y el conocimiento del adversario a su favor.

HACIA UNA TEORÍA DEL COMPROMISO RACIONAL

La posibilidad de comprometerse de forma creíble, renunciando premeditadamente a algunas oportunidades, puede cambiar el resultado de una negociación. Aunque parezca extraño que alguien quiera limitar sus opciones, usando la teoría de juegos es posible especificar cuándo tener menos información es ventajoso, incluso es posible afirmar que dicha elección se lleva a cabo de forma racional. Esta es precisamente la esencia de la teoría del compromiso previo de [Schelling \(1960\)](#), poseer menos opciones puede ser utilizado para ganar poder de negociación porque se manipula la información con un objetivo estratégico, aumentar la credibilidad, mostrando lo estrictamente necesario para lograr los objetivos trazados.

Ahora bien, pese al potencial estratégico de las amenazas, su hostilidad puede llevar a que se les asocie con comportamientos individuales poco racionales, debido a que estas implican un costo autoimpuesto, producto de las acciones contingentes que le siguen a las decisiones del adversario ([Klein & O'Flaherty, 1993](#)). En otras palabras, el emisor del mensaje se obliga a renunciar a los mayores pagos que alcanzaría si incumpliese con lo que ha anunciado de antemano. Pero contrario a lo que podría parecer, dicha conducta está lejos de ser irracional. Lo que sucede en realidad es que las amenazas entrañan

un reparto de los riesgos del fracaso de la negociación entre ambas partes, puesto que esta es una manera efectiva en la que el emisor puede mostrar su compromiso personal y, por tanto, la credibilidad del mensaje.

Frank (1993) utiliza estos conceptos para afirmar que, si bien se puede persuadir racionalmente a un *homo economicus* utilizando movimientos tácticos, la credibilidad también depende de otra serie de factores adicionales, como las preferencias sociales y las emociones. Siguiendo las consideraciones anteriores, en esta sección se revisan los estudios experimentales que incorporan el sentido de justicia, el temor a los castigos, los sistemas de reputación y las emociones de los negociadores como mecanismos para indicarle al oponente la credibilidad de sus amenazas. De acuerdo con Myerson (2009), el desarrollo teórico de estos mecanismos de negociación ha redefinido el ámbito de estudio de la economía y su lugar dentro de las ciencias sociales. En este contexto, lo presentado en los apartados subsiguientes es relevante porque muestra como el uso agresivo de la comunicación y la señalización del compromiso son tácticas complementarias para aumentar el poder de negociación.

Justicia y castigos prosociales

Entre los psicólogos sociales existe la opinión generalizada de que una

proporción sustancial de los sujetos tiende a buscar resultados “justos” a los problemas de negociación. El argumento a favor de esta interpretación es que, en una situación de conflicto, las personas optan por elegir el reparto equitativo como un compromiso obvio y comúnmente aceptable (Roth *et al.*, 1981). Sin embargo, la evidencia empírica de Binmore *et al.* (1985) brinda poco apoyo a esta hipótesis. De hecho, sus resultados indican que tales comportamientos altruistas pueden ser desplazados fácilmente por los cálculos egoístas de la ventaja estratégica, una vez que los jugadores han observado plenamente la estructura del juego.

Neugebauer *et al.* (2008) estudiaron la justicia y el altruismo en un juego de halcón-paloma. Sus hallazgos experimentales revelan que la mayoría de los individuos se comportan de manera egoísta y solo unos pocos son movidos por sentimientos de bondad. En este sentido, exhibir un comportamiento justo y prosocial no siempre es la mejor estrategia individual. De acuerdo con Ellingsen y Johannesson (2004), los sujetos pueden mitigar el problema de la cautividad en la negociación cuando anticipan una amenaza a la oferta de su contraparte. No obstante, el sentido de justicia del emisor mejora la credibilidad de sus amenazas de castigar las ofertas desventajosas.

La anterior afirmación deja entrever un hecho relevante: las personas también son movidas por un arraigado senti-

miento de reciprocidad negativa que hace más verosímiles sus amenazas. Este impulso retributivo implica que los individuos harán caso de los mensajes amenazantes de sus adversarios siempre que haya algún mecanismo de compromiso que permita materializar el plan de acción anunciado, es decir, cuando exista la posibilidad de ser castigado como retaliación por la falta de cooperación (Fellner & Güth, 2003).

El análisis de Nikiforakis (2008) sobre el castigo en los experimentos de bienes públicos muestra que los niveles de contribución aumentan monótonamente con la eficacia de la pena para reducir los pagos de los jugadores sancionados. De este modo, una amenaza de represalia con alta severidad llevará a mejoras de cooperación y, por tanto, de bienestar mutuo. Sin embargo, cuando los *free-riders* tienen la oportunidad de eludir el castigo, los contribuyentes están menos dispuestos a castigarlos por temor a que sus esfuerzos resulten dispendiosos e inútiles. En estas circunstancias la cooperación puede romperse, por lo que la contribución total del grupo y el bienestar social tenderá a disminuir.

Fehr y Gächter (2000) estudiaron un fenómeno relacionado, al que denominaron castigo altruista. Estos autores añadieron una fase final al juego del bien público en la que los jugadores, una vez conocían las contribuciones de los demás miembros del grupo, tenían la oportunidad de utilizar un mecanismo de castigo. Sus resultados muestran que

este es un castigo eficaz y recurrente, y que los jugadores más proclives a aplicarlos son precisamente aquellos que hacen las contribuciones más elevadas. En rigor, este tipo de castigo es altruista porque implica un costo para quien decide aplicarlo, pero la amenaza del castigo aumenta considerablemente el nivel de contribución media de los jugadores, todo lo cual redundará en un incremento del bienestar colectivo.

Sin embargo, Nikiforakis y Engelmann (2011) señalan que los castigos altruistas enfrentan dos problemas. Primero, que la voluntad de los individuos para aplicarlos disminuye a medida que aumenta el costo que deben asumir para garantizar la cooperación. Segundo, que eventualmente pueden dar lugar a disputas costosas cuando un jugador es movido por el deseo de corresponder a los castigos, es decir, cuando observa quién lo castigó y toma represalias para vengarse, aun cuando sabe que el otro responderá de la misma forma. Por otra parte, el experimento de Charness y Brandts (2003) presenta evidencia a favor de que la voluntad de castigar una acción injusta es sensible a si esta fue precedida o no por un mensaje engañoso. Sus resultados indican que el engaño duplica la tasa de castigo como respuesta a una acción que no es favorable para el receptor. En este estudio también se encontró que los participantes optan por premiar las acciones honestas realizadas por el emisor, pese a que al hacerlo la recompensa los deja en desventaja.

Reputación y emociones como señales del compromiso

Presentar información poco precisa es una alternativa cuando se busca persuadir, que depende de los beneficios y costos de mentir. Sin embargo, este análisis racional es solo una parte del problema que enfrenta un individuo cuando pretende hacer declaraciones erróneas estratégicamente para incrementar sus pagos. Además de ello, el negociador debe estimar la probabilidad de que se detecte su engaño y sopesar las consecuencias que acarrearía sobre su reputación el hecho de ser descubierto (Steinel & Dreu, 2004). Lo anterior obedece a que, en general, la reputación es información valiosa que se trasmite y se extiende con gran rapidez.

En teoría de juegos se define la reputación como la expectativa que tienen los negociadores acerca de su comportamiento futuro ante una determinada situación, basados en la evidencia de sus comportamientos pasados (Glick & Croson, 2001). El primer intento empírico por evaluar la incidencia de la reputación sobre la cooperación en la negociación es atribuido a Cooper *et al.* (1996). La conclusión de su trabajo es que en el juego clásico del dilema del prisionero un porcentaje considerable de la cooperación de los individuos está asociado a su altruismo, mientras que en el juego del dilema del prisionero iterado la cooperación es explicada en

gran medida por la construcción de la reputación de cada negociador.

Desde el punto de vista teórico, la reputación individual es importante porque ayuda a solucionar los problemas de la acción colectiva. Al respecto, los resultados del experimento realizado por Duffy y Feltovich (2002) indican que la reputación de los rivales es una señal que los negociadores consideran seriamente a la hora de tomar sus propias decisiones, de modo que la observación de las acciones pasadas de los competidores hace más probable la coordinación y, por tanto, la cooperación entre las partes en conflicto. De aquí se desprende que los individuos tienden a ser más cooperativos cuando saben que negociarán con su contraparte en el futuro, que cuando no prevén interacciones posteriores.

En el mismo sentido, Gintis *et al.* (2001) sostienen que la reputación se refuerza a medida que la negociación se repite y el sujeto muestra un patrón de comportamiento recurrente. Estos autores contrastaron empíricamente un modelo de bienes públicos en el que los miembros del grupo no tenían ningún tipo de relación al inicio del juego, pero la composición del grupo se mantenía en lo sucesivo de las rondas. Sus observaciones experimentales permitieron desvelar que la cooperación evoluciona a medida que avanzan las rondas en las que los jugadores mantienen niveles de contribución estables. Su explicación a este hecho es que la contribución de

cada individuo constituye una señal de su honestidad que puede ser reconocida fácilmente por sus compañeros.

De igual forma, la evidencia experimental de [Wilson y Sell \(1997\)](#) muestra que una mayor información sobre los comportamientos pasados con tinte deshonesto disminuye los niveles de contribución de sus socios a los bienes públicos. Estos resultados sugieren que los individuos responden a los mensajes agresivos de sus adversarios tomando como referencia sus comportamientos observados para anticiparse en la interacción. De lo anterior se deduce que una buena reputación aumenta el poder de negociación asociado a una amenaza, así que puede afectar los resultados de las negociaciones actuales y futuras ([Ockenfels & Selten, 2000](#)).

Más recientemente, [Embrey et al. \(2015\)](#) llevaron a cabo una serie de experimentos para entender el papel que tiene el compromiso y la reputación en la negociación. Los autores buscan comprender su efecto en el proceso de negociación dentro de una variante del juego del ultimátum, donde los jugadores actúan de manera simultánea (eliminando la ventaja del primer jugador) y en dos etapas sucesivas. Para este fin, inducen un mecanismo exógeno de reputación mediante tipos de jugadores que actúan con estrategias contingentes y previamente definidas. Los autores encuentran que con esta lógica los jugadores cooperan menos que en estudios previos sobre negociación, pero

actúan estratégicamente reconociendo la importancia de la reputación en sus decisiones, aunque son más demandantes en sus anuncios de lo que se podría predecir racionalmente.

Para profundizar en el tema, [Benard \(2013\)](#) llevó a cabo un experimento para examinar el papel de los sistemas de reputación en la disuasión del conflicto. En cada interacción aleatoria los participantes podían elegir entre exhibir un comportamiento agresivo o mostrar una conducta apacible. Sus resultados indican que los negociadores se esfuerzan por construir una reputación agresiva para establecer su rango social, es decir, para señalar claramente su hostilidad, dado que ello disuade las amenazas de sus rivales. El estudio también demuestra que las personas tienden a emplear tácticas agresivas tanto con adversarios hostiles como con competidores pacíficos. Sin embargo, se evidencia que el nivel de agresividad de un individuo se incrementa cuando se ha enfrentado con un adversario agresivo en una ronda anterior.

Para ampliar más esta discusión, autores como [Hirshleifer \(1987, 2000\)](#), [Elster \(1996, 1998\)](#) y [Frank \(1988, 1993\)](#) han trabajado en los mecanismos que permiten comprometerse, analizando el papel que cumplen las emociones. El argumento es que, si bien las personas exhiben comportamientos egoístas permanentemente, las reacciones altruistas y la búsqueda de la justicia no son producto de un cálculo racional, sino que

proviene de sus respuestas emocionales e impulsos éticos espontáneos que tienen origen en un innato sentido social. En este orden de ideas, las emociones cumplen un rol estratégico dentro de la negociación porque pueden servir como señales del compromiso individual.

Bosman y Van Winden (2002) se centraron en estudiar cómo las emociones de los negociadores influyen en su comportamiento. Su evidencia empírica demuestra que las emociones positivas de las partes pueden mejorar la relación debido a que reducen el riesgo de que se desaten ataques mutuos, mientras que las emociones negativas pueden llevar a la ruptura de la negociación. Con esto en mente, Charness y Dufwenberg (2006, 2010) diseñaron una serie de experimentos que les permitieran examinar el impacto de la comunicación de las emociones en la cooperación de los adversarios. Sus observaciones muestran que los seres humanos están movidos en gran medida por cierta aversión a la culpabilidad que les hace tratar de cumplir con las expectativas de los demás a fin de evitar “cargos de consciencia”.

De igual forma, la contrastación empírica del juego del dictador de Ellingsen y Johannesson (2008) indica que la aversión a la culpa lleva a las personas a adoptar comportamientos altruistas cuando su contraparte tiene la posibilidad de apelar a su reparto y lo hace de forma gentil, aunque por lo general los beneficiarios expresan enérgicamente su desaprobación hacia el divisor cuando

consideran que la distribución ha sido injusta. Análogamente, los resultados del experimento de bienes públicos de Fehr y Gächter (2000) dejan en evidencia que la falta de cooperación genera fuertes emociones negativas entre los contribuyentes que les motivan a cumplir sus anuncios de castigar a quienes no aporten al fondo común, y que la intensidad de esas “bajas pasiones” se hace más fuerte a medida que se desvían de la norma del grupo. Por último, Halevy *et al.* (2011) demuestran que los bajos niveles de contribución son una motivación perversa que desencadena una escalada del conflicto, razón por la cual las amenazas creíbles de castigar este comportamiento pueden aumentar la cooperación intragrupo.

Los anteriores hallazgos sugieren que los impulsos emocionales positivos y negativos de los individuos aumentan la credibilidad de sus amenazas, de modo que los argumentos expuestos apoyan la hipótesis según la cual las emociones afectan los resultados de equilibrio de la negociación. En sentido amplio, los eventos de efervescencia espontánea son garantes de la credibilidad en las interacciones sociales debido a que indican que el emisor está hablando en serio y, por tanto, que llevará a cabo el plan de acción anunciado sin importar las consecuencias de sus actos. El carácter irreflexivo y visceral de las emociones es un mecanismo de compromiso que hace más verosímiles los mensajes agresivos de los negociadores.

CONCLUSIONES

Siguiendo a Myerson (2009) y Dixit (2006), muchos de los grandes aportes de Thomas Schelling siguen teniendo vigencia hoy en día, incluso cuando se someten al escrutinio del laboratorio. No obstante, como él mismo lo manifiesta en la estrategia del conflicto, la negociación en la práctica tiende a estar llena de matices adicionales que solo son revelados hasta que se supera la fase de planeación y se entra propiamente al campo de batalla. El presente artículo se centra en analizar la evidencia experimental sobre sus aportes con respecto al uso estratégico de la comunicación, la utilización de las jugadas estratégicas y la teoría del compromiso racional.

Inicialmente se toma como punto de partida la literatura más relevante sobre la negociación desde la teoría de juegos. En esta visión se entiende la interacción como un ambiente caracterizado por el conflicto y la cooperación, donde las acciones responden a la estructura de incentivos en que tenga lugar. Posteriormente se entienden las jugadas estratégicas como una serie de acciones que se realizan para aumentar el poder de negociación por medio de la comunicación y el compromiso. Por último, la credibilidad es un problema común a todas las jugadas estratégicas. Conseguirla no es una tarea sencilla, pero tampoco imposible, las personas no aceptan los mensajes a primera vista, sino que los ponen a prueba para confirmar si se dice la verdad. En este

sentido, es muy interesante el efecto de la reputación y la comunicación de las emociones en la capacidad de alcanzar resultados favorables.

La revisión de literatura se puede organizar en tres grandes grupos: 1) el estudio de la comunicación no vinculante, 2) el uso de jugadas estratégicas y, 3) la teoría del compromiso y la credibilidad. En cada una de estas secciones se revisaron los trabajos teóricos más importantes con el objetivo de discutir sus planteamientos a la luz de los hallazgos empíricos. En este sentido, el uso estratégico de la comunicación no vinculante muestra que las teorías que plantean la credibilidad como condición necesaria para que un mensaje tenga impacto son limitadas. Los hallazgos experimentales revelan que las personas utilizan la comunicación para coordinarse y tienen en consideración una serie de criterios, tanto sociales como psicológicos, en la toma de decisiones.

Por otro lado, en lo que respecta al uso de las jugadas estratégicas se permite matizar un poco estos hallazgos iniciales, pues aun cuando la comunicación no vinculante sigue teniendo un papel, esta mejora cuando los jugadores se toman la tarea de hacer creíbles sus mensajes. Las jugadas estratégicas representan una versión más sofisticada de la comunicación no vinculante, donde los jugadores se adueñan de la ventaja de ser el primero en jugar y, una vez comprenden el modo en que opera la incidencia del orden de juego en los

resultados, son capaces de persuadir efectivamente a los adversarios y ganar las negociaciones.

Esto abre el campo para presentar la teoría del compromiso y el papel de la información en el desarrollo de la negociación. En este campo de estudio se encontró que la ignorancia de cierta información juega un papel importante para mejorar el poder de negociación, dependiendo de la estructura de información. Adicionalmente, la comunicación y los mecanismos que ayudan a hacer público el compromiso se pueden analizar separadamente, pues los resultados de la negociación cambian dependiendo del uso que le den los jugadores.

Como ha sugerido Bolton (1998), la teoría de la negociación y los dilemas sociales han evolucionado de forma independiente dentro de la economía experimental, como si fueran dos líneas de investigación completamente separadas. En cuanto a la negociación, el debate se ha centrado en el rol que desempeña la justicia, la equidad y las exigencias del racionamiento estratégico para calcular los equilibrios. En los dilemas sociales, el debate resalta el peso relativo que tiene el altruismo, la reciprocidad y la reputación. El estudio de las jugadas estratégicas y la teoría del compromiso racional puede ser

el puente que conecte estas dos áreas, dado que en una misma estructura analítica es posible capturar todos estos elementos de forma simultánea.

AGRADECIMIENTOS

A los evaluadores anónimos de la Revista, por sus comentarios y sugerencias.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

FINANCIAMIENTO

Este artículo hace parte de los resultados del proyecto de investigación “Filosofía moral experimental para la formación de competencias ciudadanas”, código 2403, financiado por la Universidad Industrial de Santander.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Luis Alejandro Palacio García: promotor de la iniciativa, a partir de su investigación doctoral.

Bryan Snehider Díaz: asistente de investigación.

REFERENCIAS

- [1] Aumann, R. (1990). Nash-Equilibria are not Self-Enforcing. In J. Gabszewicz, J. F. Richard, & L. Wolsey (Eds.), *Economic Decision Making: Games, Econometrics and Optimization* (pp. 201-206). North-Holland.
- [2] Baliga, S., & Sjöström, T. (2012). The Strategy of Manipulating Conflict. *American Economic Review*, 102(6), 2897-2922. <https://doi.org/10.1257/aer.102.6.2897>
- [3] Benard, S. (2013). Reputation Systems, Aggression, and Deterrence in Social Interaction. *Social Science Research*, 42(1), 230-245. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2012.09.004>
- [4] Binmore, K., Shaked, A., & Sutton, J. (1985). Testing Noncooperative Bargaining Theory: A Preliminary Study. *American Economic Review*, 75(5), 1178-1180.
- [5] Blume, A., & Ortmann, A. (2007). The Effects of Costless Pre-Play Communication: Experimental Evidence from Games with Pareto-Ranked Equilibria. *Journal of Economic Theory*, 132, 274-290. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2005.03.001>
- [6] Bolton, G. (1998). Bargaining and Dilemma Games: From Laboratory Data Towards Theoretical Synthesis. *Experimental Economics*, 1(3), 257-281. <https://doi.org/10.1023/A:1009911411418>
- [7] Bornstein, G., Budescu, D., & Zamir, S. (1997). Cooperation in Intergroup, N-Person, and Two-Person Games of Chicken. *Journal of Conflict Resolution*, 41(3), 384-406. <https://doi.org/10.1177/0022002797041003003>
- [8] Bosman, R., & Van Winden, F. (2002). Emotional Hazard in a Power-to-Take Experiment. *The Economic Journal*, 112(476), 147-169. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.0j677>
- [9] Brandts, J., & Charness, G. (2000). Hot vs. Cold: Sequential Responses and Preference Stability in Experimental Games. *Experimental Economics*, 2(3), 227-238. <https://doi.org/10.1023/A:1009962612354>
- [10] Brandts, J., & Charness, G. (2003). Truth or Consequences: An Experiment. *Management Science*, 49(1), 116-130. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.1.116.12755>
- [11] Cabrales, A., Charness, G., & Villeval, M. C. (2011). Hidden Information, Bargaining Power, and Efficiency: An Experiment. *Experimental Economics*, 14(2), 133-159. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.1.116.12755>

- [12] Charness, G. (2000). Self-Serving Cheap Talk: A Test of Aumann's Conjecture. *Games and Economic Behavior*, 33(2), 177-194.
- [13] Charness, G., & Dufwenberg, M. (2006). Promises and Partnership. *Econometrica*, 74(6), 1579-1601. <https://doi.org/10.1006/game.1999.0776>
- [14] Charness, G., & Dufwenberg, M. (2010). Bare Promises: An Experiment. *Economics Letters*, 107(2), 281-283. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00719.x>
- [15] Conrads, J., & Irlenbusch, B. (2013). Strategic Ignorance in Ultimatum Bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 92, 104-115. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2013.05.010>
- [16] Cooper, R., DeJong, D., Forsythe, R., & Ross, T. (1989). Communication in the Battle of the Sexes Game: Some Experimental Results. *RAND Journal of Economics*, 20(4), 568-587. <https://doi.org/10.2307/2555527>
- [17] Cooper, R., DeJong, D., Forsythe, R., & Ross, T. (1990). Selection Criteria in Coordination Games: Some Experimental Results. *American Economic Review*, 80(1), 218-233.
- [18] Cooper, R., DeJong, D., Forsythe, R., & Ross, T. (1992). Communication in Coordination Games. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 739-771. <https://doi.org/10.2307/2118488>
- [19] Cooper, R., DeJong, D., Forsythe, R., & Ross, T. (1993). Forward Induction in the Battle-of-the-Sexes Games. *American Economic Review*, 83(5), 1303-1316.
- [20] Cooper, R., DeJong, D., Forsythe, R., & Ross, T. (1996). Cooperation without Reputation: Experimental Evidence from Prisoner's Dilemma Games. *Games and Economic Behavior*, 12(2), 187-218. <https://doi.org/10.1006/game.1996.0013>
- [21] Crawford, V. (2003). Lying for Strategic Advantage: Rational and Boundedly Rational Misrepresentation of Intentions. *The American Economic Review*, 93(1), 133-149. <https://doi.org/10.1257/000282803321455197>
- [22] Crawford, V., Gneezy, U., & Rottenstreich, Y. (2008). The Power of Focal Points is Limited: Even Minute Payoff Asymmetry May Yield Large Coordination Failures. *American Economic Review*, 98(4), 1443-1458. <https://doi.org/10.1257/aer.98.4.1443>
- [23] Crawford, V., & Sobel, J. (1982). Strategic Information Transmission. *Econometrica*, 50(6), 1431-1451. <https://doi.org/10.2307/1913390>

- [24] Croson, R., Boles, T., & Murnighan, K. (2003). Cheap Talk in Bargaining Experiments: Lying and Threats in Ultimatum Games. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 51(2), 143-159. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(02\)00092-6](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(02)00092-6)
- [25] Dixit, A. (2006). Thomas Schelling's Contributions to Game Theory. *The Scandinavian Journal of Economics*, 108(2), 213-229. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2006.00447.x>
- [26] Dixit, A., & Nalebuff, B. (2010). *El arte de la estrategia*. Anthony Bosh Editor.
- [27] Duffy, J., & Feltovich, N. (2002). Do Actions Speak Louder than Words? An Experimental Comparison of Observation and Cheap Talk. *Games and Economic Behavior*, 39(1), 1-27. <https://doi.org/10.1006/game.2001.0892>
- [28] Ellingsen, T., & Johannesson, M. (2004). Promises, Threats and Fairness. *The Economic Journal*, 114(495), 397-420. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2004.00214.x>
- [29] Ellingsen, T., & Johannesson, M. (2008). Anticipated Verbal Feedback Induces Altruistic Behavior. *Evolution and Human Behavior*, 29(2), 100-105. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2007.11.001>
- [30] Elster, J. (1996). Rationality and the Emotions. *The Economic Journal*, 106(438), 1386-1397. <https://doi.org/10.2307/2235530>
- [31] Elster, J. (1998). Emotions and Economic Theory. *Journal of Economic Literature*, 36(1), 47-74.
- [32] Embrey, M., Fréchette, G., & Lehrer, S. (2015). Bargaining and Reputation: An Experiment on Bargaining in the Presence of Behavioural Types. *Review of Economic Studies*, 82(2), 608–631. <https://doi.org/10.1093/restud/rdu029>
- [33] Farrell, J., & Gibbons, R. (1989). Cheap Talk Can Matter in Bargaining. *Journal of Economic Theory*, 48(1), 221-237. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(89\)90125-7](https://doi.org/10.1016/0022-0531(89)90125-7)
- [34] Farrell, J., & Rabin, M. (1996). Cheap Talk. *Journal of Economic Perspectives*, 10(3), 103-118. <https://doi.org/10.1257/jep.10.3.103>
- [35] Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments. *American Economic Review*, 90(4), 980-994. <https://doi.org/10.1257/aer.90.4.980>

- [36] Fellner, G., & Güth, W. (2003). What Limits Escalation? Varying Threat Power in an Ultimatum Experiment. *Economics Letters*, 80(1), 53-60. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(03\)00063-6](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(03)00063-6)
- [37] Fischer, S., Güth, W., Müller, W., & Stiehler, A. (2006). From Ultimatum to Nash Bargaining: Theory and Experimental Evidence. *Experimental Economics*, 9(1), 17-33. <https://doi.org/10.1007/s10683-006-1468-0>
- [38] Forsythe, R., Kennan, J., & Sopher, B. (1991). An Experimental Analysis of Strikes in Bargaining Games with One-Sided Private Information. *American Economic Review*, 81(1), 253-278. <https://doi.org/10.1093/revfin/12.3.0481>
- [39] Forsythe, R., Lundholm, R., & Rietz, T. (1999). Cheap Talk, Fraud, and Adverse Selection in Financial Markets: Some Experimental Evidence. *The Review of Financial Studies*, 12(3), 481-518.
- [40] Frank, R. (1988). *Passions Within Reason: The Strategic Role of Emotions* (p. 304). W. W. Norton & Company Inc.
- [41] Frank, R. (1993). The Strategic Role of the Emotions: Reconciling Over-And Undersocialized Accounts of Behavior. *Rationality and Society*, 5(2), 160-184. <https://doi.org/10.1177/1043463193005002003>
- [42] Gintis, H., Smith, E., & Bowles, S. (2001). Costly Signaling and Cooperation. *Journal of Theoretical Biology*, 213(1), 103-119. <https://doi.org/10.1006/jtbi.2001.2406>
- [43] Glick, S., & Croson, R. (2001). Reputations in Negotiation. In S. J. Hoch, H. C. Kunreuther, & R. E. Gunther (Eds.), *Wharton on Making Decisions* (pp. 177-186). John Wiley & Sons, Inc.
- [44] Güth, W., Huck, S., & Rapoport, A. (1998). The Limitations of the Positional Order Effect: Can it Support Silent Threats and Non-Equilibrium Behavior? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 34(2), 313-325. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(97\)00057-7](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(97)00057-7)
- [45] Güth, W., Müller, W., & Spiegel, Y. (2006). Noisy Leadership: An Experimental Approach. *Games and Economic Behavior*, 57(1), 37-62. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2006.05.004>
- [46] Halevy, N., Weisel, O., & Bornstein, G. (2011). “In-Group Love” and “Out-Group Hate” in Repeated Interaction Between Groups. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(2), 188-195. <https://doi.org/10.1002/bdm.726>

- [47] Hirshleifer, J. (1987). On the Emotions as Guarantors of Threats and Promises. In J. Dupré (Ed.), *The Latest on the Best: Essays on Evolution and Optimality* (pp. 307-326). MIT Press.
- [48] Hirshleifer, J. (2000). *Game-Theoretic Interpretations of Commitment*. UCLA Department of Economics in its series UCLA Economics Working Papers 799.
- [49] Hörtnagl, T., Kerschbamer, R., & Stracke, R. (2019). *Competing for Market Shares: Does the Order of Moves Matter Even When It Shouldn't?* *Journal of Economic Behavior & Organization*, 166, 346–365. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.07.005>
- [50] Huck, S., & Müller, W. (2005). Burning Money and (Pseudo) First-Mover Advantages: An Experimental Study on Forward Induction. *Games and Economic Behavior*, 51(1), 109-127. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2004.03.006>
- [51] Klein, D., & O'Flaherty, B. (1993). A Game-Theoretic Rendering of Promises and Threats. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 21(3), 295-314. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(93\)90054-S](https://doi.org/10.1016/0167-2681(93)90054-S)
- [52] Mago, S., Sheremeta, R., & Yates, A. (2013). Best-of-Three Contest Experiments: Strategic Versus Psychological Momentum. *International Journal of Industrial Organization*, 31(3), 287-296. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2012.11.006>
- [53] Myerson, R. (2009). Learning from Schelling's Strategy of Conflict. *Journal of Economic Literature*, 47(4), 1109-1125. <https://doi.org/10.1257/jel.47.4.1109>
- [54] Neugebauer, T., Poulsen, A., & Schram, A. (2008). Fairness and Reciprocity in the Hawk–Dove Game. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 66(2), 243-250. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2005.12.008>
- [55] Nikiforakis, N. (2008). Punishment and Counter-Punishment in Public Good Games: Can we Really Govern Ourselves? *Journal of Public Economics*, 92(1-2), 91-112. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.04.008>
- [56] Nikiforakis, N., & Engelmann, D. (2011). Altruistic Punishment and the Threat of Feuds. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 78(3), 319-332. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2011.01.017>
- [57] Ockenfels, A., & Selten, R. (2000). An Experiment on the Hypothesis of Involuntary Truth-Signalling in Bargaining. *Games and Economic Behavior*, 33(1), 90-116. <https://doi.org/10.1006/game.1999.0762>

- [58] Orbell, J., & Dawes, R. (1993). Social Welfare, Cooperators' Advantage, and the Option of Not Playing the Game. *American Sociological Review*, 58(6), 787-800. <https://doi.org/10.2307/2095951>
- [59] Palacio, L., Cortés, A., & Muñoz-Herrera, M. (2015a). The Bargaining Power of Commitment: An Experiment of the Effects of Threats in the Sequential Hawk-Dove Game. *Rationality and Society*, 27(3), 283-308. <https://doi.org/10.1177/1043463115592848>
- [60] Palacio, L., Cortés, A., & Muñoz-Herrera, M. (2015b). The Strategic Role of Nonbinding Communication. *Applied Mathematics*, 11. <https://doi.org/10.1155/2015/910614>
- [61] Poulsen, A., & Roos, M. (2010). Do People Make Strategic Commitments? Experimental Evidence on Strategic Information Avoidance. *Experimental Economics*, 13(2), 206-225. <https://doi.org/10.1007/s10683-010-9236-6>
- [62] Poulsen, A., & Tan, J. (2007). Information Acquisition in the Ultimatum Game: An Experimental Study. *Experimental Economics*, 10(4), 391-409. <https://doi.org/10.1007/s10683-006-9143-z>
- [63] Rabin, M. (1990). Communication Between Rational Agents. *Journal of Economic Theory*, 51(1), 144-170. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(90\)90055-O](https://doi.org/10.1016/0022-0531(90)90055-O)
- [64] Roth, A. E., Murnighan, J. K., & Schoumaker, F. (1988). The Deadline Effect in Bargaining: Some Experimental Evidence. *The American Economic Review*, 78(4), 806-823.
- [65] Roth, A., Malouf, M., & Murnighan, J. (1981). Sociological Versus Strategic Variables in Bargaining. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2(2), 153-178. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(81\)90003-2](https://doi.org/10.1016/0167-2681(81)90003-2)
- [66] Rubinstein, A. (1982). Perfect Equilibrium in a Bargaining Model. *Econometrica*, 50(1), 97-109. <https://doi.org/10.2307/1912531>
- [67] Salazar, B. (2007). Thomas Schelling: la paradoja de un economista errante. *Revista de Economía Institucional*, 9, 131-152.
- [68] Schelling, T. (1956). An Essay on Bargaining. *American Economic Review*, 46(3), 281-306.
- [69] Schelling, T. (1960). *The Strategy of Conflict* (p. 309). Harvard University Press.

- [70] Selten, R. (1975). Reexamination of the Perfectness Concept for Equilibrium Points in Extensive Games. *International Journal of Game Theory*, 4(1), 25-55. <https://doi.org/10.1007/BF01766400>
- [71] Sheremeta, R. (2010). Experimental Comparison of Multi-Stage and One-Stage Contests. *Games and Economic Behavior*, 68(2), 731-747. <https://doi.org/10.1016/j.geb.2009.08.001>
- [72] Steinel, W., & Dreu, C. (2004). Social Motives and Strategic Misrepresentation in Social Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(3), 419-434. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.3.419>
- [73] Valley, K., Moag, J., & Bazerman, M. (1998). 'A Matter of Trust': Effects of Communication on the Efficiency and Distribution of Outcomes. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 34(2), 211-238. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(97\)00054-1](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(97)00054-1)
- [74] Wilson, R., & Sell, J. (1997). "Liar, Liar...": Cheap Talk and Reputation in Repeated Public Good Settings. *Journal of Conflict Resolution*, 41(5), 695-717. <https://doi.org/10.1177/0022002797041005005>

