

Participación en la distribución: un análisis experimental de las instituciones políticas

Enrique Fatás Juberías
LINEEX* y Universitat de València
CBEES** y University of Texas at Dallas

Sara Godoy Garzón
LINEEX y Universitat de València

Resumen

Este artículo analiza el papel de las instituciones políticas sobre la distribución de recursos en procesos de negociación política. Para ello, recurrimos a la metodología experimental y estudiamos 3 instituciones políticas diferentes en el laboratorio, con el fin de determinar los resultados (desde el punto de vista del bienestar y de la igualdad) de la democracia y la participación directa en las instituciones. En la institución no democrática (Dictadura), un dictador es elegido aleatoriamente al comienzo del experimento para elegir como distribuir una cantidad constante de recursos. Dos instituciones democráticas son comparadas a este tratamiento base: (i) Democracia Indirecta, en la cual el proponente es elegido aleatoriamente cada ronda; y (ii) Democracia Directa, en la cual todos los sujetos hacen una propuesta de reparto cada período. Nuestros resultados sugieren que las instituciones democráticas garantizan más bienestar y más igualdad, debido a que los participantes interiorizan y evitan el conflicto y rechazan menos propuestas cuando perciben el sistema como legítimo. Estas ganancias no están necesariamente asociadas al nivel de participación en las instituciones democráticas.

Palabras clave: instituciones políticas, distribución, igualdad, justicia.

Clasificación JEL: C92, C78, D72.

Abstract

In this paper we analyze the role of political institutions on the distribution resources in political bargaining processes. We use laboratory experiments and study 3 different political institutions in order to address the consequences (in terms of social welfare and equality) of democracy and direct participation in the institutions. In a non-democratic institution (Dictatorship), a dictator is randomly chosen to determine how to distribute a fixed quantity of resources. This baseline treatment is compared to two alternative democratic institutions: (i) Indirect Democracy, in which the proposer is randomly chosen in every round; and (ii) Direct Democracy, in which all subjects make a distribution proposal in each period. Our results indicate that democratic institutions achieve higher levels of social welfare and equality, because the participants internalize and avoid the conflict, rejecting less proposals when perceiving the system as more just. These gains are not necessarily associated with the degree of participation in the democratic institutions.

Keywords: political institutions, distribution, equality, fairness.

JEL classification: C92, C78, D72.

* Laboratorio de Investigación de Economía Experimental.
** Center for Behavioral and Experimental Economic Science.

1. Introducción

El estudio de las instituciones políticas es un elemento clave para entender los determinantes del desarrollo económico (ver North, 1981; La Porta y otros, 1998; Sen, 1999, o Acemoglu y Robinson, 2006). Una rama bien asentada de la literatura económica se ha centrado en el análisis de diferentes instituciones políticas¹ en procesos de competencia electoral o de acción colectiva². Algunos trabajos empíricos recientes han tratado de complementar este análisis estudiando el efecto de la democracia directa³ sobre los resultados, el diseño o la legitimidad de las decisiones de política económica.

Feld y Kirchgässner (2000) encuentran que en el caso de los cantones suizos la participación directa de los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones genera ciudadanos más y mejor informados, más comprometidos con su comunidad. Este resultado tiene una externalidad positiva a nivel social, al disminuir los incentivos de los políticos a dejarse guiar por su propio interés en lugar de por el interés general. La consecuencia directa es que el endeudamiento público es menor allí donde existe democracia directa y los niveles de evasión fiscal son mayores en aquellas regiones donde existen sistemas representativos puros.

Los resultados de Torgler (2005) sugieren que procedimientos democráticos directos pueden influir positivamente sobre la motivación intrínseca a pagar impuestos (esto es, la obligación moral auto impuesta a contribuir a la sociedad a través del pago de impuestos). Tal como señala Gächter (2006), la razón estriba en que la participación directa puede afectar las creencias sobre la motivación intrínseca del resto de individuos una vez que las leyes que las determinan son aprobadas en referéndum. Dicho de otra manera, la participación directa en los procesos democráticos genera normas sociales a través de la modificación de las creencias de los sujetos. En esta línea, Olken (2008) analiza los efectos que la participación directa tiene sobre los niveles de legitimación y satisfacción de una determinada política. Sus resultados indican que la participación directa de los habitantes de diferentes núcleos rurales de Indonesia en la elección de los proyectos a desarrollar genera mayores niveles de satisfacción y legitimidad con el proceso político.

No son muy numerosos los trabajos centrados en el análisis experimental de los determinantes del comportamiento de los agentes en estos entornos. Algunos han analizado la toma de decisiones en comités políticos⁴. Tyran y Feld (2002) es probablemente el primer trabajo que estudia explícitamente el efecto de la participación. Sus resultados sugieren que un referéndum puede servir como un elemento focal que permite modelizar las creencias de los ciudadanos sobre el comportamiento del resto de

¹ Ver los modelos de competición política clásicos de DOWNS (1957); u otros más recientes sobre negociación y participación en la formación de los gobiernos de BARON y FEREJOHN (1989).

² Ver OLSON (1965) o los trabajos sobre acción colectiva y normas sociales de OSTROM (2000).

³ Sin entrar en discusiones o debate sobre las diferentes concepciones de la participación política (ver TEORELL, 2006 entre otros), nosotros definiremos participación como el acto de tomar parte en persona en el proceso de toma de decisiones.

⁴ Ver SCHARAM y SONNEMANS (1996), TYRAN (2004) o PALFREY (2005).

individuos. Grimalda y otros (2008), por otra parte, intenta contrastar el valor de la participación como motivación intrínseca de los individuos en la formación de normas sociales. Aquellas instituciones que permiten mayores grados de participación conducen a un comportamiento socialmente más responsable por parte de los individuos.

El propósito fundamental de este trabajo es el de analizar experimentalmente el papel de diferentes instituciones políticas en la distribución de recursos. Para ello recurriremos a un entorno de negociación sencillo, el *juego del ultimátum* (JU). Los agentes deben proceder al reparto de una cantidad limitada de recursos mediante tres instituciones políticas diferentes y dos tipos de entornos: con y sin consideraciones estratégicas. Este diseño 2×3 nos permite no sólo analizar diferentes instituciones, sino comprobar hasta qué punto la motivación intrínseca de los participantes en nuestro experimento es sensible a consideraciones de tipo estratégico, al permitirle formar coaliciones.

Siguiendo a Güth y van Damme (1998), nuestro JU⁵ es una variación del juego del ultimátum clásico, extendido a tres jugadores. En el JU clásico, el *proponente*, hace una propuesta al otro jugador, el *receptor*, sobre cómo dividir la cantidad de recursos de la que dispone. El *receptor* puede aceptarla o rechazarla, en cuyo caso ambos reciben un pago de 0. El equilibrio de Nash es aquella distribución que le garantiza al *proponente* el total (o prácticamente la totalidad) de la cantidad disponible ya que cualquier *receptor* racional y maximizador de su propio pago aceptará esta oferta (algo que anticipara un *proponente* de las mismas características).

La abrumadora evidencia experimental pone de manifiesto que la mayoría de los sujetos no se comporta de acuerdo con esta predicción *naive*. La moda de la cantidad ofrecida es frecuentemente del 50% y la media está en torno al 30%. Ofertas bajas pero no insignificantes suelen ser rechazadas (el valor medio de la oferta rechazada es del 20%), incluso cuando suponen ingresos considerables para el receptor.

Aunque la literatura experimental sobre JU es amplísima, los estudios sobre JU con más de dos jugadores se han centrado bien en procesos de negociación parlamentaria⁶, o bien en la importancia en este entorno de preferencias sociales⁷. En todos nuestros tratamientos, y en cada una de las tres instituciones, todos los sujetos participan en un JU repetido 10 veces, con 3 sujetos en cada grupo.

En nuestro primer tratamiento, al que llamaremos tratamiento *Control* (*C*), la oferta del *proponente* será siempre dividida por igual entre los dos *receptores*, lo que elimina la posibilidad de formar coaliciones, evitando también la influencia de consideraciones sobre pagos relativos entre los receptores. Siguiendo a Baron y Ferejohn (1989) y a Grimalda y otros (2008), ambos receptores votan sobre la propuesta usando una sencilla regla de mayoría simple. Si ambos jugadores la rechazan, todos los participantes obtienen un pago de 0. De lo contrario, la propuesta es implementada.

⁵ Ver ROTH (1995) o CAMERER (2003) para una revisión de la literatura sobre el JU.

⁶ Ver FRECHETTE y otros (2003), DIERMEIER y MORTON (2003) y HSU y otros (2004).

⁷ KNEZ y CAMERER (1995) analizan la posición relativa, KAGEL y WOLF (2001) la aversión a la desigualdad y BOLTON y otros (2005) las preferencias individuales por la justicia. Güth y otros (1996) y GÜTH y VAN DAME (1998) intentan separar la motivación social de las puramente estratégicas.

En nuestro segundo tratamiento, o tratamiento *Estratégico* (E), el *proponente* oferta una distribución completa de la asignación para los dos *receptores* del grupo. Esto permite la aparición de acciones estratégicas. El *proponente* puede intentar conseguir el voto de uno de los *receptores*, excluyendo al otro *receptor* del reparto. En caso de tener éxito, los miembros de la coalición aumentarían sus pagos (respecto al tratamiento de control)⁸.

La primera de las tres instituciones políticas implementadas es la *Dictadura* (n), en la que un participante es elegido aleatoriamente al comienzo del experimento para convertirse en el único *proponente* del juego en todas y cada una de las rondas (el *dictador*). Respecto a esta institución de control, dos instituciones adicionales introducen diferentes niveles de participación política democrática: en la *Democracia Indirecta* (DI) se elige de forma aleatoria el *proponente* en cada periodo, mientras que en la *Democracia Directa* (DD) todos los miembros del grupo se convierten en *proponentes* en cada ronda, al realizar simultáneamente una propuesta de distribución, siendo una de las tres elegida aleatoriamente como propuesta de reparto para ser sometida a su votación.

La diferencia fundamental entre tratamientos consiste en el nivel de participación política de los miembros de cada grupo. A diferencia de otros trabajos experimentales mencionados, en nuestro caso controlamos específicamente por el nivel de participación en Democracia. Mientras en el tratamiento de control, no democrático (Dictadura), la participación de los sujetos no elegidos como *proponente* es cero, en los otros dos tratamientos la participación de todos los participantes es posible en cualquier ronda. En el segundo tratamiento (DI), cualquier sujeto puede ser elegido *proponente* en un periodo, aunque una vez elegido el *proponente*, el resto de los miembros del grupo delega la posibilidad de realizar propuestas de reparto. El último tratamiento (DD) es el único en el que la posibilidad de participar realizando propuestas sobre la distribución de los recursos existe para cada sujeto en cada una de las rondas. Adviértase que desde la óptica reduccionista del *homo economicus* (sujetos racionales egoístas) los pagos esperados son los mismos en todos los casos (asociados a la predicción *naive* descrita).

Los resultados de nuestro experimento muestran la aparición de diferentes patrones de comportamiento bajo las tres instituciones. Los *proponentes* demandan sistemáticamente mayores cantidades en el entorno estratégico y los *receptores* se muestran mucho más propensos a minimizar el conflicto en un marco institucional democrático, que es el que obtiene mejores resultados sociales. Sin embargo, el nivel de participación en las instituciones democráticas juega un papel secundario y no significativo en términos de bienestar.

El resto del artículo está organizado como sigue. La sección 2 describe el diseño experimental y los procedimientos. La sección 3 presenta los resultados. Y la sección 4 concluye.

⁸ Es lo que se conoce como formación de coaliciones, en línea con los trabajos de FRECHETTE y otros (2003), DIERMEIER y MORTON (2003) o HSU y otros (2004).

2. Diseño experimental

2.1. El juego

Nuestro experimento se basa en una ampliación a tres jugadores del clásico JU, en el que el *proponente* hace una propuesta de cómo se han de repartir una cierta cantidad de ECU (Unidad Monetaria Experimental) que recibe cada grupo como asignación, en cada ronda, y que en todos los casos será de 100 ECU. En el tratamiento de *Control* la única decisión del proponente es elegir la cantidad que asigna para sí mismo, repartiéndose la cantidad restante a partes iguales entre los otros dos jugadores (por definición). Bajo este contexto, las reglas de decisión son estratégicamente equivalentes, no permitiendo la formación de coaliciones ni el comportamiento estratégico por parte de los proponentes.

En el tratamiento *Estratégico*, la decisión del *proponente* será la de asignar cantidades concretas a cada uno de los miembros del grupo, lo que permitirá la aparición de ofertas estratégicas tendentes a garantizar la aprobación de su propuesta. En todos los tratamientos, los miembros del grupo deciden si aceptan o rechazan la propuesta por mayoría simple (2 de 3 votos).

2.2. Las instituciones

Dictadura (D): Al comienzo del experimento se forman de manera aleatoria grupos de tres personas cuya composición no varía a lo largo del experimento. Uno de los jugadores es elegido aleatoriamente como *proponente*, manteniendo este papel durante todo el experimento. En cada ronda, el *proponente* hace una propuesta sobre la distribución. En concreto, en el tratamiento de *Control*, la única decisión que ha de tomar es la cantidad que decide quedarse para sí mismo. La cantidad restante se repartirá de forma equitativa entre los *receptores* de su grupo. En los tratamientos *Estratégicos* el proponente debe realizar una propuesta completa de distribución, que incluya tanto la parte de la asignación que reclama para sí, como la parte que ofrece a cada uno de los dos receptores del grupo. Una vez que la propuesta es realizada, los receptores deciden individualmente si la aceptan o la rechazan. Si ambos deciden rechazar la propuesta, ésta no se implementará y los tres miembros del grupo reciben un pago de 0. En cualquier otra situación la propuesta de reparto determina los pagos de los sujetos.

Democracia Indirecta (DI): La única diferencia con la regla anterior es que el *proponente* es elegido aleatoriamente en cada ronda. Así, uno de los miembros del grupo es elegido cada periodo para realizar la propuesta de reparto de los 100 ECU siguiendo el procedimiento descrito en la institución anterior.

Democracia Directa (DD): En este caso todos los miembros del grupo han de efectuar una propuesta de reparto de los 100 ECUS en cada ronda. Una vez que las

tres propuestas son realizadas, una de las tres propuestas de reparto es elegida al azar y es mostrada a los tres miembros del grupo para aceptarla o rechazarla. Es necesario el voto mayoritario (2 de 3) para que la propuesta sea aceptada e implementada. Asumiendo que el proponente va a aceptar su propia propuesta de reparto⁹, para que la distribución se implemente es necesario de nuevo que uno de los dos receptores la apruebe.

2.3. Procedimientos

En el experimento participaron 66 individuos. Todos ellos eran estudiantes de economía o empresa y carecían de experiencia previa en este tipo de estudios. De estos 66 sujetos, 24 jugaron el *Tratamiento Control* (lo que nos proporciona 8 grupos u observaciones independientes) y 42 el *Tratamiento Estratégico* (lo que nos proporciona 14 grupos u observaciones independientes), realizándose cada tratamiento en una sesión diferente. El experimento se llevó a cabo en el LINEEX (Laboratorio de Investigación en Economía Experimental) de la Universidad de Valencia (Valencia, España), empleándose un software desarrollado a partir de la caja de herramientas de programación z-Tree (Fischbacher, 2007). La Tabla 1 resume las sesiones y los tratamientos empleados.

TABLA 1
RESUMEN DE TRATAMIENTOS

	Dictadura	Democracia indirecta	Democracia directa
Rondas	01-10	11-20	21-30
Control	24	24	24
Estratégico	42	42	42

En cada sesión, y antes de que el experimento diera comienzo, los sujetos fueron sentados de manera aleatoria en el laboratorio. Las instrucciones fueron distribuidas y leídas en voz alta, y los sujetos procedieron a tomar las decisiones descritas en la sección anterior en tres bloques de 10 rondas cada uno. En cada uno de los bloques se implementaba una de las 3 reglas explicadas (C, DI, DI), siempre en el mismo orden, para permitir analizar cómo los mismos sujetos cambiaban sus decisiones entre reglas. Los sujetos recibían los pagos obtenidos en uno de los 3 bloques elegido al azar al finalizar el experimento.

⁹ Tal y como sucedió en todas las rondas y todos los grupos en el experimento.

La composición de los grupos se determinó de forma aleatoria al comienzo del experimento, permaneciendo esta composición inalterada durante la misma. La información de la que disponían los sujetos incluía la descripción de cada una de las tres reglas del juego al inicio del experimento. En cada una de las rondas los sujetos recibían información sobre la propuesta de reparto, las decisiones de cada uno de los miembros del grupo y sobre los pagos obtenidos.

Al finalizar el experimento cada sujeto recibió sus ganancias privadamente y en efectivo. La duración media de cada sesión fue de una hora y la ganancia media fue de 16 €, incluyendo un pago fijo por participar de 5 €.

3. Resultados

Vamos a proceder a analizar los resultados del experimento en 3 subsecciones, cada una de ellas correspondientes a los 3 aspectos de mayor interés: decisiones de proponentes y receptores, aceptación o rechazo colectivo de la propuesta (resultado de la votación) y eficiencia (reparto y ganancias efectivas en cada uno de los seis escenarios analizados).

3.1 Decisiones individuales: propuestas y aceptaciones

a) Proponentes

La Tabla 2 muestra las medias y las desviaciones estándar de las propuestas para cada tratamiento y cada institución. Dos resultados sistemáticos aparecen por la simple inspección de los valores medios de las propuestas. Primero, cuando los jugadores no tienen incentivos a actuar de manera estratégica, la propuesta media es más baja. Segundo, la participación directa (DD) hace que, independientemente del tratamiento, el proponente se asigne para sí una parte mayor de los recursos que en el resto de instituciones.

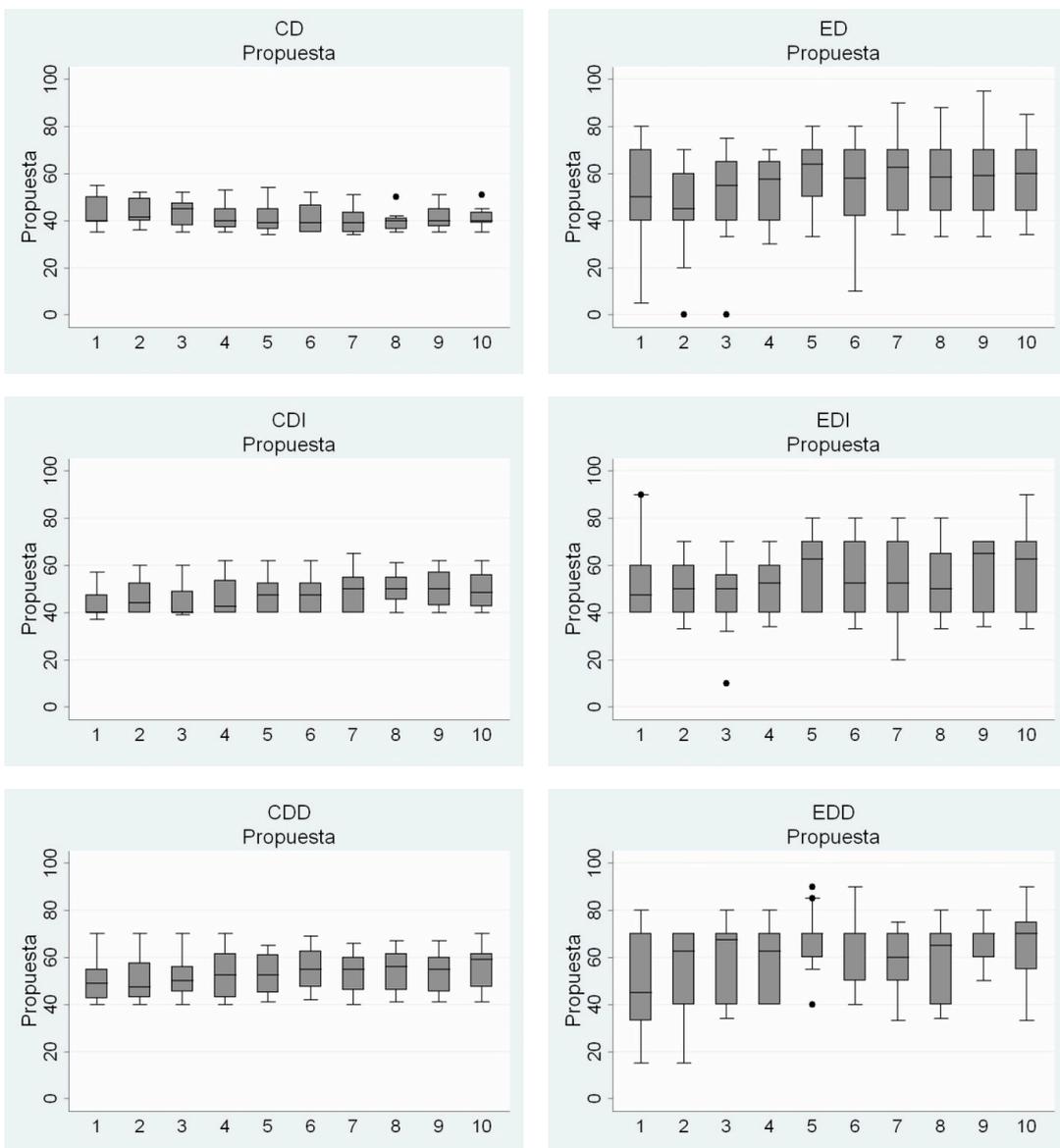
TABLA 2
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE PROPUESTAS

	Dictadura	Democracia indirecta	Democracia directa
Rondas	01-10	11-20	21-30
Control	41,73 (5,75)	47,65 (7,88)	53,11 (9,31)
Estratégico	55,24 (17,56)	53,96 (15,17)	60,06 (15,89)

La distribución de los recursos en cada uno de los tratamientos e instituciones implementados queda recogida en la Figura 1. Cada una de los seis gráficos contenidos en la Figura 1 representa la distribución de propuestas efectuada por los pro-

ponentes en cada ronda en cada tratamiento e institución. La barra central representa la mediana de cada distribución, mientras que el rectángulo y las barras superiores e inferiores recogen los intervalos de confianza del 75% y del 95%. Los puntos aislados fuera de estos intervalos representan valores *outliers*.

FIGURA 1
DISTRIBUCIÓN DE PROPUESTAS POR INSTITUCIONES Y TRATAMIENTOS



De manera no inesperada, la dispersión de propuestas en los tratamientos estratégicos es mucho mayor que en los tratamientos control. Los proponentes pueden discriminar entre los dos receptores y tratar de formar una coalición con uno de ellos que les garantice la aprobación de la distribución por ellos propuesta. El tratamiento de Control presenta una menor dispersión y una distribución en general sesgada hacia propuestas más bajas e igualitarias (el 70% de las propuestas son menores o iguales al 50% de los recursos). El tratamiento Estratégico está sesgado hacia propuestas más altas y menos igualitarias (sólo el 42% de las propuestas son menores o iguales al 50% de los recursos).

Un análisis más formal de las propuestas efectuadas en cada caso es presentado en la Tabla 3, donde hemos efectuado una estimación econométrica de datos de panel con efectos aleatorios a nivel individual y clúster a nivel de grupo (para eliminar la dependencia de observaciones dentro de cada grupo). El primer modelo analiza los determinantes y el efecto de las instituciones para todos los datos disponibles, mientras que la segunda y tercera columna recoge los resultados de la misma estimación para cada uno de los dos tratamientos (control y estratégico). Las variables dependientes son siempre la propuesta efectuada., mientras que las variables explicativas son el período (de 1 a 10), y las dummies asociadas a las dos instituciones democráticas (comparadas con respecto a la Dictadura).

TABLA 3
PROPUESTA E INSTITUCIONES
Estimación GLS de datos de panel con efectos aleatorios(SE)
Variable dependiente: propuesta

	Agregado	Control	Estratégico
Constante	44,844 (2,71)***	40,941 (3,27)***	47,628 (3,74)***
Periodo	0,839 (0,23)***	0,179 (0,18)	1,190 (0,33)***
DI	3,065 (1,76)*	6,098 (1,33)***	1,03 (2,62)
DD	0,389 (1,56)***	11,078 (1,47)***	6,522 (2,08)***
DI vs. DD ¹	-5,324 (1,53)***	-4,980 (1,53)***	-5,490 (2,28)**
N.º obs.	660	240	420
Prob>chi2	0,000	0,000	0,000

¹ Combinación lineal de coeficientes.
*p < 0,10. ** p < 0,05. *** p < 0,01.

La lectura de los resultados de la estimación confirma la impresión informal obtenida al analizar las propuestas medias. Las propuestas son significativamente más elevadas bajo instituciones democráticas, sugiriendo el valor absoluto de los coeficientes un impacto cuantitativo mayor en el caso de la Democracia Directa.

Esto es, los proponentes reclaman para sí una parte mayor de los recursos cuando existe la posibilidad de contrastar diferentes propuestas en diferentes rondas (caso de la Democracia Indirecta) o de hacerlo en cada una de las rondas (en la Democracia Directa). De manera interesante, como más adelante analizaremos, sólo en el tratamiento Estratégico existe una tendencia positiva asociada a la variable período.

La Tabla 4 presenta un análisis similar al efectuado en la Tabla 3, capturando el efecto asociado a la variable tratamiento, recogido por la dummy *Estratégico*.

TABLA 4
PROPUESTA Y EFECTO ESTRATÉGICO
Estimación GLS de datos de panel con efectos aleatorios (SE)
Variable dependiente: propuesta

	Agregado	Dictadura	Democracia indirecta	Democracia directa
Constante	44,17 (3,38)***	37,058 (3,37)***	42,847 (3,11)***	47,597 (3,69)***
Periodo	0,811 (0,23)***	0,767 (0,52)	0,881 (0,32)***	1,036 (0,37)***
Estratégico	8,558 (4,12)**	13,468 (3,74)***	6,933 (3,87)*	7,872 (3,69)**
N.º obs	660	220	220	220
Prob>chi2	0,000	0,000	0,0000	0,0000

* $p < 0,10$. ** $p < 0,05$. *** $p < 0,01$.

La posibilidad de formar coaliciones, explícitamente incorporada en las sesiones del tratamiento Estratégico, produce como resultado un incremento significativo de la cantidad de recursos que para sí reclama el proponente, aunque esta variable tiene un efecto sólo marginalmente significativo en el caso de las decisiones tomadas bajo la institución Democracia Indirecta.

Para poder discriminar si los tratamientos generan algún tipo de efecto aprendizaje a lo largo de cada bloque de decisiones, las Figuras 2 y 3 representan el cambio en la propuesta con respecto a la efectuada (en cada uno de los casos) en el primer período de cada bloque. Así, la Figura 2 representa la evolución de las propuestas en los tratamientos Control Dictadura (CD), Control Democracia Indirecta (CDI) y Control Democracia Directa (CDD). Las propuestas medias observadas en cada período en cada caso (CD-CDI-CDD) son representadas, tras restarles la propuesta observada en el período 1. El mismo proceso se ha seguido para la Figura 3, y el tratamiento Estratégico.

FIGURA 2
APRENDIZAJE EN TRATAMIENTO CONTROL

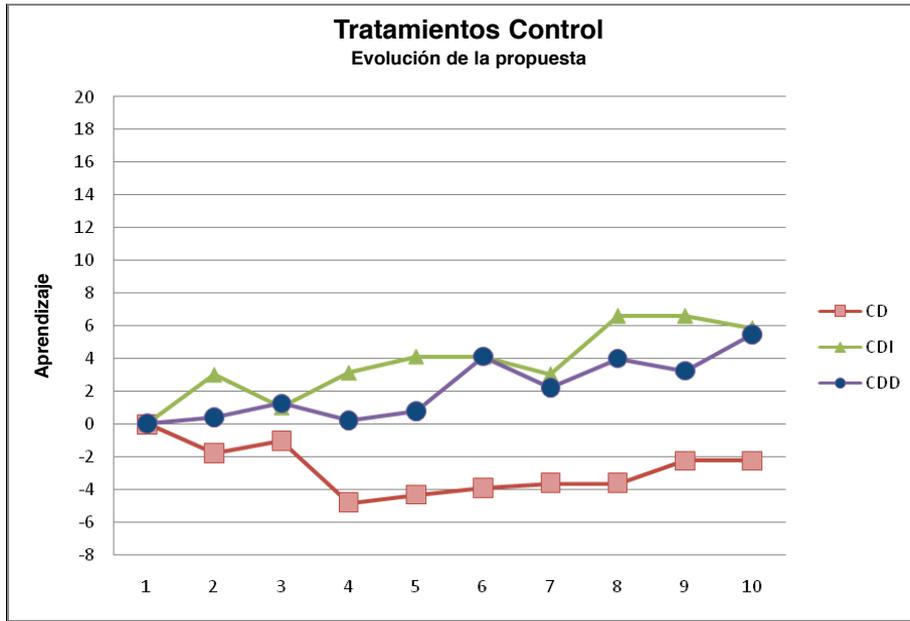
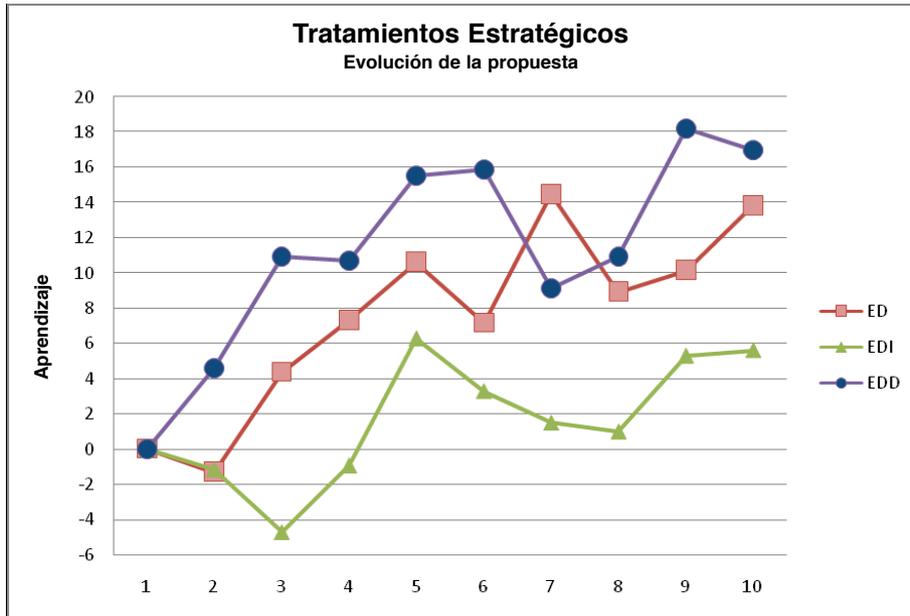


FIGURA 3
APRENDIZAJE EN TRATAMIENTO ESTRATÉGICO



La mera observación de ambas figuras complementa y confirma los resultados de las Tablas 3 y 4, en lo que se refiere a la evolución temporal de las propuestas. La dinámica temporal es limitada en el tratamiento Control (donde el crecimiento de las propuestas en el tiempo es muy limitado, o negativo en el caso de CD). Por el contrario, el proceso de aprendizaje es intenso bajo cualquier institución en el tratamiento Estratégico. Los proponentes aprenden a maximizar la parte de los recursos que defienden quedarse para sí, de acuerdo con la propuesta que efectúan. Este proceso de aprendizaje es consistente con la mayor complejidad del tratamiento estratégico.

Podemos resumir los resultados obtenidos en el análisis de las decisiones de los proponentes en el siguiente resultado:

Resultado 1: *Las propuestas son sensibles a las dos dimensiones de nuestro análisis experimental: significativamente menores bajo una Dictadura, más concentrada y menores en ausencia de consideraciones estratégicas.*

Adviértase que este resultado no puede ser interpretado como una virtud (aun experimental) de la institución asociada a la existencia de un dictador en el juego. Para poder alcanzarlas, es necesario comprender cómo los receptores responden a estas propuestas, determinando su implementación y los niveles de bienestar social.

b) Receptores

La Tabla 5 muestra las tasas individuales de aceptación de la propuesta. La frecuencia de aceptación hace referencia al comportamiento individual de los sujetos. Esto es, a la decisión individual de cada receptor de aceptar o rechazar la propuesta, y no a si la propuesta fue implementada o no como resultado de la agregación de dichas decisiones en el grupo.

TABLA 5
TASAS INDIVIDUALES DE ACEPTACIÓN (%)

	Instituciones			
	Agregado	Dictadura	Democracia indirecta	Democracia directa
Control	71,46	66,88	77,5	70
Estratégico	63,93	57,14	75	59,64

Las tasas de aceptación individual en el tratamiento Control son más alta que en el tratamiento Estratégico (71,46 % vs 63,93%), lo que es consistente con las mayores propuestas observadas en el tratamiento de Control. Las Tablas 6 y 7 analizan los

determinantes de aceptar la propuesta, para cada tratamiento (controlando el efecto institucional, Tabla 6), y para cada institución (controlando el efecto estratégico, Tabla 7). En todos los casos, los resultados presentados en las tablas son los de una estimación Probit con datos de panel, siguiendo el mismo esquema explicado para las Tablas 3 y 4.

TABLA 6
ACEPTACIÓN E INSTITUCIONES
 Estimación Probit con datos de panel (SE)
 Variable dependiente: probabilidad de aceptación

	Agregado	Control	Estratégico
Constante	-3,390 (0,32)***	3,170 (0,91)***	3,176 (0,37)***
Oferta	0,146 (0,01)***	0,128 (0,03)***	0,145 (0,01)***
Periodo	0,049 (0,02)**	0,061 (0,03)**	0,037 (0,03)
DI	0,894 (0,14)***	0,746 (0,21)***	0,988 (0,21)***
DD	0,664 (0,15)***	0,586 (0,24)**	0,647 (0,22)***
DI vs, DD ¹	0,230 (0,146)	0,159 (0,21)	0,341 (0,21)
N.º Obs	1.320	480	840
Prob>chi2	0,000	0,000	0,0000

¹: Combinación lineal de coeficientes.
 * p < 0,10. ** p < 0,05. *** p < 0,01.

TABLA 7
ACEPTACIÓN Y EFECTO ESTRATÉGICO
 Estimación Probit con datos de panel (SE)
 Variable Dependiente: Probabilidad de Aceptación

	Agregado	Dictadura	Democracia indirecta	Democracia directa
Constante	-2,880 (0,34)***	-3,425 (0,57)***	-3,565 (0,68)***	-4,820 (0,80)***
Oferta	0,136 (0,01)***	0,135 (0,02)***	0,167 (0,02)***	0,231 (0,02)***
Periodo	0,045 (0,02)**	0,017 (0,031)	0,105 (0,04)***	0,09 (0,05)*
Estratégico	0,429 (0,29)	0,584 (0,365)*	0,868 (0,44)**	0,556 (0,59)
N.º Obs	1.320	440	440	440
Prob>chi2	0,000	0,000	0,0000	0,0000

* p < 0,10. ** p < 0,05. *** p < 0,01.

La Tabla 6 sugiere de forma importante que la probabilidad de aceptar una oferta depende críticamente de dos aspectos: su tamaño y si la institución bajo la que se toman decisiones tiene un carácter democrático. Tanto en el caso del análisis agregado, como en el realizado para cada tipo de tratamiento, los resultados son similares. La probabilidad de aceptación se incrementa con Democracia Directa o Indirecta (que no presentan diferencias significativas entre sí), con respecto al caso de la Dictadura.

La Tabla 7 confirma indirectamente esta idea al presentar evidencia que sugiere que frente al efectos sistemático de la variable institucional (Democracia vs. Dictadura) existe un débil efecto de la variable tratamiento: la posibilidad de formar coaliciones sólo incrementa la probabilidad de aceptar la propuesta en el caso de la Democracia Indirecta, mientras que las coaliciones son infructuosas en presencia de participación directa.

Podemos resumir esta subsección en el siguiente resultado:

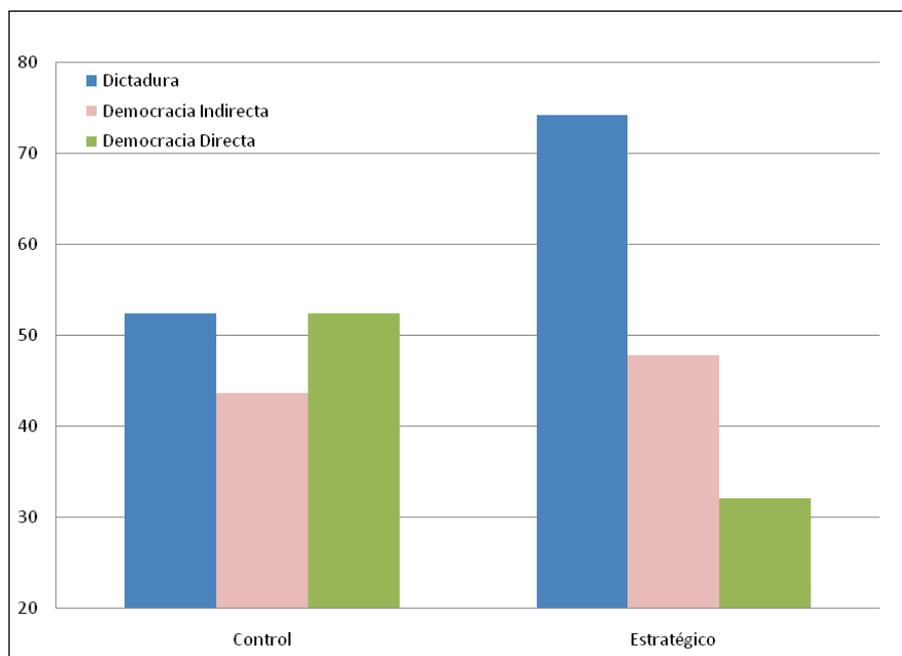
Resultado 2: *independientemente del tratamiento, la aceptación individual de la propuesta de reparto se incrementa significativamente en Democracia (Directa o Indirecta).*

3.2. Decisión colectiva: implementación o rechazo de la propuesta

Para poder alcanzar conclusiones sobre el resultado de las instituciones y los tratamientos analizados, debemos pasar de las decisiones individuales a las colectivas. En todos los casos, las propuestas requerían de la misma regla de agregación de preferencias para ser aprobadas: la mayoría simple de 2 de los 3 miembros del grupo.

Los resultados de este proceso son representados esquemáticamente en la Figura 4, que reúne los valores medios de rechazo efectivo por institución y tratamiento.

FIGURA 4
DISTRIBUCIÓN DE RECHAZO EFECTIVO



La Figura 4 es explícita en al menos una dimensión. Frente a la ausencia de diferencias de primer orden entre instituciones en el tratamiento Control, los resultados son de primera magnitud en el tratamiento Estratégico, donde el rechazo efectivo tiene una relación monótonica y decreciente con el nivel de democracia de sus instituciones (alcanzando un mínimo de rechazos en el caso de la Democracia Directa). La Tabla 8 nos proporciona un respaldo formal, econométrico, a esta hipótesis.

Independientemente del tratamiento, el rechazo es significativamente mayor en Dictadura que en cualquier sistema democrático (Indirecto o Directo). El rechazo es

TABLA 8
TASAS DE RECHAZO

Agregado	Instituciones							
	Dictadura		Democracia indirecta		Democracia directa			
	N	% rechazo	N	% rechazo	N	% rechazo	N	% rechazo
Control	480	34,17	160	52,5	160	43,75	160	52,50
Estratégico	840	42,86	280	74,29	280	47,86	280	32,14

TABLA 9
ACEPTACIÓN EFECTIVA (NO RECHAZO)
E INSTITUCIONES
 Estimación Probit con datos de panel (SE)
 Variable dependiente: probabilidad de rechazo efectivo

	Agregado
Constante	2,477 (0,350)***
Oferta	-0,035 (0,005)***
Periodo	0,022 (0,015)
DI	0,506 (0,105)***
DD	0,555 (0,143)***
DI vs. DD ¹	0,048 (0,149)
N.º Obs	1742
Prob>chi2	0,000

¹: Combinación lineal de coeficientes.
 * p < 0,10. ** p < 0,05. *** p < 0,01.

sensible al tamaño de la oferta recibida (negativamente, de forma lógica) y no parece haber un proceso temporal marcado (periodo no es significativo).

Antes de abordar el análisis del bienestar social, medido por las ganancias de los participantes, podemos enunciar ahora nuestro tercer resultado:

Resultado 3: *La aceptación colectiva de la propuesta de reparto es significativamente mayor en Democracia que en Dictadura.*

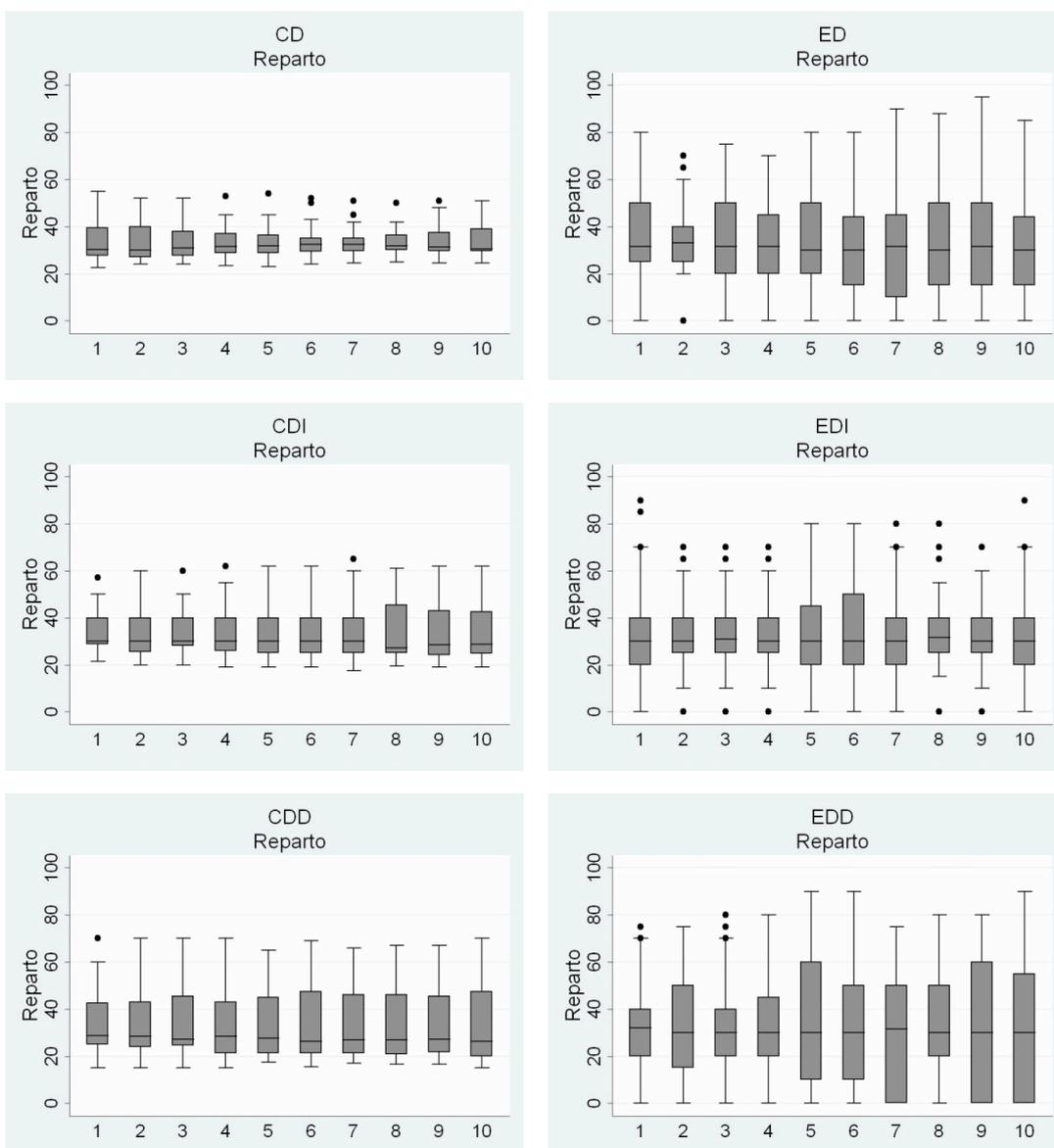
3.3. Distribución de recursos y ganancias

Para poder comparar la efectividad final de las instituciones analizadas y los dos tratamientos implementados, necesitamos comprender cómo estos resultados se traducen en diferentes niveles de bienestar en los grupos (a modo de sociedades) que participaron en el experimento. Dado que los sujetos son directamente remunerados en función de sus resultados, y que cambios en los resultados dependen exclusivamente de las diferencias entre tratamientos (e instituciones, en nuestro caso), procederemos a realizar el análisis habitual en economía experimental (comparar las ganancias de los sujetos participando en los diversos escenarios del experimento)¹⁰.

¹⁰ Adviértase que los sujetos fueron pagados por los resultados de uno de los 3 bloques elegido al azar, al finalizar el experimento. Dado que ellos no sabían qué resultados iban a determinar sus ganancias al finalizar el experimento, entendemos que el análisis efectuado en esta sección tiene todo el sentido.

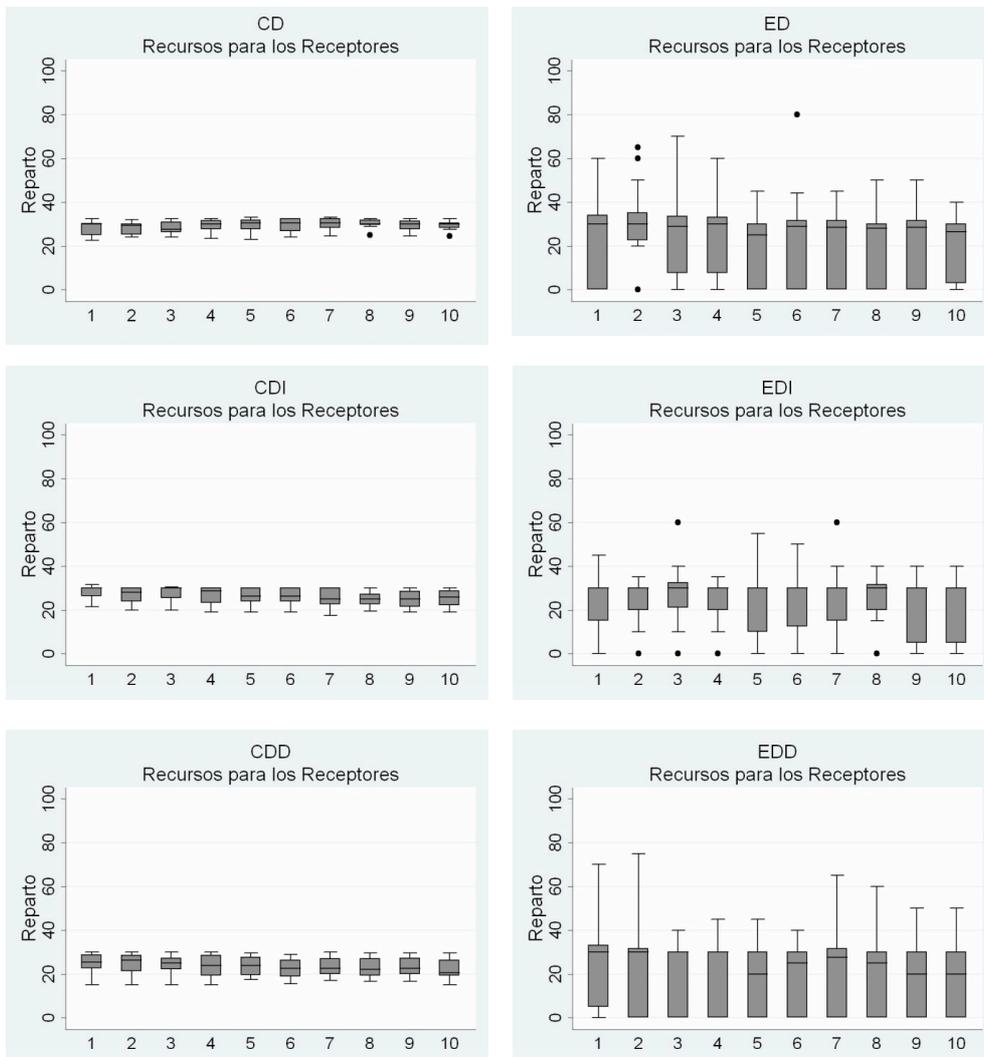
La Figura 5 representa la evolución y dispersión del reparto efectivo entre los miembros del grupo que se deriva de las decisiones individuales (propuestas) y colectivas (respuestas agregadas por la regla de votación), analizadas en las secciones precedentes. El sistema de representación empleado es idéntico al explicado para la Figura 1.

FIGURA 5
DISTRIBUCIÓN DE REPARTO DE RECURSOS



En línea con resultados previos, la dispersión de reparto efectivo es mayor en el caso del tratamiento Estratégico que en el de Control, aunque las diferencias son menores que cuando comparábamos decisiones. Es interesante constatar que estas figuras, aun informativas, ocultan el hecho de que el juego empleado en todos los casos prima la posición del proponente sobre la del receptor. La Figura 6 trata de capturar la presencia de efectos tratamientos entre los tratamientos e instituciones, representando la dispersión de los 3 primeros (CD, CDI, CDD) con la de los 3 últimos (ED, EDI, EDD) para el caso de los receptores de las propuestas. Por diseño, observamos que ésta es mucho mayor en el caso de los tratamientos Estratégicos, respondiendo a la posibilidad de formar coaliciones.

FIGURA 6
RECURSOS PARA LOS RECEPTORES



Las Tablas 10 y 11 nos permiten realizar una comparación formal de instituciones y tratamientos en términos de ganancias (o bienestar social), a partir de estimaciones con datos de panel y efectos aleatorios a nivel individual, empleando la misma metodología empleada en las estimaciones recogidas en las Tablas 3 y 4.

TABLA 10
GANANCIAS E INSTITUCIONES
Estimación con datos de panel (SE)
Variable dependiente: ganancias

	Control	Estratégico
Constante	20,877 (1,104)***	18,714 (1,462)***
Proponente	19,859 (0,850)***	31,679 (1,079)***
Periodo	0,244 (0,136)*	0,035 (0,168)
DI	4,166 (0,958)***	3,095 (1,184)***
DD	2,500 (0,958)***	1,666 (1,184)
DI vs, DD ¹	1,666 (0,958)*	1,428 (1,210)
N.º Obs	720	1,260
Prob>chi2	0,000	0,0000

¹: Combinación lineal de coeficientes.
* p < 0,10. ** p < 0,05. *** p < 0,01.

TABLA 11
GANANCIAS Y EFECTO ESTRATÉGICO
Estimación con datos de panel (SE)
Variable dependiente: ganancias

	Dictadura	Democracia indirecta	Democracia directa
Constante	20,720 (0,213)***	24,420 (1,458)***	19,458 (2,017)***
Proponente	20,584 (2,492)***	26,980 (0,995)***	33,230 (1,274)***
Periodo	0,294 (0,213)	-0,090 (0,155)	0,129 (0,204)
Estratégico	0,784 (2,443)	-0,340 (1,423)	-0,162 (2,038)
N.º Obs	660	660	660
Prob>chi2	0,000	0,000	0,0000

¹: Combinación lineal de coeficientes.
* p < 0,10. ** p < 0,05. *** p < 0,01.

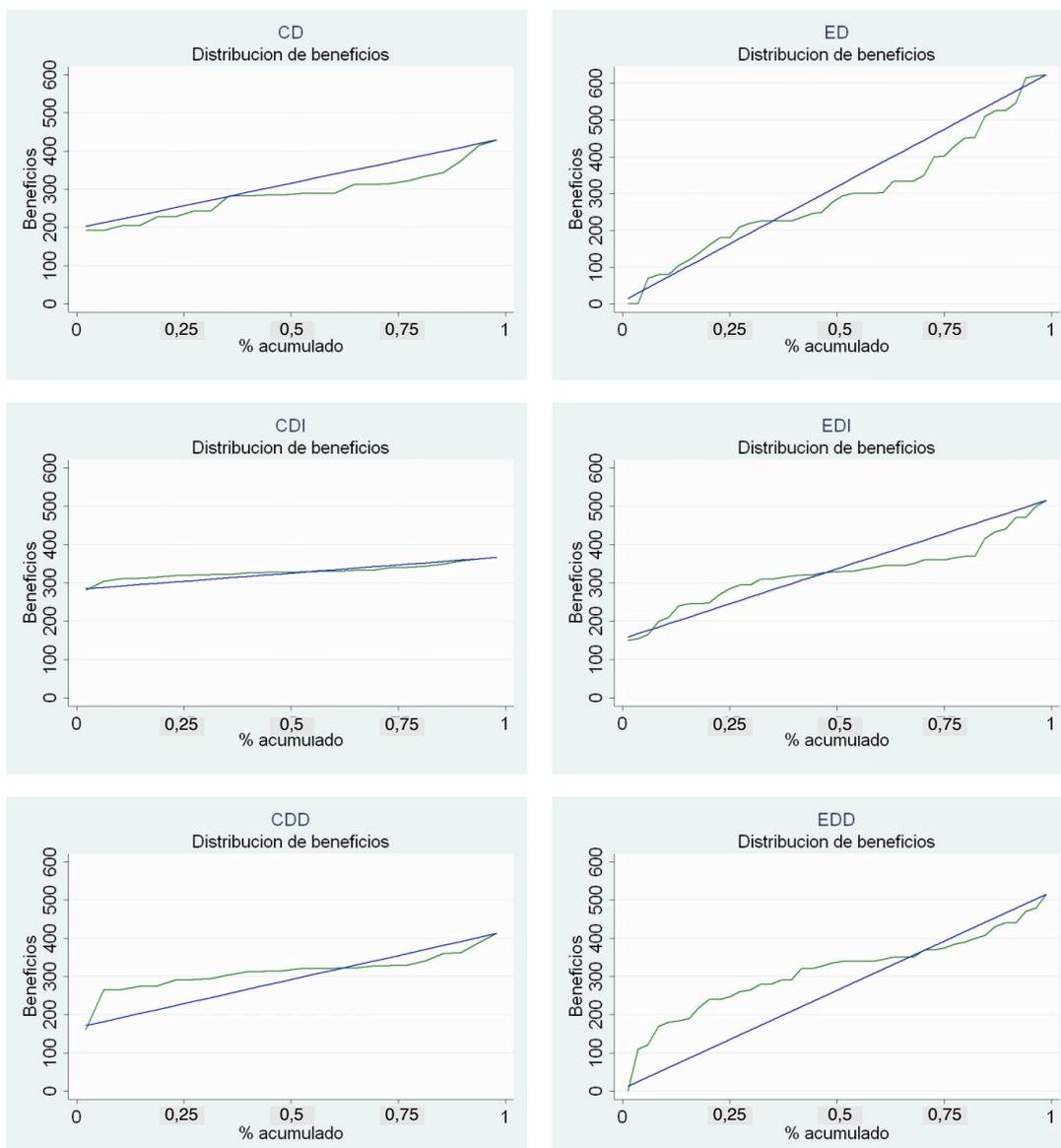
Tomadas en su conjunto, ambas tablas proporcionan un mensaje inequívoco: el efecto institucional domina al efecto tratamiento en términos de bienestar social (o ganancias). Las instituciones democráticas, especialmente la indirecta, consiguen los mejores resultados sociales en términos de ganancias de los participantes. Este resultado es robusto al control de las diferencias existentes dentro de cada grupo por la posición ocupada por cada sujeto en cada período. Entre Proponentes y Receptores, los proponentes ganan más de manera sistemáticamente significativa. Una simple aritmética de comparación de coeficientes sugiere que nuestros modelos estiman unas ganancias para los proponentes superior entre un 95% y un 170% a las de los receptores de dichas propuestas (dependiendo del modelo estimado). Por el contrario, no existe una dinámica temporal significativa en ninguna de las estimaciones.¹¹

Este análisis de las ganancias en cada período es complementado de manera gráfica por la Figura 7, que representa la distribución acumulada de ganancias al final de cada bloque de diez periodos en cada una de las condiciones experimentales. De forma consistente con los resultados de las Tablas 10 y 11, las ganancias son mayores en las condiciones OIL y CDD (con respecto a CD) y ED y EDI (con respecto a ED)¹². Esto es, siempre que la institución es democrática.

¹¹ Con la excepción de la significatividad marginal de la variable período en el caso del tratamiento de Control, ver primer modelo de la Tabla 10.

¹² Aún con una mayor dispersión en el caso del tratamiento estratégico.

FIGURA 7
DISTRIBUCIÓN ACUMULADA DE GANANCIAS FINALES



Podemos resumir este último análisis en el cuarto y último de nuestros resultados:

Resultado 4: *El reparto efectivo de recursos en Democracia genera mayores ingresos (y bienestar social) que en Dictadura. La Democracia Indirecta presenta resultados como mínimo tan buenos como los de la Democracia Directa.*

4. Conclusiones

Nuestros resultados experimentales parecen apuntar en la saludable dirección de la deseabilidad puramente económica de las instituciones democráticas, en lo que a una distribución de recursos se refiere. Dado que los receptores de las propuestas están dispuestos sistemáticamente a aceptar con mayor probabilidad una propuesta cuando perciben el sistema como justo, la Democracia (Directa o Indirecta) minimiza los costes asociados a los rechazos que existen bajo sistemas percibidos como no legítimos, como la dictadura. En línea con los resultados de Grimalda y otros (2008), marcos institucionales que implican mayores niveles de participación suponen un reparto de pagos más eficiente (los sujetos ganan más en media) y más equitativo (disminuye la dispersión de los pagos finales). Adicionalmente, los costes directos del conflicto asociado al rechazo (no explicitado en el experimento) también caen en instituciones democráticas.

Nuestros resultados no ofrecen ningún apoyo a la idea de que, condicionado a tener un sistema democrático, la democracia representativa penaliza la eficiencia y la igualdad del reparto. Aunque bajo Democracia Indirecta (donde no existe la posibilidad de participar directamente en la toma de decisiones en cada periodo) las propuestas efectivas de los proponentes son significativamente mayores que bajo Democracia Directa (donde la participación directa en cada ronda es posible), este sesgo queda compensado por una tasa de aceptación individual similar y unas ganancias como mínimo iguales.

Por último, es de destacar el papel que el entorno estratégico juega en el comportamiento de los proponentes. La posibilidad, tan habitual en sistemas parlamentarios multipartidistas, de buscar el apoyo de minorías para formar coaliciones puntuales que aseguren el pase de determinadas propuestas, tiene la consecuencia de propuestas más desiguales. Estas propuestas, sin embargo, no se traducen en tasas de rechazo sistemáticamente más altas o a menores ganancias. El coste asociado a estas prácticas es el de una traducción de propuestas menos igualitarias en una distribución de ingresos más extrema.

Más democracia, y no necesariamente el mayor grado de participación en el proceso democrático de toma de decisiones que sugieren Feld y Kirchgässner (2000) o Grimalda y otros (2008), es lo que genera mejores resultados sociales en nuestros experimentos. Independientemente del nivel de participación directa, diaria, en las decisiones que tienen consecuencias sobre la distribución de los recursos, la posibilidad, básica en democracia, de no limitar a nadie la capacidad de hacer propuestas de reparto es lo que garantiza los mejores resultados en términos de bienestar en el laboratorio.

5. Referencias

- [1] ACEMOGLU, D. y J. ROBINSON (2006): *Economic origin of dictatorship and democracy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [2] BARON D. y D. FEREJOHN (1989): «Bargaining in legislatures». *American Political Science Review* (83), pp. 1181-1206.
- [3] BARRO, R. J. (1973): «The control of politicians: An economic model», *Public Choice*, 14, 1, pp. 19-42.
- [4] BOLTON, G. (1991) «A comparative model of bargaining: theory and evidence». *American Economic Review*, 81, 5, pp. 1096-1136.
- [5] BOLTON G., J. BRANDTS y A. OCKENFELS (2005): «Fair procedures: evidence from games involving lotteries». *Economic Journal*, 115 (506), pp. 1054-1076.
- [6] CAMERER C. (2003): *Behavioral game theory: experiments in strategic interaction*. Russel Sage Foundation, New York, Princeton University Press, Princeton
- [7] DIERMEIER D. y R. MORTON (2003): «Proportionality versus perfectness: experiments in majoritarian bargaining», mimeo.
- [8] DOWNS, A. (1957): *An Economic Theory of Democracy*, New York.
- [9] FELD, L. y G. KIRCHGASSNER (2000): «Direct democracy, political culture, and the outcome of economic policy: a report on the Swiss experience», *European Journal of Political Economy* (16), pp. 287-306.
- [10] FELD, L., y J. R. TYRAN (2002): «Tax evasion and voting: An experimental analysis», *Kyklos* (55), pp. 197-222.
- [11] FISCHBACHER U., F. FONG y E. FEHR (2003): «Fairness, errors and the power of competition». Zurich IEER Working Paper.
- [12] FRECHETTE G. R., J. H. KAGEL y S. F. LEHRER (2003): «Bargaining in legislatures: an experimental investigation of open versus closed amendment rules», *American Political Science Review* (97), pp. 221-232.
- [13] FREY, B. S. y B. TORGLER (2007): «Tax morale and conditional cooperation», *Journal of Comparative Economics* (35), pp. 136-159.
- [14] GÄCHTER, S. (2006): «Conditional cooperation: Behavioral regularities from the lab and the field and their policy implications». CeDEx Discussion Paper.
- [15] GRIMALDA G., A. KAR y E. PROTO (2008): «On the value of participation: endogenous emergence of social norms in a three-player ultimatum game experiment» *International Review of Economics* (55), pp. 127-147.
- [16] GÜTH W., S. HUCH y P. OCKENFELS (1996): «Two-level ultimatum bargaining with incomplete information: an experimental study», *Economic Journal* (106), pp. 593-604.
- [17] GÜTH W. y E. VAN DAMME (1998): «Information, estratégico behavior, and fairness in ultimatum bargaining: an experimental study», *Journal of Mathematical Psychology* (42), pp. 227-247.
- [18] HENRICH J, R. BOYD, S. BOWLES, C. CAMERER, E. FEHR y H. GINTIS (2004): *Foundations of human sociality*, Oxford University Press, Oxford.
- [19] HSU L. C., C. C. YANG y C. L. YANG (2004) «Public good provision versus pure redistribution: an experimental study of majoritarian ultimatum games», mimeo.
- [20] KAGEL J. H. y A. ROTH (1995): *The handbook of experimental economics*, Princeton University Press, Princeton.
- [21] KAGEL J. H. Y K. W. WOLFE (2001): «Tests of fairness models based on equity con-

- siderations in a three-person ultimatum game», *Experimental Economics* (4), pp. 203-219.
- [22] LA PORTA, R., F. LOPEZ DE SILANES, A. SHLEIFER y R. VISHNY (1998): «Law and Finance», *Journal of Political Economy* (106), pp. 1113-1155.
- [23] NORTH, D. C. (1990): *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [24] OLKEN, A. (2008): «Direct Democracy and Local Public Goods. Evidence from a Field Experiment in Indonesia», mimeo.
- [25] OSTROM, E. (2000): «Collective Action and the Evolution of Social Norms», *Journal of economic perspectives* (14), pp. 137-158.
- [26] PALFREY, T. (2005): «Laboratory experiments in political economy», CEPS working paper
- [27] SCHRAM, A. y J. SONNEMANS (1996): «Voter turnout as a participation game: an experimental investigation», *International Journal of Game Theory*, 25, 3, pp. 385-406.
- [28] SEN, A. (1999): *Development as freedom*, Cambridge University Press, Cambridge
- [29] TEORELL, J. (2006): «Political participation and three theories of democracy: A research inventory and agenda», *European Journal of Political Research* (45), pp. 787-810.
- [30] TORGLER, B. (2005): «Tax morale and direct democracy», *European Journal of Political Economy* (21), pp. 525-531.
- [31] TYRAN, J. R. (2004): «Voting when money and morals conflict: an experimental test of expressive voting», *Journal of Public Economics* (88), pp. 1645-1664.