

ARTÍCULO ORIGINAL

## Pensamiento económico y valores: un experimento docente de teoría de juegos

**Mauricio Matus López**  
*mmatlop@upo.es*

**Paula Rodríguez Modroño**  
*prodmod@upo.es*  
Universidad Pablo de Olavide

**RESUMEN:** En el presente artículo se presenta el diseño y práctica de un ejercicio docente basado en la teoría de juegos que busca comparar la tendencia de dos grupos de alumnos y alumnas universitarios de la asignatura Historia Económica hacia la toma de decisiones cooperativa. El alumnado se divide en un grupo de alumnos pro-keynesiano y otro pro-conservador. Los resultados del modelo de teoría de juegos realizado, conocido como el juego del ultimátum, indican que las decisiones del alumnado pro-keynesiano tienden a incorporar en sus decisiones valores más igualitarios que las del grupo conservador.

**PALABRAS CLAVE:** Economía Experimental, Teoría de Juegos, Juego del Ultimátum, Igualdad

### Economic thought and values: a teaching experiment of game theory

**ABSTRACT:** This article presents the design and practice of a teaching exercise based on game theory which seeks to compare the different co-operative decisions of two groups of university students in an Economic History course. The students are divided into two groups, a group which supports keynesian economic policies and another pro-neoliberal. The results of the game theory model put into practice, known as the Ultimatum Game, show that the decisions of the pro-keynesian students tend to incorporate more egalitarian values than the conservative group.

**KEY WORDS:** Experimental Economics, Game Theory, Ultimatum Game, Equality

---

Fecha de recepción 3/01/2012 · Fecha de aceptación 1/10/2012  
Dirección de contacto:  
Mauricio Matus López  
Universidad Pablo de Olavide  
Departamento de Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica  
Universidad Pablo de Olavide  
41013 SEVILLA

### 1. INTRODUCCIÓN

En el presente artículo se presenta un ejercicio de toma de decisiones del alumnado universitario en el marco de una comparación entre dos paradigmas económicos estudiados en el curso de Historia Económica: la postura keynesiana y la postura conservadora.

En una primera parte del documento se explica el contexto en el que se desarrolla el ejercicio y la motivación que lo impulsa. En la segunda parte se presenta brevemente el marco de estudio de los paradigmas keynesianos y de los conservadores, así como las principales fuentes de estudio de la asignatura. En la tercera parte, se presenta el análisis teórico del modelo de economía experimental realizado para comprobar las motivaciones del alumnado en un juego del ultimátum. Posteriormente, en una cuarta parte, se expone la metodología del ejercicio con el detalle suficiente para su replicación por otros docentes y se propone una matriz de análisis. A continuación se presentan los resultados del ejercicio en este caso particular y se finaliza con las conclusiones obtenidas del experimento.

## 2. JUSTIFICACIÓN

En las reuniones de coordinación de la asignatura de Historia Económica para una misma titulación y un mismo curso, los profesores de dos grupos distintos se percataron de que existía una percepción diferente acerca de las simpatías del alumnado con respecto a las medidas de política económica de dos períodos analizados.

En concreto, uno de los grupos mostró una clara simpatía por las políticas keynesianas implementadas en EEUU y Europa con posterioridad a la crisis de 1929 y particularmente, en el periodo post bélico que dio origen a la edad de oro del capitalismo. En cambio, el otro grupo se mostró más partidario de las políticas de corte conservador aplicadas principalmente por EEUU y Gran Bretaña en la superación de la crisis del petróleo de los años setenta, y cuyos principios básicos han dominado las décadas siguientes.

La particularidad de la situación radica en que las opiniones eran prácticamente homogéneas dentro de cada grupo, pese a que no existían razones a priori que justificasen la construcción de dos grupos ideológicamente contrarios. Todo el alumnado pertenecía aproximadamente a la misma generación, cursaban la misma carrera, en la misma Universidad, tenían composiciones por sexo similares y el rendimiento académico durante el curso era prácticamente el mismo.

Las escuelas de pensamiento keynesiana y conservadora presentan diferencias importantes en sus postulados y tras los paradigmas de cada uno se encuentran postulados éticos diferentes, particularmente en términos de igualdad y distribución de la riqueza.

Con el objetivo de comprobar si las simpatías con cada escuela de pensamiento económico coincidían con valores distintos del alumnado, se realizó un ejercicio experimental al final del curso sobre decisiones racionales.

A continuación se resumen los contenidos docentes básicos abordados en la asignatura sobre las políticas económicas de ambas escuelas y el contexto histórico en que se llevaron a cabo, se explica el ejercicio docente y se comentan los resultados.

## 3. MARCO DE ESTUDIO DE LOS PARADIGMAS KEYNESIANOS Y CONSERVADORES

En la asignatura de Historia Económica se abordan ambas escuelas de pensamiento en dos momentos históricos distintos. El keynesianismo se estudia en el análisis de dos acontecimientos históricos. Primero y de forma algo anticipada, en la recuperación de la Gran Depresión y particularmente en la implementación del New Deal (1932). En segundo lugar y de forma más profunda, en las reformas económicas de EEUU y Europa con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial, que dan origen a la edad dorada del capitalismo (1945-1970).

Los principales componentes de las políticas keynesianas estudiadas son los planes de empleo público, el incremento del gasto público y de los impuestos progresivos y el establecimiento de mejoras sociales que dieron origen al Estado de Bienestar.

En tanto las políticas de corte conservador se estudian después de abordar las crisis de los años setenta, en que coincide el alza de los precios del petróleo con el fin del patrón dólar y el agotamiento del modelo productivo. Sus campos de estudio se circunscriben a las medidas aplicadas por el gobierno británico de Margaret Thatcher

(1979-1990) y del estadounidense Ronald Reagan (1981-1989).

Las principales políticas neoliberales estudiadas son la reducción del gasto público, las medidas de promoción del ahorro y la inversión, la rebaja de impuestos y la retirada del Estado de las actividades productivas.

Los textos guías del curso son los de Historia Económica de Feliu y Sudriá (2007), Comín, Hernández y Llopis (2005) y Cameron y Neal (2009), así como lecturas de Keynes (1931) y Maddison (1991)<sup>1</sup>.

#### 4. ANÁLISIS TEÓRICO DEL EJERCICIO

El experimento realizado en clase con objeto de comprobar las motivaciones de los dos grupos de alumnos es un ejemplo del Juego del Ultimátum.

En la versión original del Juego del Ultimátum (estático y para dos jugadores) creada por Güth et al. (1982), el jugador número 1 (llamado proponente) ha de dividir una determinada suma de dinero entre él y el jugador 2 (llamado receptor) en condiciones de total anonimato. A continuación, el jugador 2 acepta o rechaza la división. Si es aceptada, el reparto se hace conforme a la propuesta del jugador 1; si es rechazada ambos ganan cero.

El juego puede ilustrarse a través del siguiente diagrama (Figura 1):

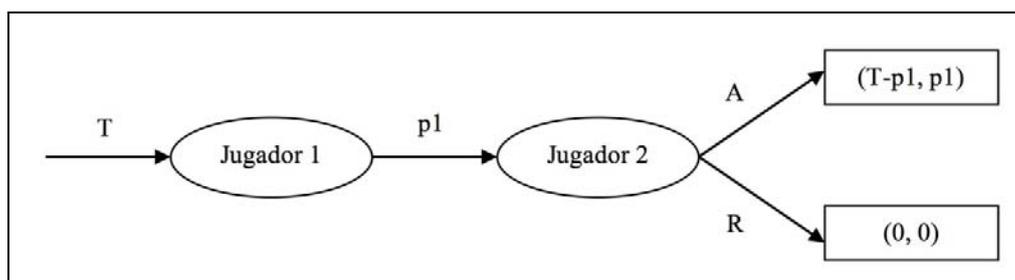


Figura 1. Juego del Ultimátum

Donde  $T$  es la suma total y  $p_1$  es la cantidad de esa suma total ofertada por el jugador 1 que el jugador 2 puede aceptar o rechazar. Los cuadros finales muestran las ganancias para ambos jugadores según las decisiones adoptadas.

El juego del ultimátum es un juego asimétrico<sup>2</sup> de suma no cero<sup>3</sup>, donde las dos partes interactúan de manera anónima y sólo una vez. Estas características del juego evitan la consideración de la reputación, la confianza y la reciprocidad en la toma de decisiones. El proponente no tendrá en cuenta la necesidad de mostrar una determinada imagen de su personalidad en el otro jugador ni de consolidar estrategias de juego que le favorezcan en el futuro.

El óptimo de Pareto de este juego sería el

resultado derivado de una estrategia perfectamente cooperativa, en la cual el jugador 1 y el jugador 2 reparten equitativamente la suma total disponible (cada uno obtiene  $T/2$ ). Pero bajo la hipótesis de que los sujetos maximizan su propio beneficio, la estrategia dominante del juego es decir, aquella que debiera ser racionalmente tomada para asegurar la maximización de la utilidad individual y, por tanto la predicción del resultado que apuntaría el equilibrio de Nash, es: para el jugador 1, ofrecer la menor cantidad de dinero superior a 0, y para el jugador 2, aceptar cualquier oferta del jugador 1 superior a 0 por mínima que sea, pues el jugador 2 debería preferir algo antes que nada.

Sin embargo, los experimentos que se han realizado con este juego muestran que en la mayoría de los casos los proponentes se anticipan

a los criterios de justicia de los aceptantes y ofrecen un reparto equitativo y que los receptores del ultimátum prefieren renunciar a un beneficio pequeño castigando al que pretende obtener un beneficio mayor basado en la decisión racional. Por ejemplo, la mayoría de los experimentos del juego del ultimátum señalan que dos tercios de las ofertas se encuentran entre el 40% y el 50% de la suma total y que normalmente sólo 4 de cada 100 personas ofrecen menos de un 20% (Sigmund et al., 2002). En cuanto a los resultados de experimentos realizados en el ámbito universitario, el estudio de Gómez (2006) a estudiantes colombianos mostraba que casi el 70% de los jugadores proponentes mostraron una tendencia hacia la equidad y el experimento del juego del dictador de Brañas-Garza, Espinosa y García-Muñoz (2009) en la Universidad de Granada indicaba que los alumnos no esperan que las personas maximicen su utilidad.

En efecto, el juego del ultimátum se suele utilizar como evidencia contra las teorías del *homo economicus* pues muestra que las elecciones sobre criterios de justicia suelen primar sobre las de beneficio. Los teóricos de juegos pueden suponer jugadores que se comportan siempre racionalmente y actúan para maximizar sus beneficios, pero los humanos reales a menudo actúan irracionalmente o racionalmente pero buscando el beneficio de un grupo mayor (altruismo). Las personas son un cruce de *homo economicus* y de *homo emoticus*, de manera que se rigen tanto por la fría lógica y el egoísmo como por la emoción.

Así, la economía experimental ha conseguido demostrar que las personas no siempre se comportan de manera egoísta intentando maximizar sus ganancias materiales, contrariamente a uno de los supuestos clave en Economía (Brañas-Garza y Espinosa, 2011). Para entender qué les mueve a comportarse de otra forma hay que incluir además de las motivaciones materiales otras motivaciones que afectan a las decisiones económicas de las personas, como la responsabilidad moral por decisiones que producen un efecto indeseado en otros, y que provocan que los agentes no se comporten según la descripción del *homo economicus* (Henrich et al., 2001). Esta aparente bondad de los individuos

(o irracionalidad desde un punto de vista tradicional) se ha tratado de racionalizar bajo distintos enfoques:

1. Altruismo: los individuos tienen en consideración lo que les pase a los demás y, por ello, están dispuestos a sacrificar ingresos para favorecerles. Los individuos reciben utilidad por el mero hecho de transferir renta al otro.
2. Aversión a la Desigualdad: los individuos no sólo se preocupan de sus pagos (absolutos) sino también de los que pueda recibir otro individuo de la sociedad (relativos), esto es, se preocupan de la distribución (Fehr y Schmidt, 1999) y están dispuestos a renunciar a parte de su pago para corregir la desigualdad.
3. Reciprocidad: los individuos llevan a cabo sus acciones con intencionalidad y, por tanto, su aparente comportamiento inconsistente es perfectamente racional, si se tiene en cuenta que esperan algo a cambio de su generosidad. Sin embargo, en el juego del ultimátum no hay lugar para actuar de manera recíproca.

Por tanto, es posible explicar las decisiones contrarias a la teoría de la racionalidad estricta si consideramos una racionalidad ampliada (Pelligra, 2004), donde la maximización de la utilidad material ya no es la única motivación de los agentes. Como expresaba ya Adam Smith en 1759, las personas tienen tres fuentes principales de motivación: material, social y psicológica. Las motivaciones sociales se refieren al grado de aprobación social y reconocimiento de nuestras acciones. La motivación psicológica tiene que ver con el grado en que consideramos que nuestras acciones son dignas de reconocimiento.

En definitiva, los modelos de teoría de juegos más recientes han probado que la solución óptima preferida no tiene porqué ser la maximizadora de utilidad individual sino que puede ser la cooperativa, no solo en un juego de interacciones que perduran en el tiempo y se repiten, sino también en relaciones aisladas o en las que los

agentes desconocen si volverán a interactuar en el futuro. La teoría evolutiva de juegos presupone o no racionalidad o una racionalidad acotada en los jugadores. Esta preferencia por la cooperación se debe a que los valores y las normas sociales aprendidas y compartidas hacen que los individuos otorguen normalmente una valoración positiva a la igualdad y la cooperación (ver ejemplos en Flap y Völker, 2004). Es decir, la educación recibida en valores hace que las personas se decanten por estrategias de cooperación, incluso cuando desconocen si volverán a interactuar en el futuro con esas mismas personas (Rodríguez, 2011).

### 5. METODOLOGÍA DEL EJERCICIO DOCENTE

De forma interna y sin que el alumnado tenga conocimiento, se ha denominado Grupo A al pro-Keynesiano y Grupo B al pro-Conservador. Dentro de cada grupo se realizó una nueva subdivisión entre las personas que habían participado más en las enseñanzas de prácticas docentes (EPD) y, por tanto tenían una mayor puntuación y las que lo habían hecho menos. A las primeras se les denominará *proponentes* y a las segundas *receptores*.

Los pasos del ejercicio se replicaron en ambos grupos de forma idéntica, como sigue:

1. Se hace salir del aula al alumnado receptor y se mantiene en él al grupo proponente.
2. Al grupo proponente se le explican las reglas del ejercicio:
  - a) Cada uno recibe 10 décimas/puntos extras de su nota de prácticas por su participación en clases.
  - b) Sin embargo, para que este puntaje se haga efectivo, otro alumno o alumna del grupo receptor deberá *validar* los puntos. Dicho alumno o alumna será elegido aleatoriamente, se mantendrá en el anonimato y no sabrá a quién autoriza.
  - c) Para favorecer la validación, cada alumno o alumna del grupo proponente podrá hacer una propuesta al receptor anónimo. Esta propuesta consiste en cederle una parte de los 10 puntos obtenidos.
3. Se distribuye una tarjeta a cada alumno proponente como la de la Figura 2. En el anverso de esta tarjeta cada proponente debe hacer explícita su oferta, vale decir, los puntos que se queda para sí y los puntos que cede al compañero que validará o rechazará su oferta.

<p><b>ANVERSO: OFERTA.</b></p> <p style="text-align: right;">Código: _____ <small>A cumplimentar por el profesor/a</small></p> <p>Ud. Ha recibido un total de 10 décimas extras por su participación en el curso. Sin embargo, para que estas se hagan efectivas, deberá lograr la aprobación de otro compañero/a (que se mantendrá en el anonimato y que no conocerá quién es Ud.). Para favorecer que acepte, Ud. debe hacer una propuesta de distribución de estos puntos, ofreciéndole a dicho compañero/a una parte de las 10 décimas. Si su compañero/a acepta, la distribución que ha ofertado se hará efectiva, y si su compañero/a rechaza, nadie recibirá los puntos.</p> <p>Su oferta es:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Puntos con los que Ud. se queda</th> <th style="width: 33%;">Puntos que le ofrece a su compañero/a</th> <th style="width: 33%;">Total de puntos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">_____ pts</td> <td style="text-align: center;">_____ pts</td> <td style="text-align: center;">10 pts</td> </tr> </tbody> </table>	Puntos con los que Ud. se queda	Puntos que le ofrece a su compañero/a	Total de puntos	_____ pts	_____ pts	10 pts	<p><b>REVERSO: VALIDACIÓN O RECHAZO.</b></p> <p>Un compañero/a suyo/a ha recibido 10 décimas extras por participación en el curso. Sin embargo, para que estas décimas extras se hagan efectivas, Ud debe aprobarlo. Para favorecer que Ud. acepte, su compañero/a le ha propuesto cederle una parte de esos puntos (ver anverso, casilla de puntos ofertados al compañero/a). Sobre esta propuesta Ud. puede aceptar la distribución o rechazarla. Si Ud. acepta, la distribución ofrecida se hará efectiva, y si su Ud. rechaza, nadie recibirá los puntos. Le recuerdo que ni Ud. ni su compañero sabrán nunca quién hizo la oferta y quién decidió aceptarla o rechazarla.</p> <p>Su decisión es (marque con una X la opción preferida):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Acepto la oferta</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Rechazo la oferta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">_____</td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> </table>	Acepto la oferta	Rechazo la oferta	_____	_____
Puntos con los que Ud. se queda	Puntos que le ofrece a su compañero/a	Total de puntos									
_____ pts	_____ pts	10 pts									
Acepto la oferta	Rechazo la oferta										
_____	_____										

Figura 2. Anverso y reverso de la ficha del ejercicio

4. El profesor recaba las tarjetas y les asigna un código único a cada una. En un registro que sólo el profesor dispone, asocia cada nombre de la persona que ha hecho la oferta con su correspondiente código y más tarde, con el receptor. Esto le permitirá posteriormente asignar las puntuaciones.
5. Se hace salir del aula al alumnado proponente y entrar al grupo receptor. Se debe prevenir que en el intercambio no tengan oportunidad de comunicarse.
6. Se distribuyen las fichas de forma aleatoria entre el alumnado del grupo receptor y se explican las reglas:
  - a) A cada alumno y alumna del grupo proponente se le han concedido 10 puntos por su participación en clases.
  - b) Pero para que obtengan estos puntos, los receptores deben validarlo/ autorizarlo.
  - c) Para incentivar su aceptación, los proponentes les proponen cederles una parte de los 10 puntos obtenidos. En el anverso de la tarjeta, en el cuadro *Puntos que le ofrece a su compañero/a*, se muestra cuántos de los 10 puntos le han sido ofrecidos para que acepte la propuesta.
  - d) En el reverso de la ficha los alumnos receptores deben marcar si aceptan o rechazan la propuesta. Si acepta, los puntos se dividen de la forma que está en la ficha, si no acepta, nadie recibe puntuación, ni el receptor ni el proponente.
  - e) Se recuerda que ni durante ni después del ejercicio el receptor sabrá quién era su proponente ni viceversa.
7. Una vez que el alumno o alumna señala si acepta o no, el profesor recoge las tarjetas e incorpora a su registro el nombre de cada alumno y el código de su tarjeta.
8. Se hace entrar al grupo proponente, mientras

el profesor contabiliza los resultados en un formato de análisis como el de la Figura 3.

9. Se realiza un análisis de los resultados sobre comportamiento racional y sentimientos morales.

El ejercicio busca poner de relieve los componentes de la racionalidad en su sentido más amplio. En las decisiones que los participantes realizan se representan las distintas opciones que responden a una racionalidad moral y emocional, además de la racionalidad lógica.

Si las personas que pertenecen al grupo proponente hubiesen tomado sus decisiones sólo con racionalidad lógica, esperando que los receptores actuaran con esta misma racionalidad, todas las personas habrían decidido atribuirse 9 de los 10 puntos y ofrecer tan sólo 1 al compañero o compañera del grupo receptor.

Los receptores tienen 0 puntos al inicio del ejercicio, por lo que cualquier oferta mayor que eso debería ser aceptada.

El Caso 1.2 representa el equilibrio de Nash de este juego bajo el axioma del egoísmo y la racionalidad absoluta. El proponente ofrece 1 punto, lo mínimo posible, (se queda con 9) y el receptor lo acepta porque casi nada es mejor que nada. Sin embargo, hay al menos nueve casos más posibles.

En el Caso 1.1 y 2.1, el receptor no tiene ningún incentivo para validar la oferta.

En los Casos 1.3, 1.4 y 1.5 el proponente cede una mayor proporción de sus puntos de lo que haría con una lógica racional, lo que el receptor valida. El caso 1.5 sería el óptimo de Pareto.

En los casos 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5 el rechazo de la oferta es irracional desde un punto de vista lógico ya que el receptor renuncia a recibir una puntuación extra que no disponía antes del ejercicio.

Respuesta del receptor	Puntos ofrecidos por el proponente al receptor				
	0	1	2-4	5	6 a 10
Acepta	Caso 1.1 <i>Egoísta / Indiferente</i>	Caso 1.2 <i>Racional / Racional</i>	Caso 1.3 <i>Solidario / Racional</i>	Caso 1.4 <i>Igualitario / Racional</i>	Caso 1.5 <i>Generoso / Racional</i>
No acepta	Caso 2.1 <i>Egoísta / Indiferente</i>	Caso 2.2 <i>Racional / Irracional</i>	Caso 2.3 <i>Solidario / Irracional</i>	Caso 2.4 <i>Igualitario / Irracional</i>	Caso 2.5 <i>Generoso / Irracional</i>

Figura 3. Perfiles de decisión

## 6. RESULTADOS DEL CASO PRÁCTICO

Los resultados del juego del ultimátum, resumidos en la Figura 4 según los perfiles de decisión definidos, muestran una diferencia significativa en las decisiones y, por tanto, en las motivaciones de los dos grupos de alumnos y alumnas, tal y cómo habíamos previsto de acuerdo con la afinidad de cada grupo a una política económica marcadamente opuesta.

En todos los casos de los dos grupos, los receptores aceptaron la propuesta, independientemente del porcentaje de la suma total ofrecida. Normalmente, si el proponente hace una oferta considerada baja por el receptor éste reacciona rechazando la oferta y generando un beneficio igual a cero para ambos. En ese caso los criterios de justicia o la aversión a la desigualdad llevan al juego a una solución incompatible con la predicción del equilibrio de Nash (Rabin, 1993). Pero, en el caso del Grupo B, pro-conservador, el global del alumnado se decidió por el equilibrio de Nash, evidenciando una racionalidad absoluta de maximización de beneficios materiales y una aceptación de esta racionalidad.

En el caso del grupo pro-keynesiano, el alumnado muestra un mayor comportamiento normativo más cerca de la norma social que señala como apropiado un reparto igualitario que del principio de maximización. Sólo una mínima parte

de los participantes en el este grupo se concentran en el Caso 1.2, lo que refleja que sus decisiones involucran no solo un razonamiento lógico basado en el egoísmo sino también otros factores morales y emocionales. En este grupo, las distribuciones propuestas por los proponentes buscan ser aceptadas y para ello tratan de disminuir el riesgo de rechazo. Por ello, las estrategias adoptadas involucran un proceso empático y de valores acerca de cómo reaccionaría cada uno en la otra posición. En este sentido, la percepción de la igualdad y la solidaridad en las decisiones morales juega un rol fundamental.

Por tanto, nos encontramos ante dos grupos de agentes claramente diferenciados. De acuerdo con la teoría de la exclusión (Frey, 1997), existen personas que desarrollan una tarea con el objetivo de obtener una recompensa material (motivación extrínseca) mientras que otras personas presentan motivaciones intrínsecas.

En relación con las políticas económicas defendidas, nos encontramos ante un grupo A que opta por los casos 1.3, 1.4 y 1.5 de decisiones más cooperativas, propias de una sociedad keynesiana, en las que la solidaridad y la igualdad constituyen principios clave que sustentan las políticas económicas de defensa del Estado de Bienestar y del gasto público en el impulso al crecimiento, así como un sistema de financiación con un fuerte componente progresivo en los aportes individuales.

	<b>Grupo A. Pro-keynesiano</b>	<b>Grupo B. Pro-conservador</b>
Caso 1.1	0%	0%
Caso 1.2	14%	100%
Caso 1.3	43%	0%
Caso 1.4	29%	0%
Caso 1.5	14%	0%
Caso 2.1	0%	0%
Caso 2.2	0%	0%
Caso 2.3	0%	0%
Caso 2.4	0%	0%
Caso 2.5	0%	0%

Figura 4. Resultados del ejercicio

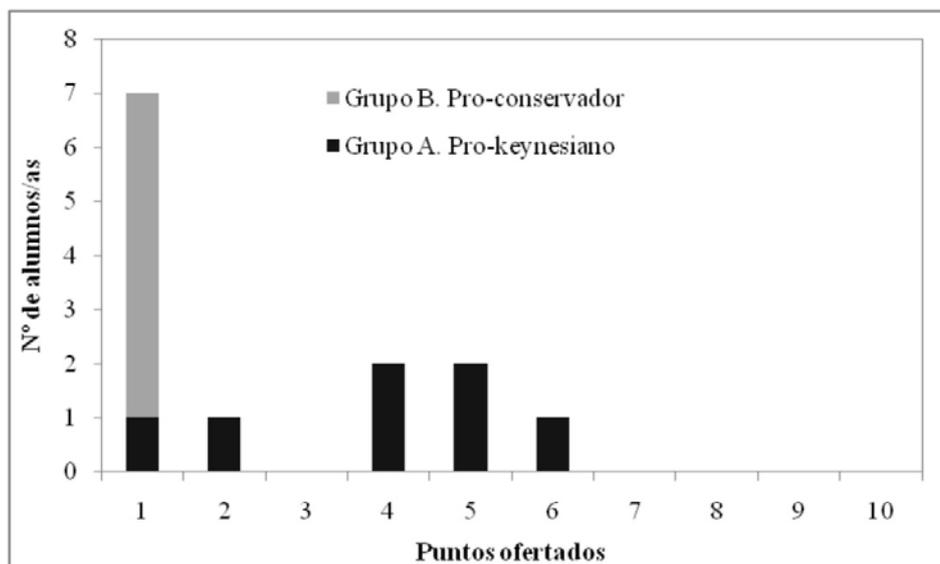


Figura 5. Ofertas de los dos grupos proponentes

Y, por otro lado, un grupo B que sólo maximiza sus beneficios materiales desde el egoísmo y defiende las políticas conservadoras que apoyan un retroceso del Estado de Bienestar y un modelo fiscal e impositivo menos progresivo y con

mayor relación entre la capacidad de pago y el servicio recibido. Un sistema económico neoliberal en el que la competitividad y la individualidad fueron dos principios necesarios para la aceptación de las reformas introducidas por estas políticas.

Por último, conviene aclarar que no se encontraron diferencias por sexo en este ejercicio en el cual el alumnado se repartía por igual entre mujeres y hombres en los dos grupos, a pesar de que la economía experimental ha evidenciado las diferencias de género en el comportamiento económico. Asimismo, se supone que los individuos con mayor status o que parten de una mejor posición, que en nuestro caso sería el alumnado con mejores notas de partida, pueden considerar que se encuentran más legitimados para obtener una mayor ganancia aunque sea desigual, pero en este caso las personas con mayor nota en la asignatura se encontraban en los dos grupos de proponentes.

## 7. CONCLUSIONES

La Teoría de Juegos ha producido grandes cuestionamientos al principio de racionalidad formal que asume el enfoque de elección racional. La teoría pronosticaba que, en ejercicios de toma de decisiones, los jugadores siempre tendían a la obtención del mayor beneficio posible, lo que implicaba la no-cooperación. Sin embargo, numerosas investigaciones han demostrado que existen condiciones que propician la cooperación y con ello la capacidad de renunciar a parte del beneficio individual en función del bien común (Ostrom, 2001). En este sentido, los juegos del ultimátum han sido claves en el desarrollo de la investigación desde la economía del comportamiento sobre el bienestar relativo, es decir, la influencia que el bienestar de otros individuos tiene en nuestro propio nivel de bienestar.

En el experimento realizado nos encontramos con dos categorías de agentes según sus motivaciones y preferencias, lo cual concuerda con la categorización de los sujetos experimentales de Fischbacher y Gächter (2006). Un grupo de alumnos y alumnas que decide sobre la base de motivaciones materiales y la maximización de los beneficios individuales y que defiende las políticas económicas de carácter conservador y otro grupo que incluye en su estructura de preferencias la igualdad y la solidaridad y se decanta por políticas económicas de tipo keynesiano.

Observamos, por tanto, que la tendencia a la

equidad de una sociedad resulta importante para comprender qué tipo de políticas económicas podrán ser implementadas y cuál será el papel del Estado defendido por la ciudadanía. Resultando paradójico que aquellas sociedades más egoístas y menos cooperativas, con costes de transacción más elevados y donde, por tanto, la intervención de las instituciones formales es más relevante en la obtención del beneficio colectivo y en la reducción de ineficiencias en las interacciones serán precisamente aquellas que menos defiendan el papel del Estado al partir de posiciones más egoístas y materialistas.

## NOTAS

1. En concreto, extractos del libro *Ensayos de persuasión* escrito por Keynes en 1931 y el Capítulo 6 (El papel de la política en el desarrollo económico desde 1950) del libro de Maddison.
2. No hay conjuntos de estrategias idénticas para ambos jugadores.
3. La ganancia de un jugador no se corresponde siempre con la pérdida de otro, de manera que algunos desenlaces tienen resultados netos mayores o menores que cero.

## BIBLIOGRAFÍA

- Brañas-Garza, P., Espinosa, M.P. y García-Muñoz, T. (2009). Expectativas sobre comportamiento egoísta. *Cuadernos Económicos de ICE*, 77, 33-43.
- Brañas-Garza, P. y Espinosa, M.P. (2011). Economía experimental y del comportamiento. *Papeles del Psicólogo*, 32 (2), 185-193.
- Cameron, R. y Neal, L. (2009). *Historia económica mundial*. Madrid: Oxford University Press.
- Comín, F., Hernández, M. y Llopis, E. (2005). *Historia económica mundial*. Barcelona: Crítica.
- Fehr, E. y Schmidt, K. (1999). A Theory of fairness, competition and cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 817-868.
- Feliu, G. y Sudriá, C. (2007). *Introducción a la historia económica mundial*. Valencia: PUV.
- Fischbacher, U. y Gächter, S. (2006). Heterogeneous social preferences and the dynamics of free riding in public goods. *CeDEx Working Paper, 2006-01*, University of Nottingham.

- Flap, H.D. y Völker, B. (Eds.) (2004). *Creation and Returns of Social Capital. A new research program*. Londres: Routledge.
- Frey, B.S. (1997). *Not Just for the Money: An Economic Theory of Personal Motivation*. Cheltenham: Elgar.
- Gómez, A. (2006). Teoría de Juegos y Ciencia Política: Análisis y Reflexión de un Ejercicio de Investigación. *Papel Político Estudiantil*, 2 (1), 21-39.
- Güth, W., Schmittberger, R y Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3 (4), 367-388.
- Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Gintis, H., McElreath, R. y Fehr, E. (2001). In search of Homo economicus: Experiments in 15 small-scale societies. *American Economic Review*, 91 (2), 73-79.
- Keynes, J.M. (1931). *Ensayos de persuasión*. Barcelona: Crítica (Orig.1988).
- Maddison, A. (1991). *Historia del desarrollo capitalista. Sus fuerzas dinámicas*. Barcelona: Ariel.
- Ostrom, E. (2001). Toward a Behavioral Theory Linking Trust, Reciprocity, and Reputation. En E. OSTROM y J. WALKER (Eds.) *Trust and reciprocity: interdisciplinary lessons from experimental research (19-79)*. New York: Russell Sage Foundation.
- Pelligra, V. (2004). ¿Cómo y a quién incentivar? mecanismos intra-personales e interpersonales. *Cultura económica*, 61, 17-28.
- Rabin, M. (1993). Incorporating Fairness into Game Theory and Economics. *American Economic Review*, 83 (5), 1.281-1.303.
- Rodríguez Modroño, P. (2011). *El capital social como factor de innovación y desarrollo empresarial en Andalucía*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.
- Sigmund, K., Fehr, E. y Nowak, M.A. (2002). La Economía del Juego Limpio. *Investigación y Ciencia*, 306, 22-27.
- Smith, A. (2004). *La Teoría de los Sentimientos Morales*. Madrid: Alianza.