

UNIDAD II. ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO: PRINCIPIOS, TEORÍAS Y APLICACIONES.

Joselin Segovia Sarmiento

Correo: joselin.segovias@ucuenca.edu.ec

Contenido

1. Ampliación de la racionalidad
 - 1.1 Sesgos cognitivos
 - 1.2 Heurística y sesgos
 - 1.3 Causas de la irracionalidad
2. Teoría Prospectiva.
3. Teoría de la Utilidad de la Transacción
4. Preferencias sociales

4. Preferencias sociales

Contenido.

1. Juego del ultimátum.
2. Juego del dictador.
3. Juego de confianza / reciprocidad.
4. Bienes públicos.

Preferencias Sociales.

- La hipótesis nula de la teoría de juegos es el supuesto de interés propio/egoísmo racional.
- Modelo económico estándar: preferencias del individuo dependen de su bienestar, el cual está en función del consumo de bienes y ocio.
- ¿Es esto realista?
 1. Intuición: emociones, valores. Ejm: culpa
Emociones generan sensaciones = afectan preferencias.
 2. Situaciones contradictorias: donativos a ONG, caridades, cuidar del medio ambiente, respeto a normas y leyes sociales, trabajadores (no solo incentivo monetario)
 3. Evidencia experimental.

Preferencias Sociales.

Evidencia sobre rasgos involucrados en la toma de decisiones:

- Justicia.
- Cooperación.
- Confianza y reciprocidad.
- Altruismo
- ¿Cómo podemos estudiar preferencias sociales?

Juego del Ultimátum.

- ¿Ultimátum? Una sola oportunidad. Acepta o pierde todo.
- Estructura:
 - Dos individuos/jugadores: oferente, receptor.
 - Una dotación E
 - Dos etapas consecutivas
 - 1: Oferente hace una oferta $x \leq E$
 - 2: Receptor acepta / rechaza oferta
 - Acepta: Oferente gana $E - x$
Receptor gana x
 - Rechaza: los dos ganan 0

Juego del Ultimátum.

¿Equilibrio de Nash?

- Individuos toman decisiones para maximizar su bienestar individual.
- Posibles resultados:
 - Oferta justa/conveniente, receptor acepta.
 - Oferta injusta, receptor acepta.
 - Oferta injusta, receptor rechaza.
- Predicción: Si $x > 0$ receptor acepta para ganar al menos $x > 0$ y no $x = 0$.
- Además: Oferente da la menor cantidad posible.
- El receptor lo anticipa, y acepta (Equilibrio Perfecto de Subjuego).

Predicción teórica puesta a prueba...

Juego del Ultimátum.

Güth, Schmittberger and Schwarze (1982)

Estructura básica del experimento:

- Sujetos sin experiencia en teoría de juegos.
- Antes de cada sesión: introducción a negociación.
- N participantes divididos $\frac{1}{2}$ oferentes $\frac{1}{2}$ receptores.
- Framing: “existe un monto de dinero, indique porcentaje que demanda para sí mismo y porcentaje distribuido para el otro jugador”
- Distribución aleatoria de tickets para respuesta.

Juego del Ultimátum.

Güth, Schmittberger and Schwarze (1982)

Table 3
Pilot study of easy games

Game	c = amount to be distributed (DM)	Demand of player 1 (DM)	Decision of player 2
A	1	0.60	1
B	1	0.60	1
C	1	0.90	0
D	1	0.50	1
E	1	0.50	1
F	1	0.51	1
G	1	1.00	0
H	1	1.00	0
I	1	0.50	1

Juego del Ultimátum.

Güth, Schmittberger and Schwarze (1982)

Resultados:

Moda: 50% (7 de 21 juegos)

Media: 37%

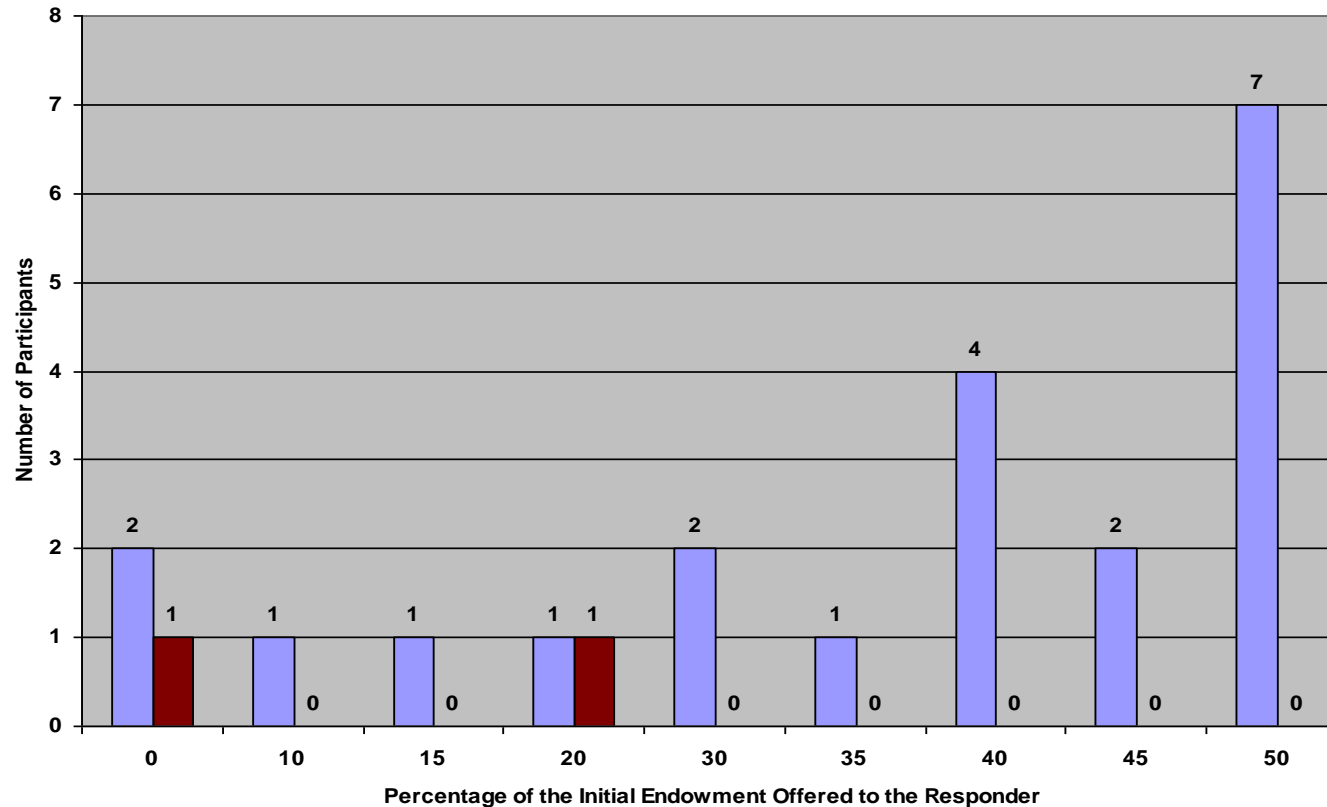
2 rechazos

Table 4
Naive decision behavior in easy games.

Game	c account to be distributed (DM)	Demand of player 1 (DM)	Decision of player 2
A	10	6.00	1
B	9	8.00	1
C	8	4.00	1
D	4	2.00	1
E	5	3.50	1
F	6	3.00	1
G	7	3.50	1
H	10	5.00	1
I	10	5.00	1
J	9	5.00	1
K	9	5.55	1
L	8	4.35	1
M	8	5.00	1
N	7	5.00	1
O	7	5.85	1
P	6	4.00	1
Q	6	4.80	0
R	5	2.50	1
S	5	3.00	1
T	4	4.00	0
U	4	4.00	1

Juego del Ultimátum.

Güth, Schmittberger and Schwarze (1982)



Número de ofertantes de x porcentaje



Número de rechazos de x porcentaje

Juego del Ultimátum.

Güth, Schmittberger and Schwarze (1982)

- Repetición una semana después: individuos experimentados.

Resultados:

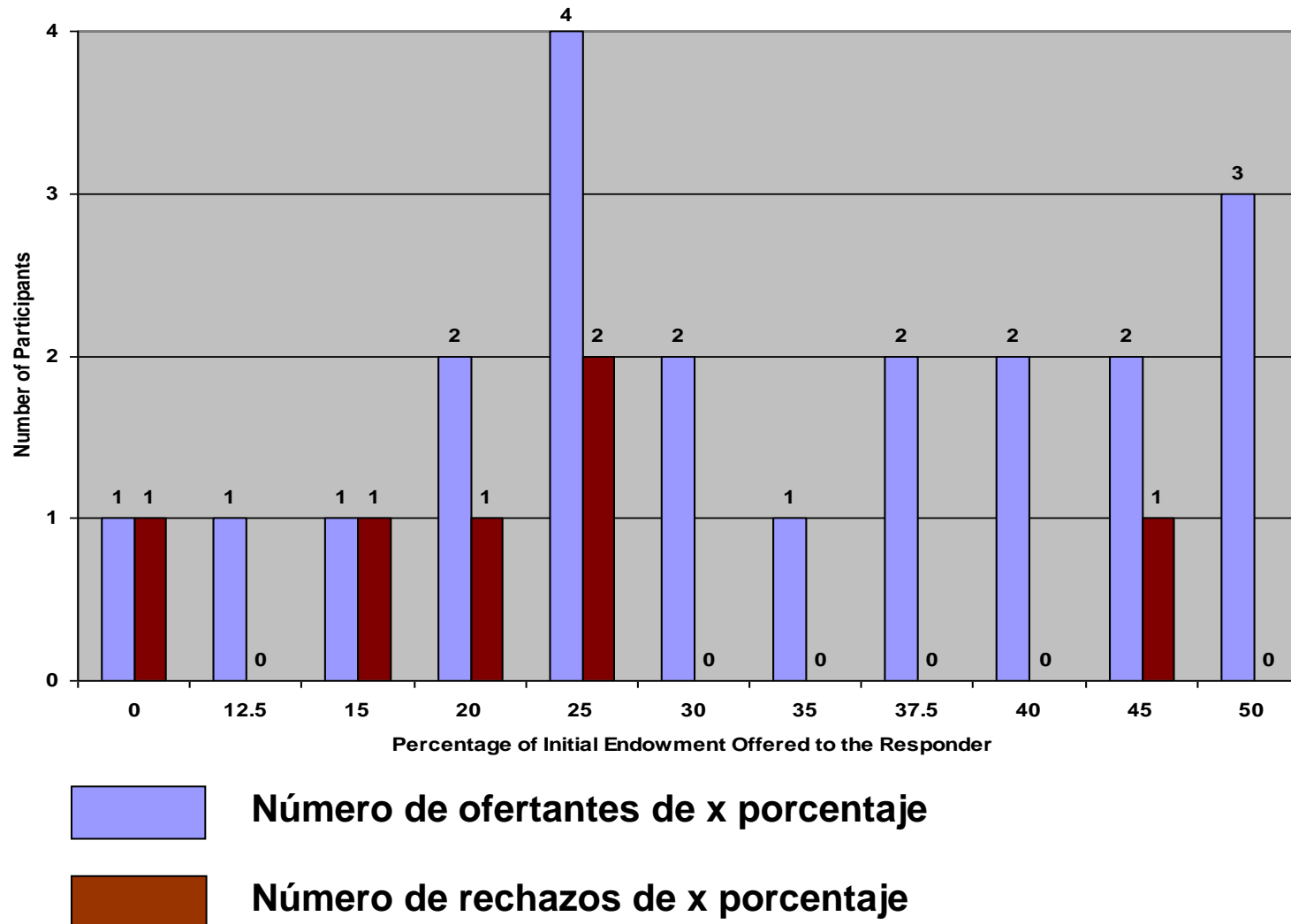
3 de 21 participantes ofrecen 50%

Media: 32%

5 rechazos

Juego del Ultimátum.

Güth, Schmittberger and Schwarze (1982)



Juego del Ultimátum.

RESULTADOS GENERALES:

- Ofertas > 0 , inclusive ofertas $> 50\%$ de dotación
- Ofertas > 0 se rechazan sobre todo aquellas “desiguales”
- División más común 60%/40%

¿POR QUÉ RECHAZAN?

Juego del Ultimátum.

RESULTADOS GENERALES:

- Ofertas > 0 , inclusive ofertas $> 50\%$ de dotación
- Ofertas > 0 se rechazan sobre todo aquellas “desiguales”
- División más común 60%/40%

¿POR QUÉ RECHAZAN?

- Justicia: intencionalmente la distribución no es equitativa.
Nota: también se rechazan ofertas altas.
- Equidad egoísta: importa pago/posición relativa

Juego del Ultimátum.

¿POR QUÉ OFERTAN $x > 0$?

Juego del Ultimátum.

¿POR QUÉ OFERTAN $x > 0$?

- Valora el pago del otro (altruismo)
- Miedo a ser rechazado: lo perdería todo – Aversión al riesgo? - estrategia

Para responder esto, se ha hecho uso de otro juego popular que permite aislar una variable de estudio y descartar el resto de posibilidades.

Juego del Dictador.

- Los resultados experimentales del Juego del Ultimátum provocaron la pregunta: ¿por qué ofertantes muestran tendencia a la equidad?
- La moda en estudios de ultimátum es 50:50
- ¿Justicia? O ¿estrategia?
- El juego del dictador puede ayudar a responder.

Juego del Dictador.

- ¿Dictador? Dictador asigna, el otro es pasivo, ni acepta ni rechaza.
- Estructura básica:
 - 2 jugadores: 1 dictador, 1 receptor.
 - Una dotación E
 - 1 etapa: dictador distribuye.
receptor recibe.
- ¿Qué hipótesis sobre el comportamiento del oferente (en ultimátum) se aísla al dar rol pasivo al receptor?

Juego del Dictador.

Forsythe, Horowitz, Savin and Sefton (1994)

- Forsythe et al. (1994) comparan ofertas entre juegos ultimatum – dictador.
- ¿Qué sucede si $x_u = x_d$? Altruismo.
Si $x_u > x_d$: motivación estratégica influye (miedo a perder todo).
Si $x_d = 0$: descartar altruismo.

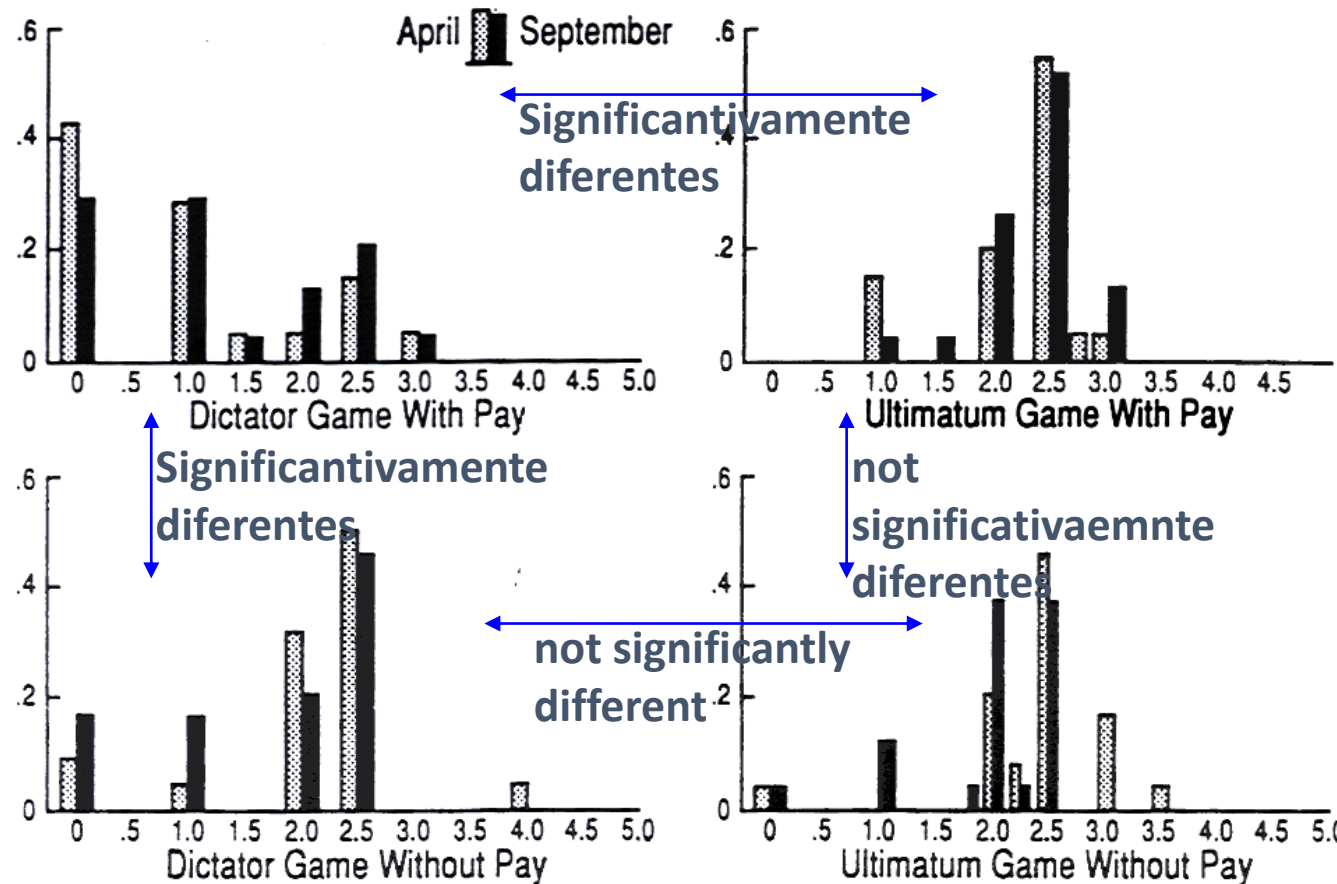
Además dos contribuciones adicionales:

1. Observan si pagar a sujetos implica una diferencia en el comportamiento.
 - Tratamiento 1: pago, T2: no pago.
2. Observan si tamaño del pago implica una diferencia.
 - T1: E = \$5 , T2: E = \$10

Juego del Dictador.

Forsythe, Horowitz, Savin and Sefton (1994)

Juegos con
pago



Ofertas en el JD < JU

Pagos hipotéticos
conllevan diferentes
distribuciones de
ofertas en el JD.

Juego Confianza.

Preámbulo.

¿Por qué?

- Confianza y reciprocidad son elementos importantes para el correcto funcionamiento de la economía y la sociedad en general.
- Confianza es clave en transacciones de venta y en relaciones laborales.
- Importante en situaciones de asimetría de información, contratos incompletos. En general, situaciones donde los resultados dependen de dos partes.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

- Introducen el juego de confianza o inversión en 1995 para estudiar confianza y reciprocidad.
- Estructura:
 - Juego de 2 personas J1: quien confía, J2: en quien se confía
 - Doble anonimidad.
 - Dotación inicial $E > 0$
 - J1 puede transferir una cantidad $x \leq E$ al J2. = confía.
 - J2 recibe $3x$
 - J2 regresa y al J1, donde $y \leq 3x$ = reciprocidad.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

- Estructura (continuación):
 - Beneficio final:
 - J1: $E - x + y$
 - J2: $3x - y$
 - Los dos jugadores saben roles y E
 - Dos tratamientos:
 - T1: No historia: juego de una vez sin antecedentes.
 - T2: Historia: reciben la distribución de las transferencias y los rendimientos promedio de T1.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

Instrucciones al J1:

- En este juego se establece un monto de 10 ECU, usted decide cuánto de este dinero enviar al receptor. En su entrega, este monto será triplicado por nosotros.
- De este monto triplicado, el receptor puede enviarle una cantidad de vuelta, si este así lo desea.
 - Ejem: usted envía 4 ECU, nosotros los triplicamos a 12 ECU, el receptor puede enviar hasta 12 ECU si lo desean.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

Instrucciones al J1 (Continuación):
Enfrentará 3 decisiones.

Decisión 1

- ¿Cuánto enviará?
(0 a 10 ECU)

Decisión 2

- ¿Cuánto cree que
el receptor le
devolverá del total
recibido?
(0 a 30 ECU)

Decisión 3

- ¿Cuánto cree que
el receptor
esperaría que
usted envíe?
(0 a 10 ECU)

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

Instrucciones al J2:

- Su rol es de receptor.
- Usted sabe que el J1 tiene 10 ECU. De ese monto, le enviará una cantidad que recibirá triplicada por nosotros.
- De esa cantidad, usted puede enviar de vuelta el monto que desee.
 - Ejemplo: envían 7 ECU, se triplican a 21 ECU, luego puede enviar hasta 21 ECU si lo desea.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

Instrucciones al J2 (Continuación):
Enfrentará 3 decisiones.

Decisión 1

- ¿Cuánto esperaba recibir?
(0 a 10 ECU)

Decisión 2

- ¿Cuánto enviaría si recibe lo que esperaba?
(0 a 30 ECU)

Decisión 3

- ¿Cuánto cree que un remitente de dada nacionalidad esperaba que usted envíe de vuelta si tuviera la misma nacionalidad que él?
(0 a 30 ECU)

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

¿Equilibrio de Nash?

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

¿Equilibrio de Nash?

- Único equilibrio perfecto de subjuego.
- J2 envía 0 de regreso.
- J1 lo anticipa, envía cero.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

Resultados T1.

- 30/32 J1 envían $x > 0$
- Confianza total, tiene alto rendimiento (aunque sucede poco)
- Media $x = 5.16$
- Media $y = 4.66$
- En promedio, confiar no beneficia = rendimiento menor a inversión.

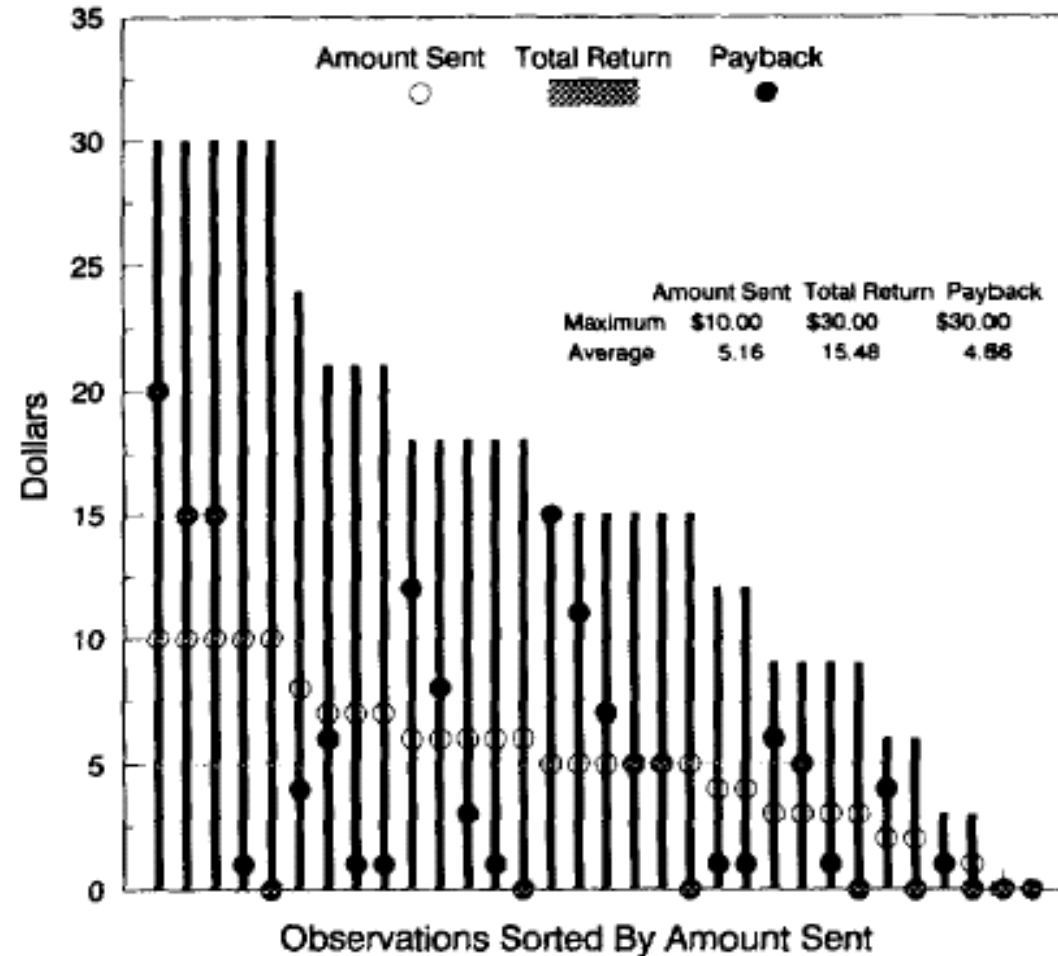


FIG. 2. Trust experiment results showing amount sent (○), total return (■), and payback (●). No history was provided to the subjects.

Juego Confianza.

Berg et al. (1995)

Resultados T2.

- Básicamente igual a T1.
- J1 envía $x = 5.36$
- J2 envía $y = 6.46$

Por lo tanto, proporcionar historia social a los sujetos no desalienta la confianza (como esperaban los autores).

Juego Confianza.

Johnson & Mislin (2011).

Table 2
Descriptive statistics by region.

Variable name	Obs.	Sum N	Mean	Std. dev.	
<i>Panel A: Sent fraction (trust)</i>					
All regions	161	23,900	0.502	0.124	<ul style="list-style-type: none"> • África y Sudamérica dan/confían menos. • África también menos reciprocidad. • Más confianza: Europa.
North America	46	4579	0.517	0.158	
Europe	64	9030	0.537	0.121	
Asia	23	3043	0.482	0.102	
South America	13	4733	0.458	0.074	
Africa	15	2515	0.456	0.133	
<i>Panel B: Proportion returned (trustworthiness)</i>					
All regions	137	21,529	0.372	0.114	<ul style="list-style-type: none"> • Sin embargo, Sudamérica más reciprocidad que Norteamérica. • Significativamente mayor reciprocidad: Asia.
North America	41	4324	0.340	0.089	
Europe	53	7596	0.382	0.094	
Asia	15	2361	0.460	0.114	
South America	13	4733	0.369	0.147	
Africa	15	2515	0.319	0.106	

Juego Confianza, ¿refleja confianza?

- ¿La decisión de los remitentes de enviar dinero en este juego fue motivada por un deseo de compartir en lugar de basarse en las expectativas de reciprocidad?
- Del mismo modo, ¿la decisión de algunos de los receptores fue motivada solo por la generosidad?
- Berg y colegas habían anticipado esto al dar \$ 10 al remitente y al receptor.

Juego Confianza, ¿refleja confianza?

- Supongamos remitentes se preocupan por una distribución equitativa. ¿Deberían entonces enviar dinero? No necesariamente, porque incluso si no enviarían nada, el receptor no se va a casa sin nada.
- Pero: cada dólar se multiplica.
- Si remitente se preocupa del bienestar conjunto: cada \$1 que envía significa -\$1 para él pero +\$3 para receptor, por lo que colectivamente están mejor los dos. ¿?

¿El juego de confianza mide realmente confianza? Chaudhuri and Gangadharan (2005)

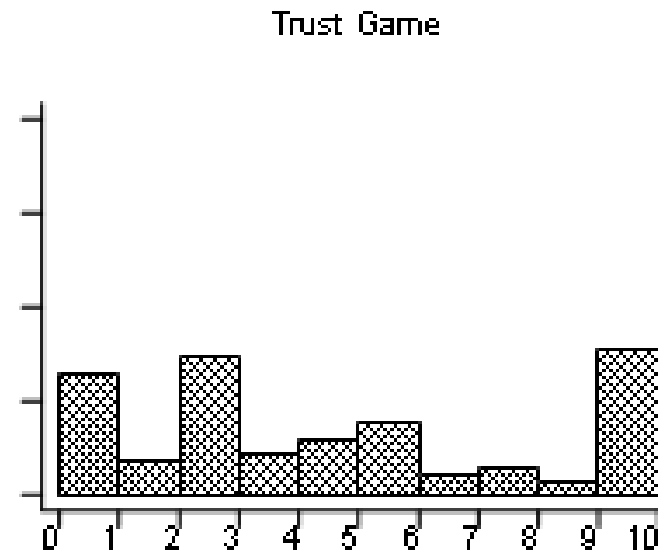
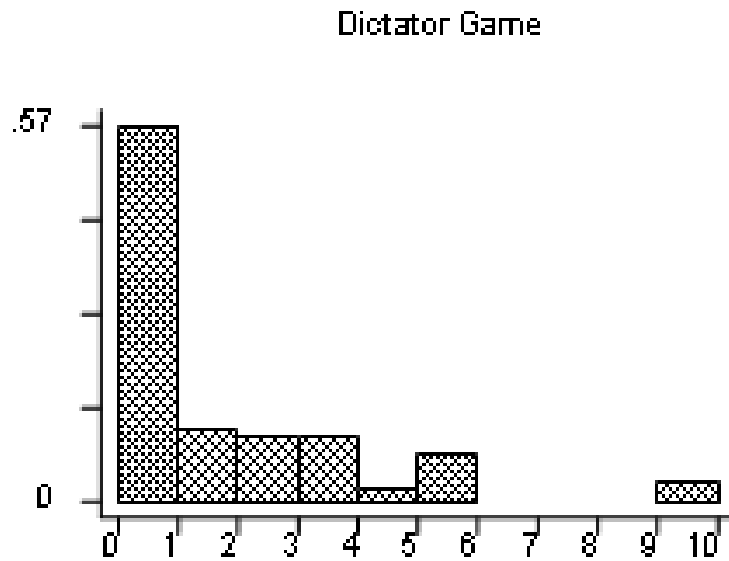
- Comparan el comportamiento en un juego de confianza con el de un dictador

Estructura:

- Tratamiento intra sujetos
- 100 sujetos: 50 remitentes, 50 receptores.
- Dotación inicial de \$10
- Si JD no midiera confianza, montos enviados por dictador (JD) y remitente (JC) serían iguales.
- $x_c = x_d$: no mide confianza

Chaudhuri and Gangadharan (2005)

- La cantidad promedio enviada en el juego de confianza es de \$ 4.33
- La cantidad promedio enviada en el juego del dictador es de \$ 1.35.



Bienes Públicos.

Preámbulo.

- Cooperación es importante en varios fenómenos económicos.
- Especialmente interesante en contextos en los que la racionalidad individual (bajo supuestos de egoísmo) dictaría deserción, pero la racionalidad colectiva (eficiencia) requeriría cooperación.
- Tales situaciones han sido acuñadas dilemas sociales (en sociología y psicología). En economía, la cooperación suele analizarse en los juegos de dilemas del prisionero (binarios) o en el contexto de la provisión de bienes públicos (juegos de bienes públicos).

Bienes Públicos.

Preámbulo.

- Numerosas aplicaciones.
- Entre los más importantes: esfuerzo en equipos de trabajo, la provisión de bienes públicos tangibles o intangibles, el uso de los recursos naturales (la tragedia de los bienes comunes), las contribuciones a organizaciones benéficas, la honestidad fiscal, etc.
- Estructura similar a anteriores: dotación, un grupo, y una tasa de retorno (de invertir en un bien público).

Bienes Públicos.

Isaac y Walker (1998)

Comunicación, ¿cómo?

- $n = 4$
- $Z_i = 62$ tokens (E)
- dos sesiones de 10 períodos cada una
- Oportunidad de comunicarse: jugadores pueden discutir estrategias.
- Las instrucciones computarizadas describen la decisión del individuo i como una inversión entre un “proyecto privado” y un “proyecto grupal”

Bienes Públicos.

Isaac y Walker (1998)

- Cada token invertido en el proyecto privado retorna $p_i = \$0.01$ centavos con certeza.
- Para una ronda dada, sea m_i la inversión de tokens del individuo i en el proyecto grupal y $\sum_{j \neq i} m_j$ representa la suma de tokens invertidos en el proyecto grupal por todos los demás individuos.
- Cada individuo recibió ganancias del intercambio grupal independientemente de si invirtió tokens en ese intercambio.
- Tratamientos:
 - NC – NC
 - NC – C
 - C – NC

- Los rendimientos grupales e individuales del proyecto grupal se presentaron en forma tabular a los sujetos.
- Se explica que las recompensas al final del experimento se basarían en la suma de las ganancias de todas las rondas.

Bienes Públicos.

Isaac y Walker (1998)

Resultados:

- C/NC alta cooperación en dos sesiones.
- NC/C baja cooperación, luego alta.
- NC/NC consistente con otros trabajos inicia alrededor de 0.5

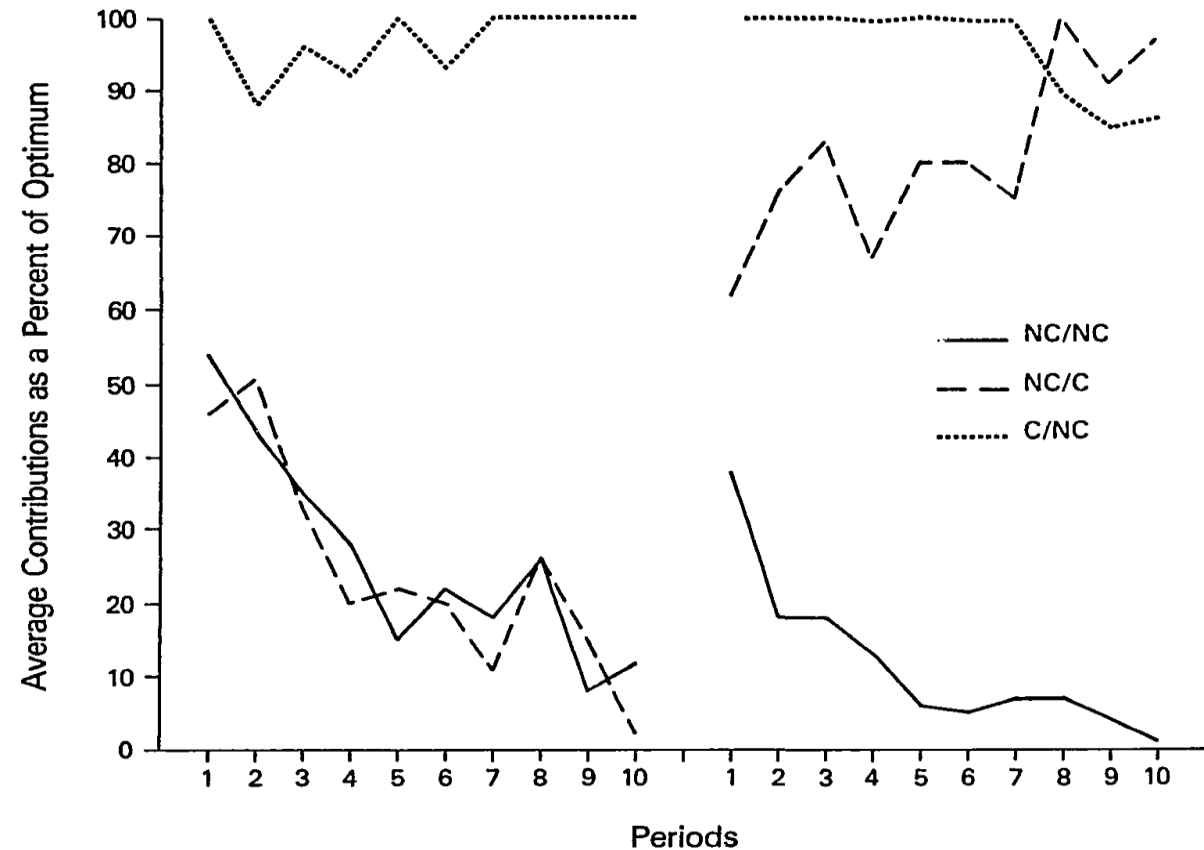


FIGURE 1
Design I Experiments

Bienes Públicos.

Isaac y Walker (1998)

Resultados:

- La comunicación tendría efecto.
- Sugiere que sujetos tienen motivaciones más allá de individuales.
- Ejemplo: mantener promesas, simpatía, aprobación social.
- Da luz sobre cooperación condicional.

Bienes Públicos.

Andreoni (1988)

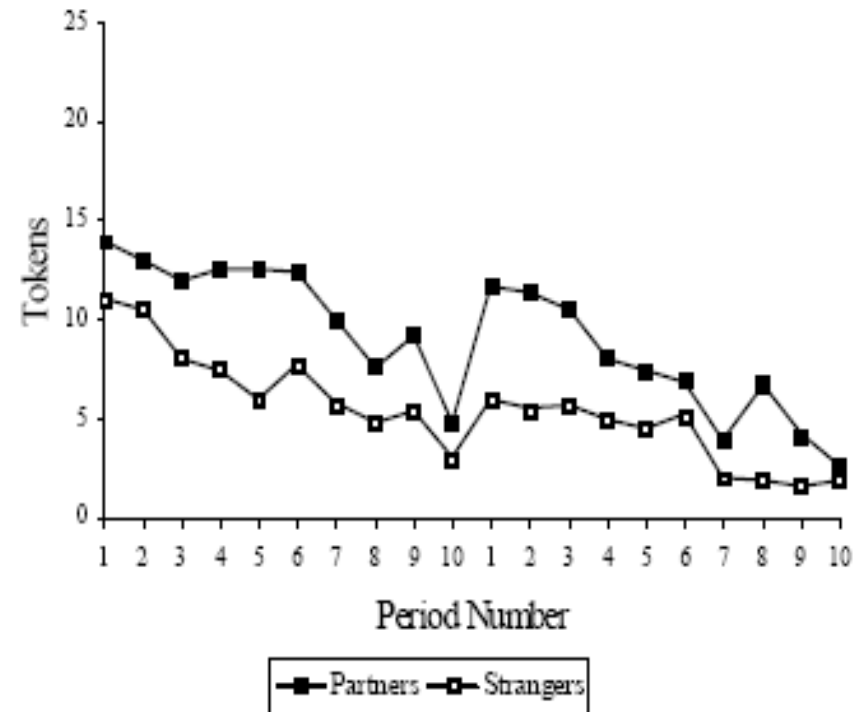
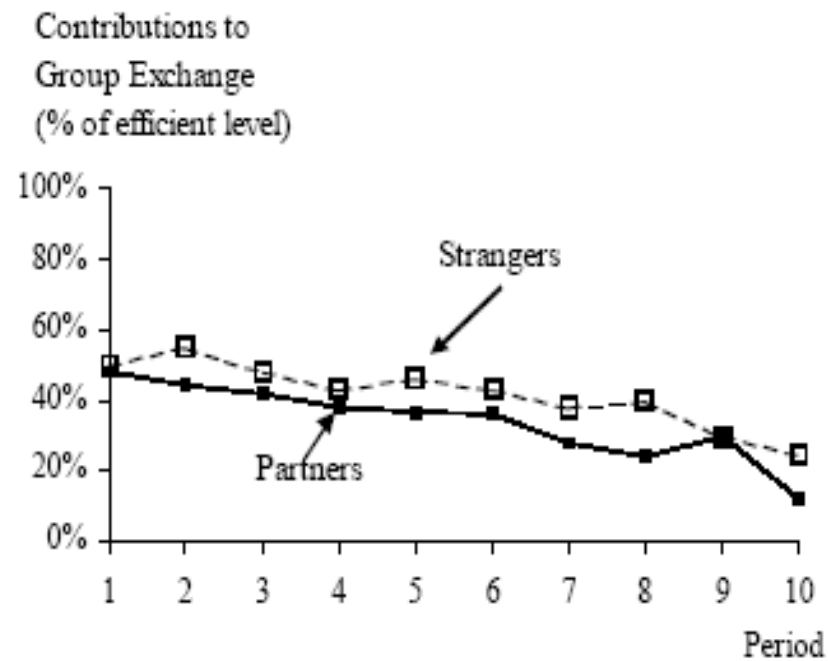
Compañeros o desconocidos.

- Compañeros: misma agrupación en diferentes períodos.
- Desconocidos: diferente agrupación.
- Si los conocidos cooperan más: favorece a la hipótesis de cooperación estratégica.

Bienes Públicos.

Andreoni (1988)

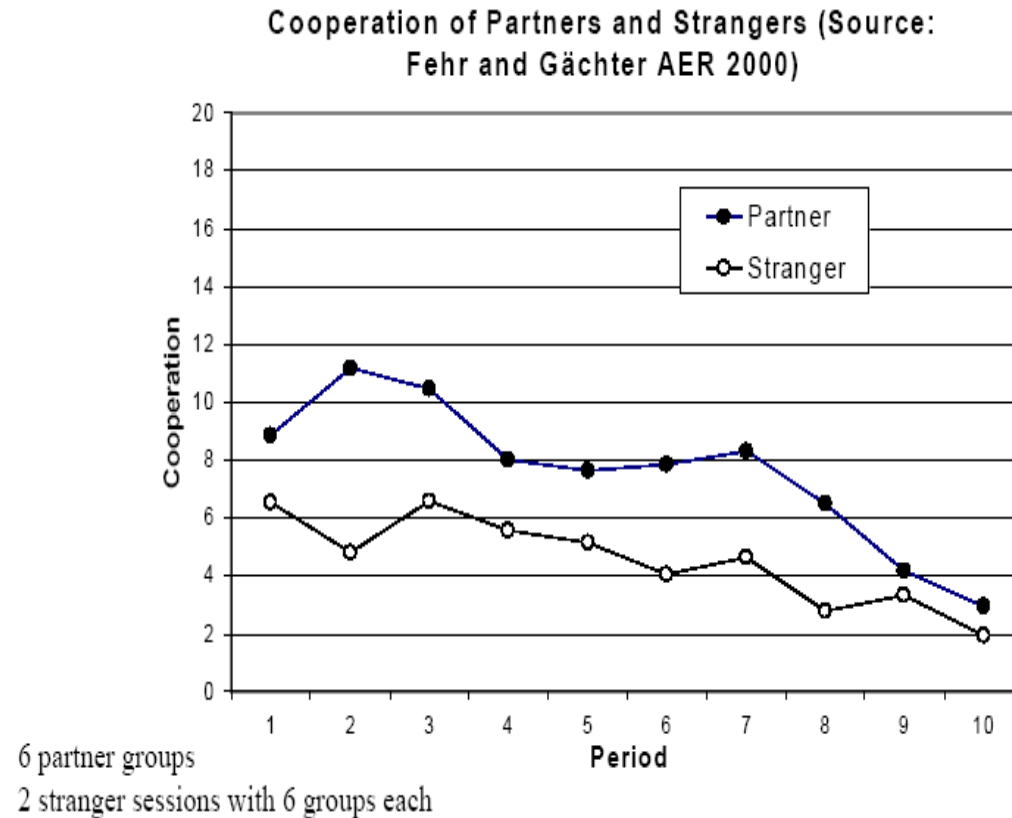
Resultados.



Bienes Públicos.

Andreoni (1988)

Resultados.



Bienes Públicos.

Ramalingam et al. (2015)

Nivel de dotación inicial.

- $T = 20$ rondas
- Agrupación igual (compañeros).
- 3 diferentes niveles de dotación inicial.
- $e = 20$
- $e = 50$
- $e = 80$

Bienes Públicos.

Ramalingam et al. (2015)

Resultados.

