

# Experimentos de laboratorio: juegos clásicos

---

Denise Laroze

18 de marzo de 2019

CESS - Universidad de Santiago de Chile  
*denise.laroze@cess.cl*

Juego del Dictador

Juego Bienes Públicos

Cheating games

Aversión al riesgo

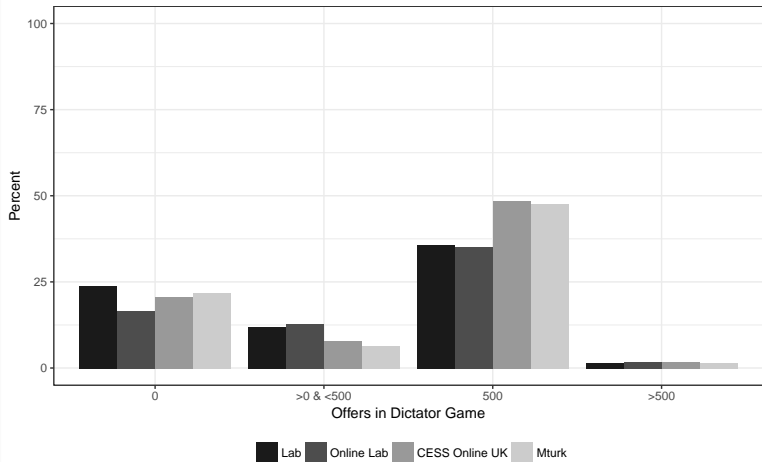
# Juego del Dictador

---

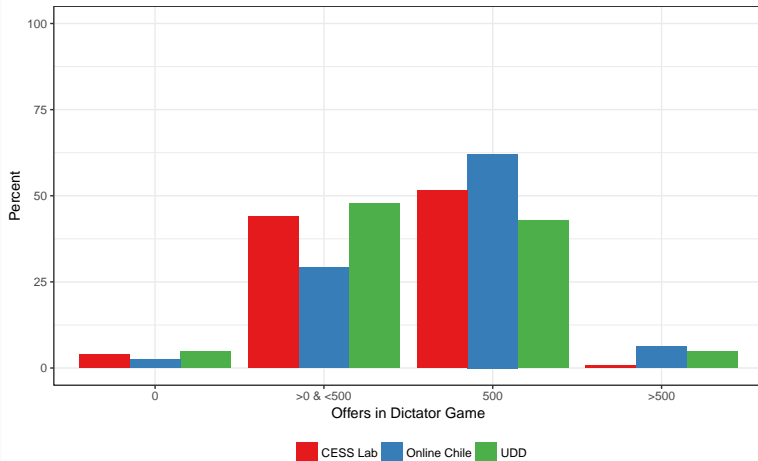
# Juego del Dictador

1. Se le da a los/las participantes un *endowment* de # ECU (típicamente 1000 ECU).
2. Se les dice que pueden dividir esos ECU con otro jugador
3. Se les informa que hay dos tipo de jugadores A y B en el laboratorio, y que la asignación a cada tipo de jugador será aleatoria.
4. Si son seleccionados aleatoriamente a ser del tipo A, se quedarán con 1000 ECU - lo entregado.
5. Si son seleccionados para ser del tipo B, se quedarán con lo que el/la otro/a les envió.
6. Nunca sabrán quién es la otra persona del grupo.
7. Equilibrio = no entregar nada.

# Resultados Juego Dictador distintas modalidades



# Resultados Juego Dictador Chile



# Juego Bienes Públicos

---

Bien público (generado en común, no excluible, no hay saturación)

Predicción clásica: se sub-produce y hay free-riders

Modelo simplificado de bienes públicos para experimentos (voluntary contribution mechanism -VCM) tiene las siguientes reglas:

1.  $N$  jugadores
2. Cada jugador  $i$  tiene un endowment  $e$
3. cada uno elige una contribución  $x_i$  en simultáneo para contribuir al BP
4. cada jugador se queda con  $e_i - x_i$  y en total gana

$$e_i - x_i + m \sum_{j=1}^N x_j$$

donde  $m$  es el retorno marginal per capital (MPCR)



En la práctica eso se traduce en instrucciones del tipo:

- Usted cuenta con un endowment de 1000 ECU.
- Puede contribuir a un pozo común que se compartirá con 3 jugadores seleccionados al azar entre los participantes de esta sesión.
- La suma de todas las donaciones de los miembros del grupo al pozo común se multiplicará por  $X$  (comúnmente 3).
- Sus ganancias se calcularán de la siguiente forma = Endowment - lo enviado +  $3 * (\text{pozo común}) / 4$ .
- Nunca conocerá quiénes son los otros 3 jugadores de su grupo.
- Se jugarán 10 rondas y una será seleccionada al azar. El resultado de esa ronda se transformará en sus ganancias para esta sesión, a una tasa de conversión de  $X \text{ ECU} = 500 \text{ pesos}$ .

donde  $m$  se altera por el multiplicador del bien público

Argumentaban que la probabilidad de contribución era condicional al:

## 1. MPCR

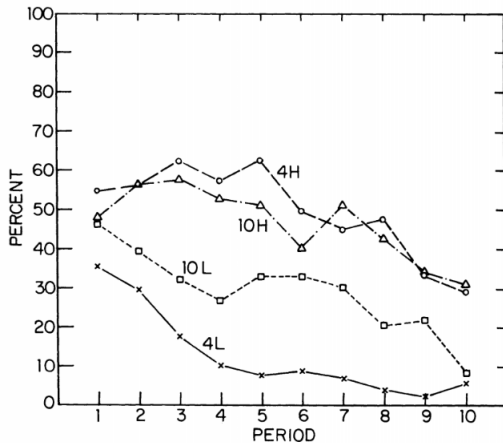
- Mientras más grande es el MPCR menos se gana por hacer free-riding
- Por ende, menos costoso cooperar

## 2. Número de jugadores

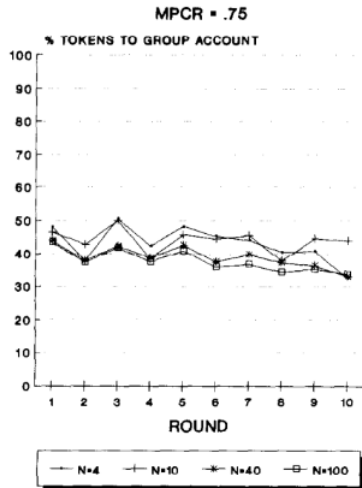
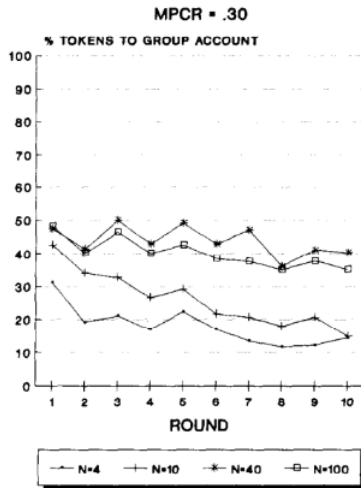
- A mayor N mayor es la eficiencia por cooperar (se ayuda a más gente por el mismo costo), pero
- Desde Olson sabemos que cooperar se hace más difícil en grupos grandes

# Resultados BP, Isaac and Walker (1988)

H:  $m = 0.75$ ; L:  $m = 0.3$



# Resultados BP, Isaac and Walker (1988)



**Bondad:** participantes son cooperadores condicionales, sacan un beneficio emocional de cooperar ( “warm glow” ) pero sólo si otros también cooperan.

A medida que pasa el tiempo más personas dejan de cooperar y, por eso, decae la cooperación promedio.

**Confusión:** participantes no entienden muy bien sus “best response” y simplemente cometen errores.

La caída en cooperación es por aprendizaje.

Hay un número incontable de experimentos que han surgido para testear estas y otras hipótesis sobre la cooperación.

## Cheating games

---

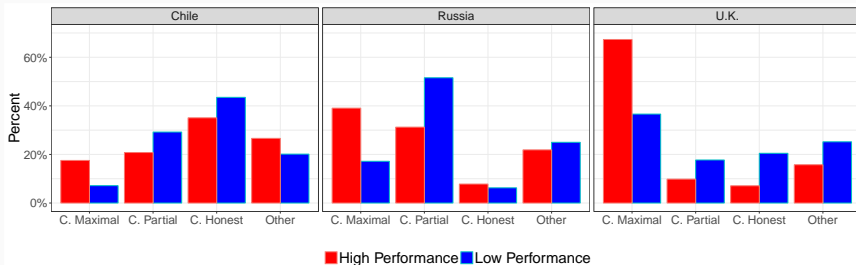
- 3 tasas de impuestos (10 %, 20 % and 30 %)
- fija a nivel de grupo
- Recaudación de impuestos redistribuida a miembros del grupo (variantes)
- Rondas con 0 y 10, 20 o 30 % de auditoría + multas por mentir (50 % diferencia entre declarado y real)
- 2 X 10 rounds (una sin otra con auditoría)
- Se paga por 2/20 rondas al azar (1 de cada grupo)
- Con partner y streanger matching, dependiente de tratamiento

## Cada ronda:

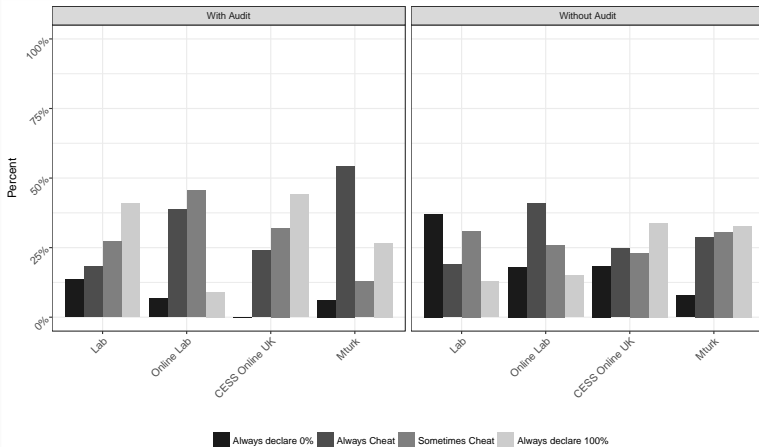
- RET: sumar el mayor número de sumas de 2 dígitos posibles en 60 segundos.
- sumas generadas aleatoriamente (unas más fáciles que otras)
- Se informa de las ganancias individuales brutas (sin descontar impuestos)
- Cada uno declara sus ingresos (impuesto cobrado sobre lo declarado)
- Al final del experimento se informan los resultados y dinero ganado.



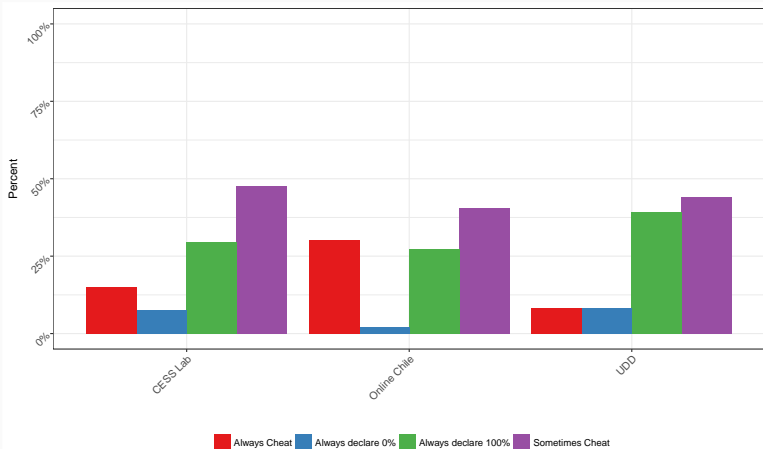
# Resultados Comparados Países



# Resultados Comparados Modalidades

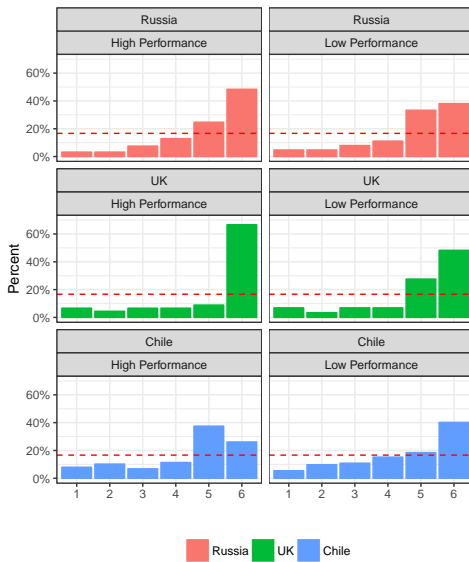


# Resultados Comparados Chile



1. Se solicita a una persona tirar un dado (1 o 2 veces) físico o ir a <https://www.random.org/dice/>
2. Se les informa el resultado que declaren del dado será multiplicado por una constante (típicamente 100 ECU).
3. Se les informa que pueden tirar el dado más de una vez, para comprobar que es un dado justo.
4. Se les pide informar qué valor les salió en el dado.
5. Distribución real = uniforme, se compara con distribución declarada.

# Resultados Comparados Dado



# Aversión al riesgo

---

# Holt and Laury (2002)

A: 10% 2.00 pounds, 90% 1.60 pounds  
B: 10% 3.85 pounds, 90% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 60% 2.00 pounds, 40% 1.60 pounds  
B: 60% 3.85 pounds, 40% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 20% 2.00 pounds, 80% 1.60 pounds  
B: 20% 3.85 pounds, 80% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 70% 2.00 pounds, 30% 1.60 pounds  
B: 70% 3.85 pounds, 30% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 30% 2.00 pounds, 70% 1.60 pounds  
B: 30% 3.85 pounds, 70% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 80% 2.00 pounds, 20% 1.60 pounds  
B: 80% 3.85 pounds, 20% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 40% 2.00 pounds, 60% 1.60 pounds  
B: 40% 3.85 pounds, 60% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 90% 2.00 pounds, 10% 1.60 pounds  
B: 90% 3.85 pounds, 10% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

A: 50% 2.00 pounds, 50% 1.60 pounds  
B: 50% 3.85 pounds, 50% 0.10 pounds

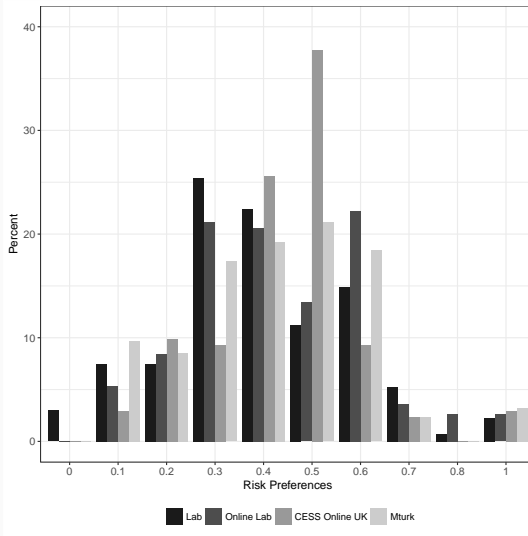
☐ A  
☐ B

A: 100% 2.00 pounds, 0% 1.60 pounds  
B: 100% 3.85 pounds, 0% 0.10 pounds

☐ A  
☐ B

OK

# Riesgo Comparado Modalidades





# Riesgo Comparado Chile

