

NORMAS SOCIALES, SOLIDARIDAD Y COORDINACIÓN EN EL JUEGO DE ULTIMÁTUM*

Pablo Fajfar**

FCE - Universidad de Buenos Aires

Mariano Beltrani***

FCE - Universidad de Buenos Aires

RESUMEN

La norma social del juego de ultimátum establece que toda oferta pronunciadamente desigual desemboque en el fracaso. Aún bajo el cumplimiento de la norma, y lejos del Equilibrio de Nash, la riqueza negociada es favorable para los emisores cuando la información suministrada es incompleta. En nuestro experimento, cada participante conoció las acciones seguidas por sus pares bajo un contexto repetitivo de negociación. Los resultados mostraron que bajo dichas circunstancias, los receptores obtienen una porción secuencialmente mayor de la riqueza, y acaban fortaleciendo la norma. Los hechos presentaron una conducta de coordinación solidaria en los últimos, no identificable en los emisores.

ABSTRACT

Social norms in ultimatum's game establish that extremely unequal offers lead to failure. However, under the obedience of the norm, and far from Nash Equilibrium, negotiated wealth is favorable for proposers when information given is incomplete. In our experiment, every participant knew the actions taken by his peers in a context of repeated negotiation. The results show that under these circumstances, receivers sequentially obtain a mayor portion of wealth, which is said to reinforce the norm. The facts show a behavior of solidarity coordination in the latter, but not visible in proposers.

**Se agradece la colaboración prestada por Alejandro Moreno y Nicolás Aguelakakis durante la ejecución del experimento. Asimismo, se agradecen los comentarios y sugerencias recibidos durante la XLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.*

*** Profesor Adjunto Regular de Microeconomía y Matemática para Economistas en la FCE-UBA. Director de los Proyectos PICT N° 375 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y UBACyT E801.*

**** Profesor Asistente de Matemática para Economistas en la FCE-UBA.*

I. Introducción

Las anomalías encontradas por Güth *et al.* (1982) en el “juego de ultimátum” (de aquí en más U.G., por sus iniciales en inglés) siguen siendo un tema de estudio para la economía del comportamiento y experimental hasta nuestros días.

Originariamente, estos autores plantearon el U.G. en un contexto de una sola etapa, es decir; un individuo (emisor – *proposer*) realizaba una oferta, y el otro (receptor - *receiver*), decidía entre aceptarla o rechazarla. Luego de ello, el juego acababa.¹ Bajo dicho contexto, los resultados encontrados mostraron ser contrarios a los predichos por el enfoque normativo de la perfección en sub juegos. En este aspecto, la oferta más frecuente se correspondió con la mitad del dinero a repartir, antes que con el mínimo factible.

Diversos experimentos realizados posteriormente -en múltiples sociedades- ratificaron la validez empírica de los resultados encontrados por Güth. En todos ellos, la actitud más frecuente de los emisores fue nuevamente la de ofrecer la mitad del valor negociado. No obstante, el valor medio de las ofertas propuestas fue en todos los casos cercano al 35% respecto al monto de dinero o valor negociado.²

Las argumentaciones que emergieron en torno a explicar las anomalías encontradas fueron varias. Sin embargo, el nexo común en todas ellas pasó de algún modo por el respeto a las “normas sociales”.

Seguendo las definiciones de Cialdini y Trost (1998, p. 152), “*las normas sociales son formas de comportamiento que están incorporadas en los miembros de una comunidad, las cuales guían sus acciones sin necesidad de hacer uso de la fuerza de la ley*”.

1. En el “juego de ultimátum” (U.G.), dos individuos deben de negociar la manera de dividirse un cierto monto de dinero otorgado por un tercero (el experimentador) sin comunicación alguna. La estructura de negociación es la siguiente: el individuo 1 (emisor) debe hacer una propuesta u oferta al individuo 2 (receptor) sobre cómo se repartirá el monto de dinero otorgado. Luego de realizada la propuesta, el individuo 2 debe decidir entre aceptarla o rechazarla. En caso de aceptarla, el dinero es repartido según lo negociado entre las partes. En caso rechazarla, ninguno de los individuos recibe nada. El resultado predicho por el enfoque normativo de la perfección en sub juegos es aquel en cual el individuo 1 ofrece la mínima fracción factible del dinero otorgado y el individuo 2 la acepta.

2. Pronunciadamente alejadas al equilibrio perfecto en sub juegos.

Plasmadas en las últimas definiciones, los individuos tienden a adoptar ciertos principios morales asociados a la aversión al intercambio injusto -o altruismo- orientando sus decisiones en el U.G. en torno a una distribución equitativa de la riqueza.³

Ahora bien, imaginemos por un momento que estos principios morales (prescriptos) una vez activados puedan verse afectados durante el transcurso del U.G. (un contexto determinado) tras el hecho de observar el real comportamiento seguido por el conjunto de los miembros de la comunidad.⁴ Para ello, deberíamos suponer un contexto repetitivo (múltiples etapas) del juego, en el cual cada participante tome conocimiento de las diferentes acciones seguidas por sus pares.

La literatura referente al tema ha obviado hasta el momento esta posibilidad. En esta cuestión, los trabajos de Roth *et al.* (1995), Slembeck (1999) y Brenner *et al.* (2003) estudiaron el juego de ultimátum en un contexto repetitivo, donde cada participante tomaba conocimiento exclusivamente de sus propios resultados al interactuar con otros individuos del grupo (comunidad).⁵

Nuestro trabajo se concentrará en analizar la *performance* del juego de ultimátum en un escenario repetitivo, donde cada individuo tome conocimiento de las acciones globales seguidas por el grupo. Es decir, un ámbito donde las normas de comportamiento prescriptas en los individuos puedan verse reforzadas, o bien modificadas, dentro del desarrollo del juego. El marco de referencia utilizado está basado en los aportes teóri-

3. Nótese, que el principio de "respetar la norma social", o bien, "el temor a violarla", provoca que los agentes realicen ofertas que se desvían en magnitud categórica del Equilibrio de Nash. En este aspecto, el concepto del beneficio relativo de la negociación –medido en términos de lo que el emisor recibe en relación al receptor- supera al del beneficio individual.

4. Nuestro interrogante pasa por suponer que algunos miembros de la comunidad se desvían de la norma social prescripta.

5. La estructura experimental del trabajo de Slembeck (1999) es la de mayor trascendencia. En este, una misma pareja (emisor - receptor) negociaba consecutivamente la manera de repartir un mismo monto de dinero. Luego de cada ronda de negociación, ambos individuos conocían los resultados obtenidos en el juego de etapa, y a partir de ella, comenzaban una nueva ronda. Los resultados obtenidos mostraron que bajo dicho esquema de negociación, los individuos en conjunto (emisores y receptores) reciben un 12% menos del dinero que en un escenario en el cual las parejas son aleatorias. Las conclusiones extraídas mostraron que los efectos de la reputación - mensurados en términos de respetar principios personales - provocan que los agentes adhieran a su propia norma social.

cos brindados recientemente por Biel *et al.* (2007). Estos autores plantean que desde la óptica de la psicología conductista, el comportamiento de cualquier sujeto es susceptible a mutar en función de los hechos observados socialmente. Es decir, una acción que podría considerarse inicialmente como “no razonable” para un individuo, podría tornarse “razonable” tras el hecho de percibir que variados miembros de la comunidad la consideran razonable.⁶

Formalmente, nuestro estudio se plantea los siguientes interrogantes: ¿Qué actitud asumirán los emisores del U.G. a la hora de observar que otros ofrecen ofertas menores? ¿Qué actitud asumirán los receptores a la hora de observar que otros aceptaron ofertas menores? ¿Qué actitud asumirán los emisores a la hora de observar que existen ofertas menores a las propuestas que fueron aceptadas? ¿Qué actitud asumirán los receptores a la hora de observar que existen ofertas menores a las aceptadas que fueron rechazadas?

Todos estos interrogantes se vincularán a un fenómeno en común, como ser “las normas sociales prescriptas en un escenario experimental que se caracteriza tradicionalmente por ser estable, pueden mutar cuando los agentes se nutren de información adicional respecto a la conducta de sus pares”.

El trabajo se divide en tres partes. En la primera, se expone el experimento realizado. En la segunda, los resultados encontrados. La tercera detalla las conclusiones extraídas.

II. El experimento

Un total de 52 estudiantes de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Buenos Aires y la Universidad Abierta Interamericana -Argentina- participaron entre noviembre de 2006 y mayo de 2007 en el “juego de ultimátum”. Los estudiantes fueron seleccionados conforme a su voluntad de participar en un “experimento social”, en base a

6. El concepto de “razonable” no debe asociarse únicamente al que la teoría económica predice en términos del Equilibrio de Nash.

un anuncio público en los medios gráficos y digitales de las respectivas universidades.⁷ Los encuentros fueron llevados a cabo en el Gabinete Académico de Computación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, contando en toda oportunidad con dos aulas separadas.

Durante el transcurso de nueve etapas, veintiséis estudiantes “emisores” debieron de negociar consecutivamente la forma de dividir \$2 (divisibles en una escala de \$0,25) con alguno de los otros veintiséis estudiantes “receptores”. Es decir, cada uno de los 26 emisores se enfrentó con el dilema de cómo repartir \$2 con algún receptor durante nueve veces consecutivas.⁸ Cabe aclarar, que ninguno de los emisores conoció al receptor con el que interactuaba, y que la relación emisor-receptor fue variando en forma aleatoria durante el transcurso de las 9 etapas. Adicionalmente, ningún individuo (emisor o receptor) tuvo conocimiento a priori del número de etapas a jugar.⁹

Para las 26 parejas formadas (emisor-receptor), se llevaron a cabo dos tratamientos. En el Tratamiento 1 -T1- considerado grupo de control, 14 parejas negociaron consecutivamente los \$2 a repartir sin información alguna acerca de cómo otras parejas o miembros del grupo lo habían hecho. Es decir, cada individuo tomaba conocimiento únicamente de sus propios resultados en cada etapa jugada. En el Tratamiento 2 -T2- 12 parejas hicieron lo propio con la siguiente variante: luego de concretada cada etapa o ronda de negociación, todo individuo tomaba conocimiento de los resultados generales obtenidos en la misma (sin individualizar o identificar a los participantes). Es decir, además de conocer su propia situación, conocía también las diferentes ofertas propuestas por otros, así como los

7. Los voluntarios finalmente seleccionados fueron aquellos estudiantes en cuyo historial de estudios se verificase que hasta el momento no hubieran cursado ninguna asignatura ligada a teoría de los juegos o teoría de la decisión. Además de ello, se priorizó el hecho de no haber cursado materias del área de estadística.

8. Nótese, que cada pareja negoció como repartir un total de \$18 a lo largo del juego. Por otro lado, el dinero les fue entregado luego de finalizado el mismo.

9. Esta información fue conocida únicamente por el experimentador. Este hecho implicó que para los participantes del experimento, el juego tenga un final indeterminado. Es decir, luego de finalizada cada etapa de negociación quedaban abiertas las puertas para la próxima.

porcentajes de aceptación de cada una de estas.¹⁰ Abierta la posibilidad de acceder a estos resultados, comenzaba la nueva etapa. Las 12 parejas que participaron del *T2* fueron generadas a partir de dos sesiones: Tratamiento 2 – Sesión 1 (*T2ses1*), conformado por 7 parejas, y Tratamiento 2 – Sesión 2 (*T2ses2*), que contó con la participación de 5 parejas.

El protocolo realizado en ambos tratamientos fue homogéneo (ver Anexo). En este, se les informaba a los participantes acerca las reglas del juego, conjuntamente con los incentivos monetarios que podrían recibir en base a diversos escenarios.¹¹ Para el caso del *T2*, se les notificó además que recibirían información contemporáneamente actualizada en términos de las acciones seguidas por el grupo. Es decir, se les informó que conocerían las diferentes ofertas propuestas así como las decisiones de aceptación o rechazo de cada una de ellas finalizada cada ronda de negociación.

III. Resultados experimentales

El Cuadro I, que a continuación se expone, presenta las frecuencias absolutas de las distintas ofertas propuestas por los emisores -para ambos tratamientos- a lo largo de las 9 etapas del juego. Para el caso del primer tratamiento *T1*, donde se desconocían las acciones seguidas por el grupo, las ofertas propuestas se concentraron en el intervalo (\$0,5 - \$1,25). Para el segundo *T2*, donde se conocían, se concentraron en el intervalo (\$0,5 - \$1). La oferta con mayor frecuencia en *T1* fue \$1 (50% del monto de dinero negociado), mientras que en *T2* \$0,75. La frecuencia absoluta y relativa correspondiente a \$0,25 (la oferta consistente con el Equilibrio de Nash) fue mayor en *T2*.

En relación a la oferta media propuesta, en *T1* fue \$0,88 y en *T2* \$0,81. Al respecto, el estadístico de Wilcoxon/Mann-Whitney arrojó un valor de *z*

10. Nótese que cada uno de los individuos conoció la performance global del juego de etapa, es decir, tuvo la facultad de observar los distintos comportamientos suscitados.

11. Los escenarios propuestos procuraron ser insesgados. Es decir, se evitó resaltar como ejemplo el Equilibrio de Nash (el emisor ofrece \$0,25 y el receptor lo acepta), así como el experimental tradicional (el emisor ofrece \$1).

= 2,03; p -value = 0,04; demostrando que las mismas son significativamente diferentes.

Cuadro I: Ofertas Propuestas por Tratamiento

Ofertas en \$	T1	T2: T2ses1 + T2ses2
0	0	0
0,25	2	4
0,5	16	11
0,75	39	47
1	53	45
1,25	14	1
1,5	1	0
1,75	1	0
2	0	0
Total de Ofertas	126	108
Media	\$ 0,88	\$ 0,81
Desvío	\$ 0,24	\$ 0,20

Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico I presenta las distribuciones de las ofertas propuestas para ambos tratamientos.

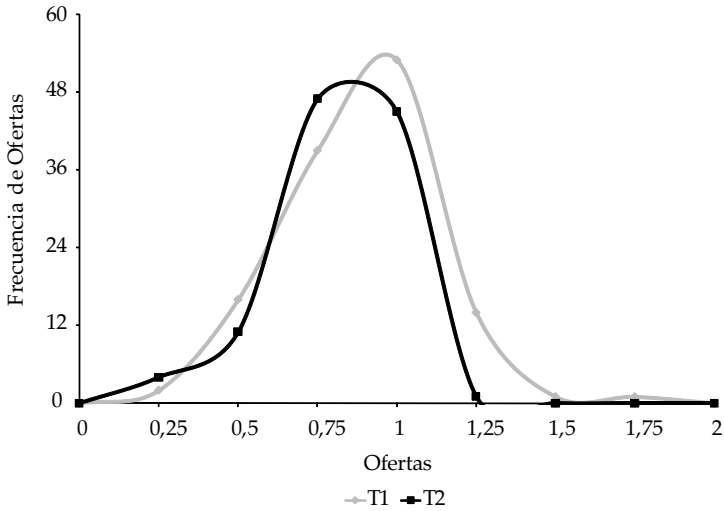
En cuanto al comportamiento de los receptores, los Gráficos II y III demuestran que, con independencia del tratamiento, el porcentaje de rechazo de las ofertas recibidas decreció conforme se incrementaba el monto del dinero propuesto a lo largo de las 9 etapas o rondas del juego; resultado consistente con la vasta literatura experimental acerca del U.G.

Integrando el comportamiento de emisores y receptores, los diagramas que se acompañan (Gráficos IV y V) presentan la distribución neta de la riqueza negociada en ambos tratamientos del experimento. Es decir, la porción del dinero efectivamente negociado que recibieron los emisores y receptores.¹² Para el caso de T1, los emisores se hicieron

12. Por dinero efectivamente negociado nos referimos a las ofertas que fueron aceptadas.

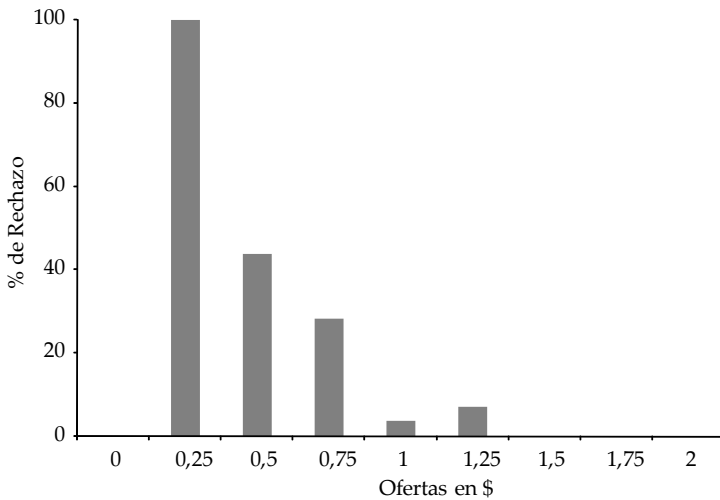
dueños de un 53% de la riqueza, mientras que para T_2 , los emisores se apoderaron de un 67% de la misma.

Gráfico I: Frecuencia Absoluta de Ofertas – T1 y T2

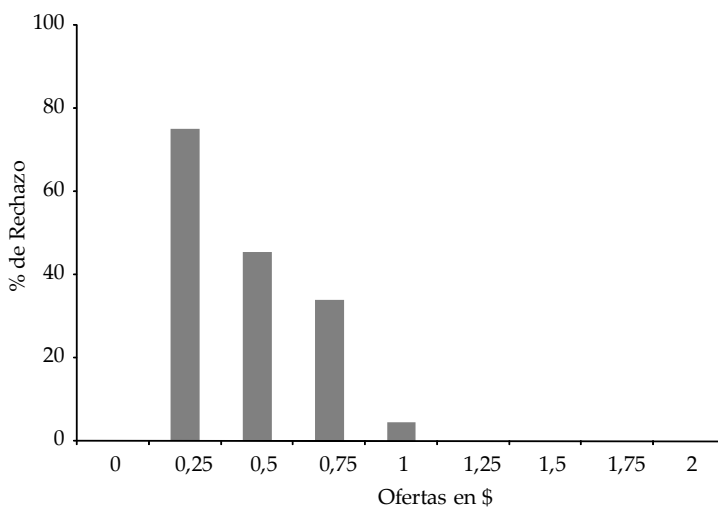


Fuente: Elaboración propia.

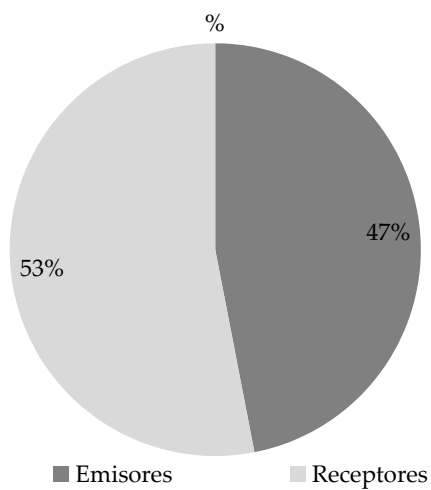
Gráfico II: Porcentaje de Rechazos por Oferta – T1



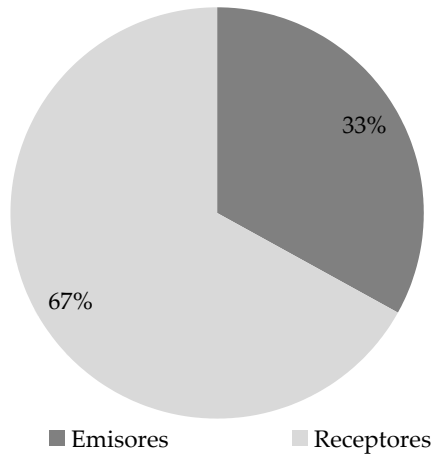
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico III: Porcentaje de Rechazos por Oferta – T2

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico IV: Monto Efectivamente Negociado – T1

Fuente: Elaboración propia

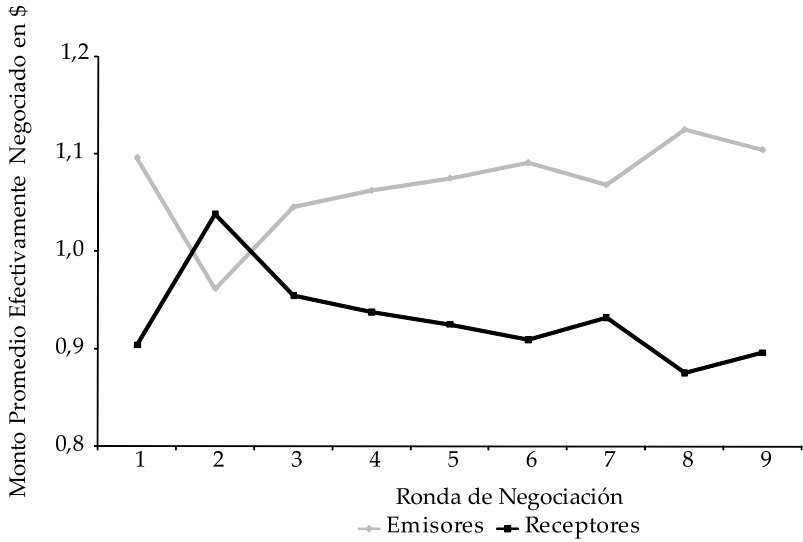
Gráfico V: Monto Efectivamente Negociado – T2

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados hasta aquí presentados demuestran a priori que el hecho de tener información completa acerca de los comportamientos generales seguidos por el grupo o la comunidad (*T2*) conlleva a una distribución de la riqueza más favorable que lo tradicional para quienes proponen inicialmente como distribuirla (los emisores).

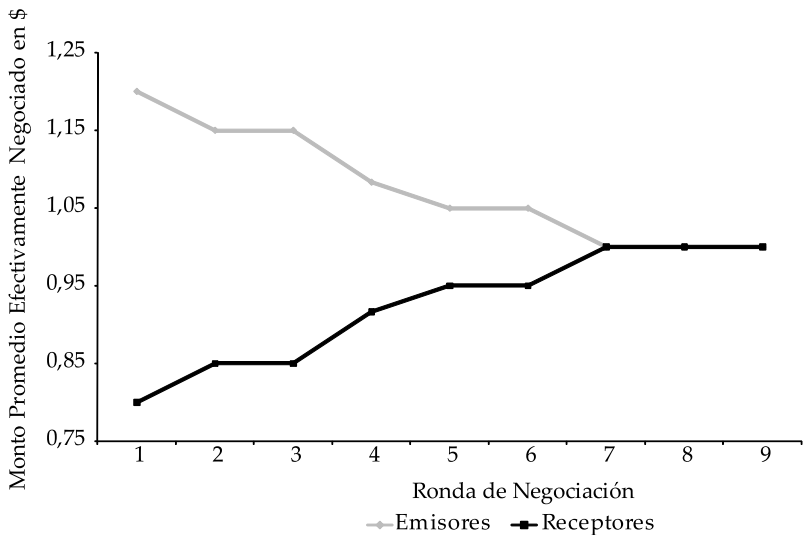
Ahora bien, el análisis secuencial de la negociación, presentó resultados que se tornaron sugestivos. En este, se analizó la evolución de la distribución de la riqueza negociada según se desarrollaban las etapas del juego. Para ello, se estudió el monto de dinero promedio que recibían emisor y receptor respectivamente, conforme transcurrían las etapas del juego. Al respecto, el Gráfico VI presenta la evolución en el monto promedio recibido por los emisores y los receptores en *T1*, mientras que los Gráficos VII y VIII presentan lo mismo para *T2*.

Gráfico VI: Monto Promedio Efectivamente Negociado por Ronda de Negociación- T1



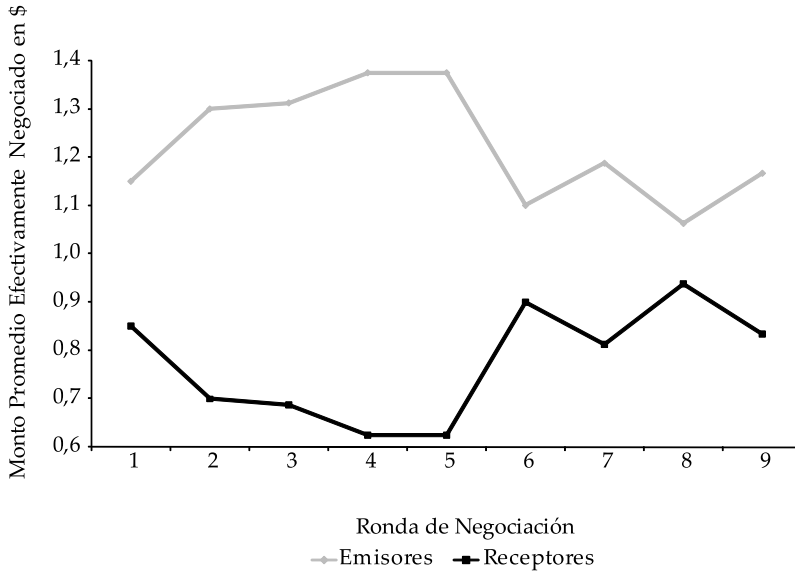
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico VII: Monto Promedio Efectivamente Negociado por Ronda de Negociación - T2ses1



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico VIII: Monto Promedio Efectivamente Negociado por Ronda de Negociación - T2ses2



Fuente: Elaboración propia.

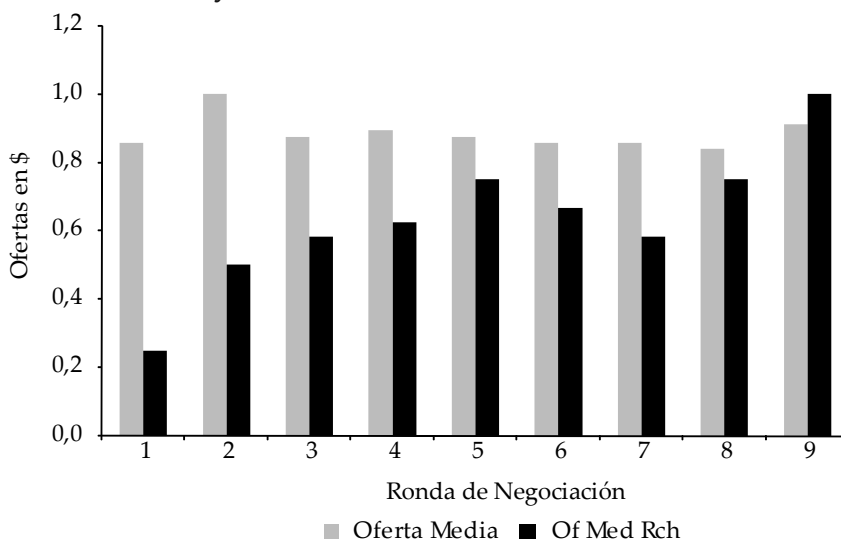
Es de notar, que la tendencia en términos de la distribución de la riqueza negociada -medurada en relación a lo que el emisor recibe respecto al receptor-, resulta claramente diferente según los tratamientos. Para el caso del primero $T1$, los emisores comienzan recibiendo una porción mayor en la primera etapa y reciben una menor porción en la segunda. A partir de la tercera etapa, se apoderan secuencialmente de una mayor porción de la riqueza hasta la finalización del juego.

En el caso del segundo tratamiento $T2$, la dinámica de negociación es diferente. La tendencia demuestra que la distribución de la riqueza se torna cada vez más homogénea o equitativa entre los emisores y receptores. En este aspecto, los resultados obtenidos en la primera sesión $T2ses1$ son clarificadores. Los emisores comienzan obteniendo una porción significativamente mayor de la riqueza en la primer etapa del juego. A medida que el mismo transcurre, las porciones distribuidas resul-

tan ser cada vez más homogéneas, convergiendo hacia una distribución simétrica a partir de la séptima ronda de negociación.

Respecto a la segunda sesión *T2ses2*, las porciones distribuidas tienden a ser sistemáticamente más homogéneas a partir de la sexta etapa del juego demostrando nuevamente una tendencia hacia una distribución igualitaria.¹³ Para analizar el fenómeno anteriormente expuesto, se estudió la secuencia de las ofertas propuestas y las decisiones de rechazo de cada una de ellas, según transcurrían las rondas de negociación en cada tratamiento. Los gráficos siguientes, presentan las ofertas medias propuestas por los emisores y las ofertas medias rechazadas por los receptores en el transcurso de las 9 etapas del juego.

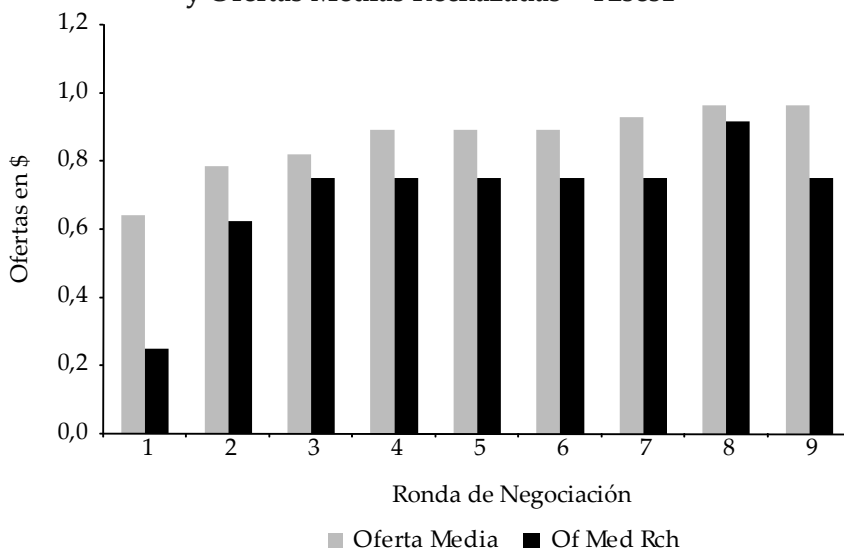
**Gráfico IX: Ofertas Medias Propuestas
y Ofertas Medias Rechazadas - T1**



Fuente: Elaboración propia.

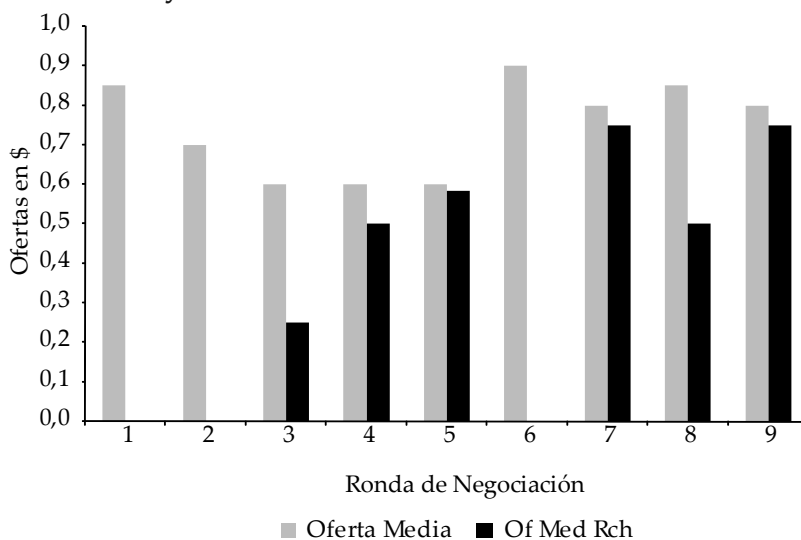
13. En esta cuestión, nótese que no podría afirmarse que los emisores reciben una porción mayor de la riqueza –tal como en T1- a medida que el juego transcurre.

**Gráfico X: Ofertas Medias Propuestas
y Ofertas Medias Rechazadas – T2ses1**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico XI: Ofertas Medias Propuestas
y Ofertas Medias Rechazadas – T2ses2**



Fuente: Elaboración propia.

Para el primer tratamiento *T1* -Gráfico IX- sin información acerca de los comportamientos de grupo, hemos de esperar que las ofertas (medias) realizadas por los emisores guarden escasa relación respecto de la conducta de los receptores en su conjunto.¹⁴ En este aspecto, puede apreciarse que la evolución de las ofertas (medias) propuestas por los emisores es en gran medida insensible a modificaciones en la conducta agregada de los receptores: mientras la oferta media rechazada por los receptores crece consecutivamente hasta la quinta ronda del juego, la oferta media propuesta por los emisores no responde ante este hecho. A partir de la sexta etapa, la oferta media rechazada por los receptores comienza a decrecer volviendo a crecer a partir de la octava. Bajo este nuevo escenario, la oferta media propuesta por los emisores continúa siendo inmutable respecto al patrón conductual de los receptores.

En el segundo, tratamiento *T2*, las ofertas (medias) realizadas por los emisores guardan una relación sistemática respecto a la conducta de los receptores. Recuérdese que en las dos sesiones que abarcan el *T2* tanto emisores como receptores pueden observar la dinámica del juego y actuar en consecuencia.

En la primera de las sesiones, *T2ses1* -Gráfico X-, la oferta media propuesta por los emisores crece, consecutivamente lo hace la oferta media rechazada por los receptores. En esta cuestión, los receptores van imponiendo la dinámica del juego ante la pasividad de los emisores, conforme a las normas sociales activadas en el mismo. Nótese, que lograda una distribución moderadamente igualitaria o considerablemente aceptable por parte de los receptores, las ofertas medias rechazadas tienden a estabilizarse en sintonía con las ofertas medias propuestas por los emisores.

En la segunda de las sesiones, *T2ses2* -Gráfico XI-, el comportamiento fue algo peculiar. Aunque se presenta la misma dinámica de comportamiento que en el *T2ses1* se torna más difícil la identificación de la imposición de la norma por parte de los receptores.

14. Por otro lado, tampoco cabría esperar que las ofertas rechazadas por los receptores guarden una relación significativa respecto a las ofertas propuestas por los emisores.

A diferencia del *T2ses1*, las ofertas propuestas por los emisores en el *T2ses2* comenzaron siendo equitativas. En virtud de ello, las decisiones de rechazo fueron nulas. A medida que las ofertas propuestas disminuían, en armonía con las decisiones de rechazo de los receptores, la norma social se activa con el fin de disciplinar a los emisores.

Para acceder a la dinámica de la imposición de la norma, recurriremos al Cuadro II, que muestra la información desagregada para el *T2ses2* y especifica la conducta de cada uno de los receptores a lo largo del juego.

Cuadro II: Sesión T2ses2
Rondas de Negociación

Receptores	1	2	3	4	5	6	7	8	9
39 Oferta	1,25	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	1	0,75
Respuesta					R				R
40 Oferta	0,75	1	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,75
Respuesta									
41 Oferta	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	1	0,75	0,5	0,75
Respuesta				R	R			R	R
42 Oferta	0,75	0,75	0,25	0,5	0,5	1	0,75	1	0,75
Respuesta			R						
43 Oferta	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1
Respuesta					R		R		

Fuente: Elaboración propia.

Los números 39-43 identifican a cada uno de los cinco receptores que participaron en ésta sesión. Las filas Oferta muestran las ofertas que recibieron los receptores en cada una de las rondas de negociación¹⁵,

15. Recuérdese que las ofertas propuestas a cada receptor a lo largo del juego fueron realizadas por emisores diferentes (o que no necesariamente son los mismos en cada ronda de negociación).

mientras que las filas Respuesta especifican si la oferta respectiva fue rechazada o no.

Como se mencionó con anterioridad, las primeras dos rondas de negociación no presentan rechazos por parte de los receptores. Consecuentemente, hasta el tercer período, los emisores van reduciendo paulatinamente sus ofertas en términos medios. Sin embargo, en la ronda 3, el receptor identificado con el número 42 efectúa el primer rechazo de la oferta más baja propuesta hasta el momento (\$ 0,25), activando por primera vez en el juego la norma social. Este hecho, presiona para que en la ronda siguiente (4) los emisores propongan ofertas mayores. Es por esta razón, que la oferta media no se ve reducida respecto de la ronda anterior (3), como venía sucediendo hasta el momento.

No obstante, las demandas de los receptores (representadas en la norma social) no se ven saciadas aún: en la cuarta ronda, el receptor 41 reacciona rechazando una oferta de \$ 0,50, induciendo un nuevo aumento en la oferta media rechazada. Nuevamente, la oferta media propuesta por los emisores no sufre cambio alguno en la ronda 5.

La presión ejercida por los receptores en la ronda 5 es aún mayor: esta vez, son tres las ofertas rechazadas, y una de ellas de un monto mayor a los rechazos observados hasta ese momento (\$ 0,75). Este accionar, aumenta una vez más la oferta media rechazada y finalmente repercute lo suficiente en las expectativas que se forman los emisores como para que en la ronda siguiente (6), definitivamente se dispare la oferta media propuesta. Dado que la retribución concedida por parte de los receptores en esta ronda es la de no rechazar ninguna oferta, los emisores vuelven a reducir su oferta media en la ronda 7; lo que induce un nuevo incremento en la oferta media rechazada por parte de sus rivales.

Como puede apreciarse, este sistema de “premios y castigos” se sostiene hasta finalizar el juego: la reactivación de la norma hace que los emisores se vean forzados a aumentar la oferta media propuesta para la siguiente ronda (8). Los receptores premian este comportamiento reduciendo la oferta media rechazada respecto del período anterior, lo que

a su vez crea incentivos para que, en promedio, decrezca la oferta que proponen los emisores para la ronda 9. La conducta de los receptores es consecuente: la oferta media rechazada aumenta por última vez.

Si bien las ofertas medias propuestas, como las ofertas medias rechazadas, no logran estabilizarse en la medida en que lo hacen en *T2ses1*, existe aún una clara preponderancia de la norma social impuesta por los receptores como condicionante de la *performance* del juego. Es decir, los emisores siguen a los receptores.

IV. Conclusiones

Los resultados experimentales del U.G. cuestionan en forma sugestiva el paradigma del “*Homo Economicus - Nash Equilibrium*” subyacente en la teoría neoclásica tradicional. En esta cuestión, el principio de que “más es siempre preferible a menos” se desvanece frente al de “preferir menos a costa de que el otro también tenga menos, cuando la riqueza negociada se torna significativamente desigual”.¹⁶

A partir de lo planteado, el comportamiento de los individuos que proponen como distribuir la riqueza (emisores) se sustenta en el respeto a una norma social que establece “las ofertas pronunciadamente desiguales conllevan necesariamente hacia el fracaso”, es decir, al rechazo.

Sin embargo, aún bajo el cumplimiento de la norma y lejos del Equilibrio de Nash, la riqueza negociada en el U.G. es tradicionalmente favorable para los emisores.¹⁷ Es decir, desde la óptica del análisis estático, los emisores se apoderan de una mayor porción de la riqueza.

En nuestro experimento, se analizó la dinámica de negociación del U.G. bajo un contexto secuencial, donde cada miembro de la comunidad tomó conocimiento de las acciones seguidas por sus pares.

Enmarcado en un escenario donde los emisores observaban lo que otros emisores hacían, los receptores observaban lo que otros receptores hacían, los emisores observaban lo que otros receptores hacían y los

16. Aquí nos referimos a los patrones conductuales de los receptores.

17. En promedio, los emisores reciben un 60% o 65% de la riqueza negociada.

receptores observaban lo que otros emisores hacían, el interrogante suscitado fue: ¿Qué tipo de norma social podría establecerse? Las conjeturas se orientaron implícitamente en dos direcciones. La primera: que los emisores impongan o bien replanteen la norma, esto es, que las ofertas propuestas sean secuencialmente menores y que los receptores se adoctrinen a ello.¹⁸ La segunda: que los receptores impongan o bien reafirmen la norma, reclamando consecutivamente ofertas mayores.¹⁹

Los resultados encontrados fueron consistentes con la segunda conjetura. En este aspecto, los hechos demuestran que la evolución de la riqueza negociada se tornó sistemáticamente más homogénea entre los emisores y los receptores. Es decir, partiendo de distribuciones notoriamente favorables para los emisores (en las primeras rondas de negociación), se culminó con distribuciones tendencialmente simétricas.²⁰

A la hora de encontrar una explicación para ello, la relación entre las ofertas propuestas por los emisores y las ofertas rechazadas por los receptores fue exhaustiva: las ofertas propuestas crecen o decrecen en armonía con las decisiones de rechazo de los receptores. Es decir, son los receptores quienes van imponiendo la norma social de la negociación a medida que las etapas del juego transcurren. En esta cuestión, se observó un comportamiento solidario –colusión implícita– en los receptores, no identificable en los emisores. A saber, mientras los receptores van apoyando las decisiones de rechazo de sus pares (rechazan ofertas que potencialmente hubieran aceptado, pero que sus pares rechazaron), los emisores no hacen lo propio. En este aspecto, los emisores actúan en forma menos coordinada (priorizando los beneficios individuales), transfiriendo el poder de negociación colectiva hacia los receptores.

Consideramos que los resultados aquí encontrados abren las puertas para futuros interrogantes. Al respecto, diversas negociaciones del

18. Nótese que esta conjetura es consistente con el hecho de que la riqueza negociada en el U.G. es tradicionalmente favorable para los emisores.

19. Ambas conjeturas se encuadran en un marco en donde las posibilidades de comunicación entre los individuos fueron nulas. Es decir, el diálogo entre los emisores así como entre los receptores fue prohibido.

20. Este mismo fenómeno no fue observado en el grupo de control 11.

mundo económico y social que por naturaleza conllevan a situaciones asimétricas, son susceptibles a reforzarse o bien a ¡revertirse! frente a la posibilidad de coordinación unilateral. La lección brindada por los participantes –los receptores de nuestro experimento– ha sido un ejemplo de reversión.

Referencias

- Biel, A. y Thøgersen, J. (2006), "Activation of social norms in social dilemmas: A review of the evidence and reflections on the implications for environmental behaviour" en *Journal of Economic Psychology*, Vol. 28, pp. 93-112.
- Brenner, T. y Vriend, N. (2003), "On the Behavior of Proposers in Ultimatum Games" en *Journal of Economic Behavior & Organization*.
- Cialdini, R. B., y Trost, M. R. (1998), "Social influence: Social norms, conformity, and compliance" en Gilbert, D. T., Fiske, S. T. y Lindzey, G. (Eds.), *The handbook of social psychology*, McGraw-Hill, Nueva York. Vol. 2, 4ta Ed., pp. 151-192.
- Fajfar, P. (2006), "How to act knowing how others acted in the same circumstances: some experimental evidence from the ultimatum game" en *XLI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*.
- Fudenberg, D. y Levine, D. (1998), *The Theory of Learning Games*, MIT Press, Boston.
- Gale, J., Binmore, K. y Samuelson, L. (1994), "Learning to be Imperfect: The Ultimatum Game" en *Games and Economic Behavior*, Vol. 8, pp. 56-90.
- Güth, W., Schmittberger, R. y Schwarze, B. (1982), "An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining" en *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 3, pp. 367-388.
- Roth, A. y Erev, I. (1995), "Learning in Extensive-Form Games: Experimental Data and Simple Dynamic Models in the Intermediate Term" en *Games and Economic Behavior*, Vol. 8, pp. 164-212.
- Roth, A. (1991), "A Natural Experiment in the Organization of Entry-Level Labor Markets: Regional Markets for New Physicians and Surgeons in the United Kingdom" en *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 3.
- Roth, A., Prasnikar, V., Okuno-Fujiwara, M. y Zamir, S. (1991), "Bargaining and Market Behavior in Jerusalem, Ljubljana, Pittsburgh, and Tokyo: An Experimental Study" en *The American Economic Review*, Vol. 81, No. 5.
- Slembeck, T. (1999), "Reputations and Fairness in Bargaining Experimental Evidence from a Repeated Ultimatum Game With Fixed Opponents", *Discussion Paper*, No. 9904, Department of Economics, University of St. Gallen.
-

Anexo: Instrucciones y Cuestionarios

A continuación se exponen las instrucciones que fueron presentadas por un miembro del *staff* a la totalidad de los participantes, mediante un proyector, antes del inicio de cada una de las tres sesiones llevadas a cabo en el marco de este trabajo.

Luego de la descripción del juego mediante ejemplos, y habiendo contestado todas las dudas y/o consultas pertinentes, se procedió a dividir a los participantes entre emisores y receptores por medio de un mecanismo aleatorio, enviando a los últimos a un salón separado. Las instrucciones generales fueron esencialmente las mismas para todos los tratamientos. La única diferencia estriba en el hecho de que para las sesiones *T2ses1* y *T2ses2* del *T2*, los participantes (tanto emisores y receptores) tuvieron acceso a los resultados globales del juego luego de cada ronda de negociación.

Instrucciones Generales

Le damos la bienvenida y agradecemos cordialmente su participación. En este juego, usted podrá ganar dinero. La forma de hacerlo dependerá de sus propias estrategias, así como de las de sus pares. El dinero que usted gane le será entregado luego de finalizado el juego.

De aquí en más, se le brindarán detalladamente las instrucciones del juego. Si por alguna razón o causa no comprende una o más de ellas, ¡levante su mano y realice la consulta en voz alta!

¡Este juego es muy sencillo! Cada uno de ustedes, deberá de negociar la forma de repartirse \$2 con otro individuo del grupo durante un cierto número de veces. El individuo con quien usted estará interactuando, variará durante el transcurso del juego.

Sus ganancias dependerán de la suma de las negociaciones llevadas a cabo con los otros jugadores. La duración del juego será preestablecida por una computadora, la cual le informará oportunamente acerca de su finalización.

En el sobre cerrado que se le acaba de entregar, aparecerá una tarjeta

con la letra “E” o “R”, acompañada por un número. Las letras “E” o “R” representan “Emisor” o “Receptor”, respectivamente. El número representa su identificación personal.

Cada individuo que posea la letra “E” (Emisor), deberá hacer una propuesta sobre cómo se repartirán los \$2 con un individuo “R” (Receptor) en cada oportunidad que interactúe. La planilla de propuestas será en todo momento la siguiente:

Receptor N ^o :			
Marque con una cruz su decisión:			
ACEPTA LA OFERTA	<input type="checkbox"/>	RECHAZA LA OFERTA	<input type="checkbox"/>

Cada individuo que posea la letra “R” (Receptor), recibirá la oferta propuesta por un individuo “E” (Emisor) tal como la presentada arriba. A partir de ella, su decisión se basará en aceptar o rechazar la oferta propuesta.

En caso de aceptar, usted recibirá el monto de dinero negociado con “E” (Emisor). En caso de rechazar ninguno de los dos recibirá nada. Su planilla de decisión será en todo momento esta:

Luego de cada interacción, todo emisor conocerá el veredicto de la oferta propuesta, esto es, si fue aceptada o rechazada.

Aquí concluyen las instrucciones generales presentadas a los participantes de la sesión *T1*. A los participantes de las sesiones *T2ses1* y *T2ses2* se les adicionaron las siguientes indicaciones.

Asimismo, y también luego de cada interacción, se les dará a conocer a todos los participantes (emisores y receptores) el resultado global de las negociaciones realizadas en esa oportunidad

Es decir, cada uno de ustedes conocerá el número de las distintas ofertas propuestas, así como el número y porcentaje de rechazo de cada una de ellas. Para ello, se les brindará la siguiente información:

Cantidad de Dinero	Ofertas Propuestas	Número de Rechazos	Porcentaje de Rechazos (%)
\$ 0			
\$ 0,25			
\$ 0,5			
\$ 0,75			
\$ 1			
\$ 1,25			
\$ 1,5			
\$ 1,75			
\$ 2			