



Guía docente para clientelismo, intermediarios y secreto del voto

Implementación en el laboratorio, fundamentos teóricos,
evidencia experimental y variantes

Behavioral and Experimental Economics Research Lab
Departamento de Economía



Versión revisada | Octubre de 2026

<https://beer-lab.org/>

Cómo utilizar esta guía

Esta guía permite preparar, implementar y discutir la familia **Clientelismo, intermediarios y secreto del voto** del Behavioral and Experimental Economics Research Lab (BEER Lab), Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey. Está dirigida a docentes de ciencia política, economía política, economía conductual e instituciones, incluidos quienes no han trabajado con experimentos de aula.

La guía rápida permite preparar la sesión. Los capítulos operativos explican acceso, roles, pantallas y resultados.

Los conceptuales desarrollan incentivos materiales, voto decisivo, reciprocidad e información. Las reglas comunes aparecen una vez; las variantes explican únicamente lo que cambia, la comparación relevante y sus límites.

Autor

Esta guía fue preparada por Stanislao Maldonado, profesor investigador del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Para consultas o sugerencias sobre su contenido, puede contactar al autor en stanislao.maldonado@tec.mx.

Para el docente

El protocolo es una adaptación docente original motivada por la literatura sobre reciprocidad, monitoreo político, intermediación y política distributiva. No es una réplica literal. Las alternativas son abstractas y los valores monetarios asignados no representan opiniones políticas personales.

Índice general

Cómo utilizar esta guía	i
1. Guía rápida de implementación	1
1.1. Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio	1
1.2. Ficha de la familia	6
1.3. Secuencia mínima	7
2. Acceso y preparación de la sesión	8
2.1. Objetivos de aprendizaje	8
2.2. Del portal del laboratorio al juego	8
2.3. Elegir una configuración	8
2.4. Sala, Monitor, Informe y datos	9
3. Reglas y recorrido del participante	10
3.1. Roles, recursos y secuencia	10
3.2. Comprensión y preparación	10
3.3. Distribución y votación	14
3.4. Resultados y cierre	15
4. Fundamentos teóricos y cálculos resueltos	19
4.1. Qué representa el juego	19
4.2. Pagos y presupuesto cerrado	19
4.3. Voto decisivo y dominancia débil	20
4.4. Reciprocidad y creencias	20
4.5. Por qué el pago condicionado cambia la estrategia	21
5. Informe docente y lectura de resultados	22
5.1. Revelación controlada y estados incompletos	22
5.2. Histograma de montos y apoyo condicionado	22
5.3. Promedios, ganadores y comparación entre roles	23
5.4. Evolución y observaciones dependientes	25
5.5. Ejemplo resuelto de denominadores	25
6. Variantes extendidas: mecanismos y uso docente	27
6.1. Referencia y duración de la observación completa	27
6.2. Observación parcial con probabilidad conocida	27
6.3. Pagos condicionados y verificación	29
6.4. Intermediario con distribución privada	29
6.5. Transparencia de distribución y recuperación por revisión	30
6.6. Montos individuales frente a distribución universal	30
6.7. Programa universal con productividad adicional	32
6.8. Valores heterogéneos públicos y privados	32

7. Literatura y relación con la evidencia	37
7.1. Reciprocidad, observación y control político	37
7.2. Intermediación y distribución programática	37
7.3. Uso de lecturas con docentes no especialistas	38
8. Plan de clase, ejercicios y respuestas orientativas	39
8.1. Sesión introductoria de sesenta minutos	39
8.2. Sesión comparativa de noventa minutos	39
8.3. Ejercicio: reconstruir la cuenta	40
8.4. Ejercicio: oferta y pago condicionado	40
8.5. Ejercicio: presupuesto delegado	40
8.6. Ejercicio: distinguir forma y tecnología	41
8.7. Cierre conceptual y preguntas de evaluación	41
9. Datos, buenas prácticas y solución de problemas	42
9.1. Exportación y análisis responsable	42
9.2. Problemas operativos frecuentes	42
9.3. Una plantilla sencilla de análisis	43

Índice de figuras

1.1. Sitio institucional vigente. Seleccione CLASE en el menú superior para abrir los experimentos docentes. Captura del 7 de octubre de 2026.	2
1.2. Catálogo vigente: busque por título, tema o código JEL. Después localice la tarjeta de esta familia y seleccione idioma y edición. Captura del 7 de octubre de 2026. . .	3
1.3. Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 1/2.	4
1.5. Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.	5
1.6. Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.	6
3.1. Bienvenida institucional y reglas del laboratorio.	11
3.2. Instrucciones actuales de la edición básica: recursos iniciales, reglas de decisión y unidades experimentales. Continuación 1/2.	12
3.4. Comprobación actual con una respuesta incorrecta, su explicación específica y las demás respuestas conservadas.	14
3.5. Preparación de una ronda y recordatorio de la regla vigente.	15
3.6. C asigna montos individuales y revisa el presupuesto.	16
3.7. El votante observa su propio monto y los valores de las alternativas.	16
3.8. La espera aparece mientras otros roles completan las decisiones necesarias.	17
3.9. Resultado de C con costos propios y distribución anunciada; los votos individuales permanecen secretos en la referencia.	17
3.10. Resultado privado del votante con pago y distribución efectiva.	18
3.11. Cierre explícito y ganancias acumuladas.	18
5.1. El informe mantiene ocultos los agregados hasta que el docente los revela.	22
5.2. Informe parcial: el estado de completitud permite reconocer qué elecciones siguen pendientes.	23
5.3. Estado final y agregados principales de la sesión completada.	24
5.4. Histograma completo de montos anunciados, con conteos por categoría.	24
5.5. Apoyo a C por monto: el numerador y el denominador acompañan cada barra. . .	24
5.6. Ganancias separadas por rol y sus respectivos tamaños de muestra.	25
6.1. Con observación completa, C ve los votos numerados después de la elección; las transferencias ya entregadas no se recuperan.	28
6.2. La votación condicionada identifica el monto como un anuncio pagadero solo al elegir C.	29
6.3. C financia el presupuesto que administrará el intermediario.	30
6.4. El intermediario distribuye dentro del presupuesto y observa el saldo no distribuido. .	31
6.5. Resultado del intermediario: saldo, recuperación y pago propio.	31
6.6. C elige forma de distribución con presupuesto y productividad comparables.	33
6.7. El beneficio universal productivo aparece diferenciado del costo financiado.	34

6.8. Solo con valores públicos, C observa el valor monetario de cada posición.	35
6.9. Cada votante conoce sus propios valores incluso cuando C desconoce su asignación.	36

Guía rápida de implementación

1.1 Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio

Comience en <https://beer-lab.org/>. Seleccione **CLASE** en el menú superior; este acceso abre <https://teaching.beer-lab.org/>. En el catálogo **Experimentos en clase**, utilice el buscador para localizar el nombre de la actividad. También puede filtrar por **Tema** o **Código JEL**. Si conserva un filtro de una búsqueda anterior, límpielo antes de buscar otro juego.

La tarjeta de cada familia distingue los accesos **Español** y **English**. La casilla **Mostrar versión extendida** permite seleccionar esa edición antes de seguir el enlace. El idioma del catálogo y el idioma de la sesión son elecciones distintas: confirme ambos. Los estudiantes utilizan la sala indicada por el profesor; el docente prepara y monitorea la sesión desde los accesos administrativos propios de esta familia.



Figura 1.1: Sitio institucional vigente. Seleccione CLASE en el menú superior para abrir los experimentos docentes. Captura del 7 de octubre de 2026.



Figura 1.2: Catálogo vigente: busque por título, tema o código JEL. Después localice la tarjeta de esta familia y seleccione idioma y edición. Captura del 7 de octubre de 2026.

Verificación de recursos, comprensión y participantes

Antes de abrir la sala, revise la configuración elegida y la cantidad de estudiantes presentes. El formulario de creación informa el tamaño de grupo y el mínimo que exige esa configuración. Una actividad individual admite cualquier número positivo; una actividad con interacción debe cumplir el requisito indicado: grupos completos cuando su tamaño es fijo, o un mínimo de integrantes cuando el tamaño es flexible. El requisito puede cambiar entre variantes, por ejemplo al incorporar un tercero o cambiar el tamaño de una institución. Si modifica un parámetro de agrupación, compruebe el requisito de la configuración editada, no solo el número sugerido por la demostración.

En las instrucciones, compruebe que el alumnado pueda identificar qué recibe cada rol, qué puede decidir y cómo se obtiene el resultado. Una cuenta inicial, un presupuesto que se reparte y una ganancia final no son necesariamente la misma cantidad. Remita al panel de recursos y al ejemplo de la modalidad seleccionada; no extrapole una dotación de la versión básica a una variante que modifica cuentas o introduce posiciones adicionales.

ECU significa *Experimental Currency Units*, o unidades de moneda experimental: es la unidad de cuenta de la actividad. Un resultado de 100 ECU no equivale automáticamente a 100 pesos ni a 100 dólares. La conversión depende de la configuración de la sesión. Antes de anunciar un pago, confirme con el laboratorio si hay conversión monetaria, cuál es la tasa y qué decisiones se remuneran. En módulos hipotéticos, describa los montos como resultados de la situación planteada.

Cuando existe una comprobación de comprensión, una respuesta equivocada genera una explicación junto a esa pregunta: identifica la respuesta enviada y la respuesta correcta. Las demás respuestas permanecen en el formulario. Pida al estudiante que vuelva al ejemplo, localice la regla relevante y rehaga el cálculo antes de corregir. No revele respuestas a toda la clase cuando el error es individual y no trate un fallo de comprensión como una decisión económica del juego.

— una interacción

— 10 rondas, grupo fijo

— 10 interacciones con reasignación

extendido — Transferencia previa y voto secreto (6)

extendido — Transferencia previa y voto observable (1)

extendido — Transferencia previa y voto observable (6)

extendido — Transferencia previa y voto observable (10)

extendido — Observación de 25% de los votos (6)

extendido — Observación de 75% de los votos (6)

extendido — Pago condicionado al voto por C (6)

extendido — Intermediario con distribución privada (6)

extendido — Intermediario con distribución transparente (6)

extendido — Intermediario con auditoría de 80% (6)

extendido — Elección entre transferencias y programa universal (6)

extendido — Asignación universal con productividad igual (6)

extendido — Programa universal con productividad doble (6)

extendido — Valores del resultado diferentes y públicos (6)

extendido — Valores del resultado diferentes y privados (6)

Figura 1.3: Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 1/2.

— one interaction

— 10 rounds, fixed group

— 10 interactions with rematching

ientelism — Advance transfer and secret ballot (6)

ientelism — Advance transfer and observable ballot (1)

ientelism — Advance transfer and observable ballot (6)

ientelism — Advance transfer and observable ballot (10)

ientelism — 25% vote observation (6)

ientelism — 75% vote observation (6)

ientelism — Payment conditional on a vote for C (6)

ientelism — Broker with private distribution (6)

Clientelismo, intermediarios y secreto del voto / Clientelism, Brokers, and Ballot Secrecy — BEER Lab

Seleccione una variante
de este juego. Select a
version of this game.

	extendido — Elección entre transferencias y programa universal (6)
BE	extendido — Asignación universal con productividad igual (6)
	extendido — Programa universal con productividad doble (6)
	extendido — Valores del resultado diferentes y públicos (6)
	extendido — Valores del resultado diferentes y privados (6)
	— one interaction
	— 10 rounds, fixed group
	— 10 interactions with rematching
	ientelism — Advance transfer and secret ballot (6)
	ientelism — Advance transfer and observable ballot (1)
	ientelism — Advance transfer and observable ballot (6)
	ientelism — Advance transfer and observable ballot (10)
	ientelism — 25% vote observation (6)
	ientelism — 75% vote observation (6)
	ientelism — Payment conditional on a vote for C (6)
	ientelism — Broker with private distribution (6)
	ientelism — Broker with transparent distribution (6)
	ientelism — Broker with an 80% audit (6)
	ientelism — Choice between transfers and a universal program (6)
	ientelism — Universal allocation with equal productivity (6)
	ientelism — Universal program with double productivity (6)
	ientelism — Different and public outcome values (6)
	ientelism — Different and private outcome values (6)

Figura 1.4: Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 2/2.

Rooms

Current rooms:

[ES] Clientelismo, intermediarios y secreto del voto
[EN] Clientelism, Brokers, and Ballot Secrecy
[ES] Clientelismo, intermediarios y secreto del voto — Extendido
[EN] Clientelism, Brokers, and Ballot Secrecy — Extended

Figura 1.5: Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.

Room: [ES] Clientelismo, intermediarios y secreto del voto

Create a new session

Session Config

[ES] Clientelismo — una interacción

Number of participants

Grupos completos de 6 participantes. Use un múltiplo de 6; mínimo 6.

Create

[Configure session](#) ⚙️

App sequence

clientelism_game (10 rounds)

Transfers before a ballot, vote observability, conditional payment, brokers, and universal allocation.

Figura 1.6: Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.

Descarga de una sesión con varias rondas

Para el docente

Desde la sesión correspondiente, abra **Data** y utilice el enlace de descarga de esa sesión en CSV o CSV para Excel. La exportación general tiene una fila por participante y columnas correspondientes a las distintas rondas. Diez rondas no implican necesariamente diez filas por persona. Cuando la familia ofrece una exportación propia en formato largo, esta puede organizar observaciones por participante y ronda u otra unidad definida por el diseño.

Guarde el archivo original junto con el nombre de la configuración, el código de sesión y el número de rondas activas. Verifique que las columnas de la última ronda activa estén presentes y que los datos correspondan a la sesión elegida. Los espacios vacíos pueden representar rondas no activas, una decisión aún pendiente o un campo que no corresponde a un rol; no los convierta automáticamente en ceros. Para comparar el aprendizaje, conserve la ronda y el grupo además del participante. Comparta en clase solo agregados anónimos, y registre las incidencias de la sesión antes de construir tablas derivadas.

1.2 Ficha de la familia

Propósito

Un candidato distribuye recursos a cinco votantes que eligen C o R. Compare transferencias anticipadas y condicionadas, secreto del voto, intermediarios y beneficios universales. Discuta resultados por mayoría, incentivos materiales, reciprocidad e información por rol.

Unidad experimental

Un candidato y cinco votantes; con intermediario, siete participantes. R lo controla el sistema.

Versión básica	Una interacción, diez rondas con grupo fijo o diez rondas con reasignación de votantes.
Versión extendida	Observación completa o parcial; pago condicionado; intermediación privada, transparente o con revisión; forma universal y productividad; valores heterogéneos públicos o privados.
Decisión	C distribuye 0–5 ECU por votante dentro de 25 ECU o financia al intermediario. Los votantes eligen C o R; C necesita tres votos.
Pago	Referencia: C recibe $100 - S + 601\{W = C\}$; el votante i recibe $10 + b_i + u_i(W)$, con $u_i(C) = 10$ y $u_i(R) = 20$.
Temas	clientelismo electoral; secreto del voto; reciprocidad; intermediación política; monitoreo; política distributiva.
Códigos JEL	A22; C73; C92; D72; D73.
Participantes	Múltiplos de seis, o siete con intermediario. Demo usa doce o catorce.
Duración sugerida	45–60 minutos para introducción; 70–90 minutos para repetición o comparación.
Ruta básica	https://clientelism.beer-lab.org/room/clientelismo_es .

1.3 Secuencia mínima

Confirme tamaño de grupo, elija idioma y tratamiento, cree la sesión, asocie la sala, comparta solo el acceso participante, compruebe comprensión, espere a que terminen todos los roles, revele agregados, discuta cálculos y mecanismos, y exporte datos. Compruebe las cuatro salas y las 36 configuraciones antes de admitir participantes.

Acceso y preparación de la sesión

2.1 Objetivos de aprendizaje

El estudiante debe distinguir un beneficio recibido de una obligación exigible, identificar cuándo su voto cambia el ganador, reconstruir cuentas por rol, separar observación de ejecución y reconocer por qué las transferencias elegidas no identifican un efecto causal. También debe distinguir distribución igual de tecnología productiva y describir qué información recibe cada rol.

2.2 Del portal del laboratorio al juego

Ingresa a <https://beer-lab.org/>. Desde allí abra el catálogo docente en <https://teaching.beer-lab.org/>. Seleccione la tarjeta de Clientelismo, intermediarios y secreto del voto. La tarjeta identifica una familia de actividades, no una sola configuración. Dentro de la familia podrá elegir idioma, edición y tratamiento. El subdominio propuesto es <https://clientelism.beer-lab.org/>. Las rutas de este documento son las que debe usar el laboratorio para desplegar la actividad; su inclusión no implica que el subdominio ya esté publicado.

El docente entra por <https://clientelism.beer-lab.org/demo>. Los estudiantes entran por una sala, por ejemplo https://clientelism.beer-lab.org/room/clientelismo_es. Son accesos con funciones diferentes. Demo permite revisar configuraciones y abrir sesiones de demostración; la sala conduce al participante a la sesión que el docente haya asociado con ella. Compartir Demo con los estudiantes dificulta el control de la sesión, porque cada persona podría abrir una demostración diferente. Proyecte únicamente la sala o su código QR una vez que haya confirmado la configuración.

Mientras se prepara el despliegue, la instancia local se encuentra en <http://localhost:8096/demo>. Esta dirección funciona en la computadora que ejecuta el servidor. En otra computadora, localhost se refiere a esa otra computadora y no al equipo del docente. El acceso en red requiere una dirección y una configuración autorizadas por el laboratorio. Para una clase real, utilice el enlace institucional que confirme el responsable técnico; no sustituya una comprobación de conectividad por la apariencia de una página abierta en su propio equipo.

2.3 Elegir una configuración

La edición básica contiene una interacción, diez rondas con grupo fijo y diez rondas con reasignación de votantes. La edición extendida contiene quince configuraciones por idioma: una referencia de seis rondas, tres duraciones de observación completa y las comparaciones de observación parcial, pagos condicionados, intermediación, distribución universal y valores heterogéneos. En total, Demo debe mostrar 36 configuraciones y Rooms cuatro salas. Las salas básicas contienen tres opciones

cada una; las extendidas, quince. Esos conteos son una comprobación operativa, no un número que el participante tenga que memorizar.

En la referencia, cada grupo tiene seis personas: un candidato C y cinco votantes. En las variantes con intermediario, tiene siete. La alternativa R la controla el sistema; no necesita una persona adicional. Use múltiplos de seis o siete según corresponda. Si asisten 25 estudiantes y se elige una variante de seis, puede formar cuatro grupos y asignar al estudiante restante una tarea de observación externa. No introduzca una persona extra en un grupo ya completo ni invente un rol de R: cambiaría las reglas del ejercicio.

Las demostraciones usan dos grupos para facilitar la inspección de agregados y de rondas pendientes. Una demostración de la referencia abre doce enlaces; una de intermediación abre catorce. Estos enlaces corresponden a participantes de una misma sesión, no a doce sesiones. Antes de la clase, recorra al menos una demostración en cada idioma que vaya a utilizar. Mantenga abierta una pestaña por rol durante la prueba y compruebe que las pantallas de espera avanzan después de que todos hayan realizado la decisión necesaria.

Punto de verificación

Confirme familia, idioma, edición, tratamiento, número de rondas y tamaño del grupo. El enlace docente debe mostrar solamente esta familia. En el salón básico no deben aparecer las variantes extendidas, ni actividades de confianza, bienes públicos u otros juegos.

2.4 Sala, Monitor, Informe y datos

Cree la sesión desde la opción administrativa disponible en el laboratorio y asígnela a la sala elegida. Compruebe la sala en una ventana de prueba antes de admitir estudiantes. Si aparece una espera anterior a la bienvenida, puede significar que la sala todavía no tiene una sesión asociada. No significa que el participante esté ya dentro del juego. El responsable debe revisar la asociación entre sala y sesión antes de pedir al estudiante que vuelva a entrar. Una página antigua de participante tampoco equivale al enlace estable de la sala.

Mantenga Monitor e Informe en pestañas separadas. Monitor sirve para localizar dónde se ha detenido cada participante. Informe permite discutir resultados agregados; dispone de botones explícitos para mostrarlos u ocultarlos. No proyecte el Monitor con códigos individuales ni el archivo de datos sin preparación. El informe evita presentar identidades o votos individuales, incluso cuando una variante permite que C observe votos dentro de su propio grupo. El docente conserva acceso administrativo a registros más detallados para verificar el funcionamiento y preparar un análisis posterior.

Asigne a cada sesión un nombre que identifique fecha, curso y tratamiento sin incluir nombres de estudiantes. Exporte los datos después de la clase y conserve el nombre de la configuración junto con el archivo. Si organiza comparaciones entre tratamientos, registre el orden en que se ejecutaron y si participaron las mismas personas. Esa información resulta necesaria para distinguir efectos de la regla, aprendizaje y diferencias entre grupos. La guía no requiere preguntar por preferencias políticas personales, afiliación partidaria ni características demográficas.

Reglas y recorrido del participante

3.1 Roles, recursos y secuencia

El candidato C recibe 100 ECU por ronda y puede comprometer hasta 25 ECU en distribuciones. Cada uno de los cinco montos individuales debe ser un entero de 0 a 5 ECU. C recibe un premio de 60 ECU cuando obtiene al menos tres de los cinco votos. La alternativa R gana cuando C recibe cero, uno o dos. Los votantes reciben una base de 10 ECU, el beneficio de distribución y el valor monetario de la alternativa ganadora. En la referencia, ese valor es 10 ECU si gana C y 20 ECU si gana R.

La secuencia separa decisiones que de otro modo podrían confundirse. Primero C decide los montos o entrega un presupuesto al intermediario. Cuando hay intermediario, este realiza la distribución. Después cada votante observa su propio monto y decide simultáneamente entre C y R. El sistema suma los cinco votos, calcula pagos y revela solamente la información autorizada. No hay abstención, negociación escrita ni mensajes entre participantes. Los nombres C y R no representan partidos reales. Los valores monetarios asignados tampoco describen las opiniones políticas de los estudiantes.

En la referencia, la transferencia queda comprometida antes del voto y no puede recuperarse. Un votante que recibe 4 ECU conserva esos 4 si elige R o si C pierde. Recibirla no constituye un contrato electoral. El ejercicio permite que el estudiante identifique qué obligaciones provienen de una regla del sistema y cuáles podría sentir por razones personales. Esa distinción debe quedar clara antes de jugar, pero el docente no debe anunciar una hipótesis sobre reciprocidad o sugerir la decisión que espera observar.

Lo que verá el participante

El participante ve primero el logo del laboratorio y las reglas generales; después, las instrucciones de su sesión. La pantalla de votación muestra su distribución, los valores de C y R y la información que recibirá C. Solo se le pide elegir entre las dos alternativas.

3.2 Comprensión y preparación

La comprobación de comprensión pregunta cuántos votos necesita C, cuál es el límite individual y qué votos individuales conocerá C al terminar. Las respuestas de referencia son tres, cinco y ningún voto individual. En observación completa, la tercera respuesta cambia a todos los votos. En observación parcial, cambia a los seleccionados por sorteo. No dé una única respuesta de información para todas las variantes: justamente esa regla es una de las comparaciones que el ejercicio quiere hacer visibles.



Bienvenido al BEER Lab

El Behavioral and Experimental Economics Research Lab del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey es un espacio para aprender sobre la toma de decisiones mediante actividades controladas.

Sus decisiones y los resultados agregados se discutirán en clase cuando termine la actividad. Siga las instrucciones de la pantalla y trabaje de manera individual.

Reglas del laboratorio

- Mantenga silencio y no converse con otros participantes.
- No use el teléfono ni abra otras páginas durante la actividad.
- No comparta sus decisiones ni intente identificar a otros participantes.
- Si tiene dudas, levante la mano y espere al docente.

☐ He leído las instrucciones generales y me comprometo a seguirlas.

Comenzar

Powered by [oTree](#)

Figura 3.1: Bienvenida institucional y reglas del laboratorio.



BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Transferencias y elección: instrucciones

Recursos y unidad de cuenta

Dotación del asignador C por ronda: 100 ECU.

ECU significa Experimental Currency Units (unidades de moneda experimental). Es la unidad de cuenta de esta actividad.

Esta sesión no convierte ECU en dinero real.

Cada grupo tiene un candidato C y cinco votantes. El candidato R es una alternativa del sistema; no lo controla otro participante. Cada votante elige C o R. C gana con al menos tres votos; de lo contrario, gana R. No hay abstención. Los pagos se expresan en ECU (unidades monetarias experimentales).

Cuenta del candidato

C recibe 100 ECU por ronda y puede destinar hasta 25 ECU a distribuciones. Cada monto individual es un número entero entre 0 y 5 ECU. Si C gana, recibe un premio de 60 ECU; si pierde, no recibe ese premio.

Cuenta del votante

Cada votante recibe una base de 10 ECU, el beneficio que corresponda a la distribución y el valor de la alternativa ganadora. En la referencia, ese valor es 10 ECU si gana C y 20 ECU si gana R. El valor depende del ganador del grupo, no del voto individual. En las variantes con valores distintos, la pantalla de votación indica los valores asignados a usted.

Regla de esta sesión

Transferencias anticipadas no recuperables y votos secretos.

Una interacción · 1 rondas

Figura 3.2: Instrucciones actuales de la edición básica: recursos iniciales, reglas de decisión y unidades experimentales. Continuación 1/2.

Cuándo se paga la distribución

La distribución es una transferencia recibida antes de votar. No se devuelve si usted vota R o si C pierde. No existe una obligación de votar por quien la entrega.

Información sobre los votos

C conoce solo el número total de votos C, no quién emitió cada voto.

Secuencia de la ronda

1. C decide la distribución o entrega un presupuesto al intermediario.
2. Cuando hay intermediario, este decide los montos individuales.
3. Los cinco votantes observan su propio monto y votan simultáneamente.
4. El sistema determina el ganador, calcula pagos y muestra la información permitida.

Ejemplo de referencia: transferencias anticipadas

Si C distribuye 5 ECU a cada votante, gasta 25 ECU. Si gana C, recibe 135 ECU y cada votante recibe 25 ECU. Si gana R, C recibe 75 ECU y

Dotación del asignador C por ronda: 100 ECU.

ECU significa Experimental Currency Units (unidades de moneda experimental). Es la unidad de cuenta de esta actividad.

Esta sesión no convierte ECU en dinero real.

Cada grupo tiene un candidato C y cinco votantes. El candidato R es una alternativa del sistema: no lo controla otro participante. Cada votante elige C o R. C gana con al menos tres votos; de lo contrario, gana R. No hay abstención. Los pagos se expresan en ECU (unidades monetarias experimentales).

Cuenta del candidato

C recibe 100 ECU por ronda y puede destinar hasta 25 ECU a distribuciones. Cada monto individual es un número entero entre 0 y 5 ECU. Si C gana, recibe un premio de 60 ECU; si pierde, no recibe ese premio.

Cuenta del votante

Cada votante recibe una base de 10 ECU, el beneficio que corresponda a la distribución y el valor de la alternativa ganadora. En la referencia, ese valor es 10 ECU si gana C y 20 ECU si gana R. El valor depende del ganador del grupo, no del voto individual. En las variantes con valores distintos, la pantalla de votación indica los valores asignados a usted.

Regla de esta sesión

Transferencias anticipadas no recuperables y votos secretos.

Una interacción · 1 rondas

Cuándo se paga la distribución

La distribución es una transferencia recibida antes de votar. No se devuelve si usted vota R o si C pierde. No existe una obligación de votar por quien la entrega.

Información sobre los votos

C conoce solo el número total de votos C, no quién emitió cada voto.

Secuencia de la ronda

1. C decide la distribución o entrega un presupuesto al intermediario.
2. Cuando hay intermediario, este decide los montos individuales.
3. Los cinco votantes observan su propio monto y votan simultáneamente.
4. El sistema determina el ganador, calcula pagos y muestra la información permitida.

Ejemplo de referencia: transferencias anticipadas

Si C distribuye 5 ECU a cada votante, gasta 25 ECU. Si gana C, recibe 135 ECU y cada votante recibe 25 ECU. Si gana R, C recibe 75 ECU y cada votante recibe 35 ECU. Este ejemplo corresponde a la referencia sin intermediario, pagos condicionados ni multiplicación del beneficio.

Continuar

Con tecnología de [oTree](#)

Figura 3.3: Instrucciones actuales de la edición básica: recursos iniciales, reglas de decisión y unidades experimentales. Continuación 2/2.

Si un estudiante falla, permita que vuelva a leer las instrucciones. Aclare la diferencia entre número de votos y porcentaje de apoyo: tres de cinco significa una mayoría de 60 %, pero la respuesta solicitada es el número tres. También aclare que 25 ECU es el presupuesto máximo total, mientras que 5 ECU es el monto individual máximo. Una confusión entre ambos límites puede generar una propuesta imposible de ejecutar. La pantalla mantiene al estudiante en la comprobación hasta que responda correctamente.

La preparación de ronda muestra el rol y la modalidad de emparejamiento. Los roles se mantienen: una persona candidata no se convierte en votante en la siguiente ronda. En el grupo fijo, las posiciones de votantes también se mantienen. En la reasignación, se mezclan los votantes entre candidatos y pueden volver a coincidir participantes. No describa ese procedimiento como una garantía de encuentros siempre distintos. Las cuentas se renuevan; las ganancias se acumulan como resultado, pero no financian las decisiones posteriores.



Revisa las preguntas señaladas. Cada una muestra tu respuesta y la explicación; las demás respuestas se conservan.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1
Compruebe las reglas

Recursos y unidad de cuenta
 ECU significa Experimental Currency Units (unidades de moneda experimental). Es la unidad de cuenta de esta actividad.
 Esta sesión no convierte ECU en dinero real.

¿Cuántos votos necesita C para ganar?

4

Tu respuesta: 4. La respuesta correcta es 3. Revise las instrucciones: C necesita tres votos, el límite individual es el indicado y la información depende de la regla de esta sesión.

¿Cuál es el monto individual máximo permitido, en ECU?

5

¿Qué información individual sobre votos recibe C al final?

☒ Ningún voto individual
☐ Solo los votos seleccionados por sorteo
☐ Los cinco votos individuales

Continuar

Con tecnología de oTree

Figura 3.4: Comprobación actual con una respuesta incorrecta, su explicación específica y las demás respuestas conservadas.

3.3 Distribución y votación

La persona candidata completa cinco casillas. Los números de votante indican posiciones anónimas dentro del grupo, no computadoras ni personas identificadas por nombre. La interfaz calcula el total

BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Preparación de la ronda

Su rol

Votante

Rondas programadas

1

Regla de esta sesión

Una interacción

Las cuentas se renuevan en cada ronda. Las ganancias anteriores se suman al total, pero no financian las decisiones actuales. Los roles se mantienen. En la reasignación aleatoria pueden volver a coincidir participantes.

Transferencias anticipadas no recuperables y votos secretos.

C conoce solo el número total de votos C, no quién emitió cada voto.

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 3.5: Preparación de una ronda y recordatorio de la regla vigente.

y el saldo disponible para reducir errores aritméticos. El sistema valida los montos y el presupuesto al confirmar. Un total negativo o un monto fuera del intervalo no produce una asignación válida. Evite interpretar un error de digitación corregido como una preferencia revelada; el dato relevante es la decisión finalmente aceptada.

Cada votante ve solamente su propia distribución. La interfaz diferencia una transferencia ya recibida, una transferencia anunciada condicionada a votar C y un beneficio universal. El valor de la alternativa ganadora se presenta por separado de la base y de la distribución. Por ejemplo, si el estudiante recibe 3 ECU y gana R, su pago de referencia es 10 más 3 más 20: 33 ECU. Si votó C pero ganó R, recibe igualmente el valor de R, porque esa parte depende del resultado colectivo.

Las esperas sincronizan decisiones; no deben resolverse presionando repetidamente el botón o abriendo nuevas demostraciones. C espera mientras votan las cinco personas. Los votantes esperan mientras se determina la distribución y mientras termina la elección. Si alguien se detiene, el docente debe revisar el Monitor, aclarar la tarea pendiente y conservar la sesión. Reiniciar una base de datos durante la clase elimina enlaces y registros, y no es una solución apropiada a una decisión que aún no ha sido enviada.

3.4 Resultados y cierre

Al terminar la ronda, todos conocen el ganador y el número total de votos C. Cada persona conoce su propio pago; un votante conoce además su voto y su distribución efectiva. En la referencia, C no recibe una lista que permita identificar quién votó por cada alternativa. En observación completa sí recibe los cinco votos numerados. En observación parcial aparecen los votos sorteados y la indicación de que los demás no fueron observados. La información secreta se excluye del contexto de la pantalla, no se oculta simplemente con un color o un elemento plegado.

En grupos fijos, C dispone de un historial agregado de votos, costo y pago por ronda. El estudiante puede comparar sus propias decisiones y resultados sin conocer identidades personales. Al completar la última ronda activa aparece una pantalla de cierre explícita con el total acumulado. No hay un botón que envíe a una página vacía. Pida a los estudiantes que permanezcan ahí hasta iniciar el feedback. Las rondas técnicas que permiten ofrecer distintas duraciones no constituyen decisiones adicionales ni se suman a los indicadores docentes.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Distribuya el presupuesto

Indique cuánto recibirá cada votante. Los números identifican posiciones dentro del grupo; no identifican personas ni computadoras. Confirme cuando haya revisado el total.

Transferencias anticipadas no recuperables y votos secretos.

1

Votante 1

2

Votante 2

3

Votante 3

4

Votante 4

5

Votante 5

Costo total (ECU)

0

Saldo no distribuido (ECU)

25

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 3.6: C asigna montos individuales y revisa el presupuesto.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Elija C o R

Transferencia ya recibida (ECU) 4 ECU

Su voto se suma a los otros cuatro. El valor de la alternativa depende del ganador. Revise sus valores y la regla de pago antes de confirmar.

Si gana C

10 ECU

Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

Si gana R

20 ECU

Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

La distribución es una transferencia recibida antes de votar. No se devuelve si usted vota R o si C pierde. No existe una obligación de votar por quien la entrega.
C conoce solo el número total de votos C, no quién emitió cada voto.

Elija C o R

☐ Votar C

☐ Votar R

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 3.7: El votante observa su propio monto y los valores de las alternativas.

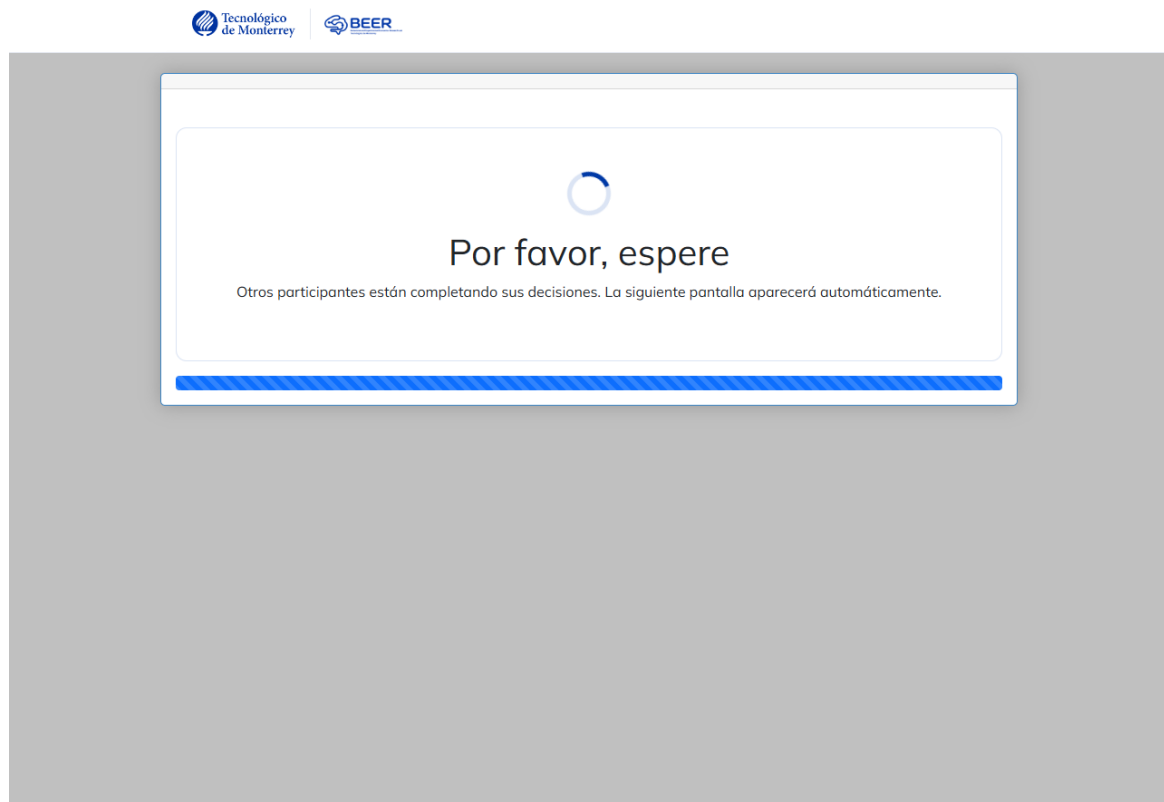


Figura 3.8: La espera aparece mientras otros roles completan las decisiones necesarias.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1
Resultado de la ronda

Alternativa ganadora
C

Votos para C
4 / 5

Su pago (ECU)
145

Presupuesto entregado (ECU): **15**

Costo neto del candidato (ECU): **15**

Distribución anunciada

Votante	Monto anunciado (ECU)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 3.9: Resultado de C con costos propios y distribución anunciada; los votos individuales permanecen secretos en la referencia.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Resultado de la ronda

Alternativa ganadora R	Votos para C 2 / 5	Su pago (ECU) 34
----------------------------------	------------------------------	----------------------------

Su voto: **R**

Monto anunciado (ECU): **4**

Transferencia efectiva (ECU): **4**

Beneficio de distribución (ECU): **4**

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 3.10: Resultado privado del votante con pago y distribución efectiva.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Actividad completada

Gracias por participar. Permanezca en esta pantalla y espere las indicaciones del docente para discutir los resultados.

Su rol Votante	Ganancia acumulada (ECU) 34	Rondas completadas 1
--------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Powered by [oTree](#)

Figura 3.11: Cierre explícito y ganancias acumuladas.

Fundamentos teóricos y cálculos resueltos

4.1 Qué representa el juego

El clientelismo electoral suele relacionarse con beneficios dirigidos a personas o grupos y expectativas de apoyo político. Sin embargo, entregar un beneficio, observar el comportamiento y hacer cumplir una condición son mecanismos distintos. La referencia permite observar una transferencia anticipada sin obligación verificable. Las variantes modifican por separado la información, la posibilidad de relacionar pagos con votos, la delegación de la distribución y la forma universal o individual de entregar recursos. Es un protocolo docente original motivado por literatura académica; no una réplica literal de un experimento publicado.

La simplificación tiene ventajas pedagógicas. El estudiante conoce la diferencia monetaria entre las alternativas y puede reconstruir el efecto de un voto. El docente puede comprobar si una explicación se refiere a ingresos materiales, creencias, reciprocidad, seguimiento de conductas o incentivos del intermediario. A la vez, la simplificación excluye coerción real, redes sociales completas, competencia entre dos campañas humanas, participación electoral y políticas multidimensionales. No use los resultados para diagnosticar la conducta cívica de una persona o la calidad democrática de una sociedad.

4.2 Pagos y presupuesto cerrado

Sea b_i la transferencia al votante i , $S = \sum_{i=1}^5 b_i$ el gasto, x_i su voto y W el ganador. En la referencia, $0 \leq b_i \leq 5$ y $S \leq 25$. Si gana C, la persona candidata recibe $100 - S + 60$; si gana R, recibe $100 - S$. Cada votante recibe $10 + b_i + u_i(W)$, donde $u_i(C) = 10$ y $u_i(R) = 20$. El indicador de victoria de C vale uno cuando al menos tres votos son C y cero en otro caso.

Considere la distribución (1, 2, 3, 4, 5), cuyo total es 15 ECU. Si gana C, la persona candidata recibe 145 ECU y los votantes reciben 21, 22, 23, 24 y 25. El total del grupo es 260. Si gana R, C recibe 85 y los votantes 31, 32, 33, 34 y 35; el total es 250. La diferencia entre ambos totales proviene del premio de 60 para C frente a los 50 ECU adicionales que R genera para los cinco votantes. No proviene de crear dinero al transferirlo.

Una transferencia cambia la distribución dentro del grupo. Cuando C entrega 5 ECU adicionales, su cuenta pierde cinco y la del receptor gana cinco, manteniendo fijo el ganador. Por eso el total no cambia. La variante de programa productivo sí añade un rendimiento adicional explícito: una ECU de costo universal genera dos de beneficio. Antes de llamar a una distribución más eficiente, identifique si cambió el ganador, la tecnología o únicamente quién posee el recurso. Los promedios

de pagos por rol no son por sí solos un indicador de eficiencia.

Fundamento teórico

En la referencia, la transferencia es independiente del voto propio. Para comparar C y R, mantenga constante el monto recibido y pregunte si el voto puede cambiar el ganador. La diferencia monetaria relevante aparece cuando los otros cuatro votantes aportan exactamente dos votos C.

4.3 Voto decisivo y dominancia débil

Un voto es decisivo cuando cambiarlo modifica el ganador. Si los otros cuatro aportan dos votos C, elegir C produce una victoria C por tres a dos, mientras que elegir R produce una victoria R por tres a dos. En ese caso, un votante de referencia obtiene 10 ECU más al elegir R. Si los demás aportan cero o un voto C, R gana con cualquiera de sus decisiones. Si aportan tres o cuatro, C gana igualmente. En esos cuatro casos, el voto propio no cambia el pago material.

Por tanto, R domina débilmente a C en la referencia: nunca paga menos y paga más en la situación decisiva. La palabra débil es esencial. No significa que todo voto C sea estrictamente perjudicial. Cuando el estudiante cree que no puede cambiar el ganador, puede ser materialmente indiferente. Si asigna una probabilidad positiva a ser decisivo y solo valora su pago, R ofrece una ventaja esperada de diez veces esa probabilidad. Esta explicación conecta el cálculo individual con la incertidumbre sobre los otros votos sin exigir que el docente conozca técnicas avanzadas de equilibrio.

Votos C de los otros cuatro	Ganador si elige C	Ganador si elige R	Ventaja de elegir R
0 o 1	R	R	0 ECU
2	C	R	10 ECU
3 o 4	C	C	0 ECU

No afirme que todos votar R sea el único equilibrio de Nash del sub juego de votación, dado el reparto. Un equilibrio exige que nadie mejore su pago cambiando unilateralmente de decisión. Cuando cuatro o cinco votan C en la referencia, cambiar un solo voto puede dejar a C como ganador; esas personas pueden ser indiferentes y el perfil puede satisfacer el criterio débil de equilibrio. El perfil con exactamente tres votos C sí deja a cada votante C en una situación decisiva: cambiar a R mejora su pago. El propósito docente es distinguir una predicción basada en dominancia débil de una afirmación incorrecta de unicidad.

4.4 Reciprocidad y creencias

Una persona puede valorar la acción de quien entrega la transferencia y querer corresponder. Una manera sencilla de introducir esa posibilidad es añadir a la comparación material un valor subjetivo de apoyar a C después de recibir un beneficio. No es necesario estimar ese valor en clase. Basta explicar que, si la persona puede ser decisiva, corresponder tiene un costo esperado; si cree que su voto no cambia el ganador, puede no tener costo material. La misma tasa de apoyo es compatible con combinaciones diferentes de preferencias y creencias.

También puede existir una norma de gratitud, una percepción errónea de obligación, preocupación por futuras interacciones o la creencia de que C conoce más información de la que realmente recibe. Antes de atribuir cualquier patrón a reciprocidad, compruebe que las reglas se entendieron. Pregunte qué creía el estudiante que ocurriría con la transferencia si elegía R. Formule esa pregunta durante el feedback, sin solicitar que revele públicamente su voto. Una respuesta equivocada indica

que la comparación monetaria planteada por el investigador quizá no fue la que el participante utilizó.

La decisión de C contiene un problema propio. Transferir reduce su pago inmediato, pero puede aumentar la probabilidad de obtener el premio. Una transferencia total de 15 ECU sería rentable frente a cero si incrementara suficientemente la probabilidad de ganar: el aumento esperado del premio tendría que superar quince. Con un premio de 60, el umbral es un aumento de probabilidad de un cuarto. No se puede inferir que C calculó ese umbral al observar una oferta; sirve para mostrar qué expectativa justificaría materialmente el gasto.

4.5 Por qué el pago condicionado cambia la estrategia

En la variante condicionada, el beneficio anunciado b_i se paga únicamente si $x_i = C$, incluso cuando C pierde. El pago del votante es $10 + b_i \mathbf{1}\{x_i = C\} + u_i(W)$. El costo de C corresponde a los pagos efectivamente realizados, no al total anunciado. Con un monto positivo y un voto no decisivo, elegir C produce el mismo ganador que elegir R y añade el monto. Con un voto decisivo, elegir C cambia R por C y pierde diez en el valor del ganador, aunque gana como máximo cinco de transferencia.

Con una oferta de 5 ECU, la ventaja de C es cinco cuando los demás aportan cero, uno, tres o cuatro votos C; cuando aportan exactamente dos, la ventaja es menos cinco. Así, C no se convierte en una decisión dominante. Tampoco todos votar R sigue siendo necesariamente equilibrio: si las cinco ofertas son positivas, una persona puede pasar sola a C, mantener a R como ganador y cobrar su transferencia. Una coalición de cuatro votos C puede sostenerse bajo ciertas ofertas porque una salida deja tres votos C y hace perder el beneficio individual.

Guion para el feedback

Pregunte: «Si los otros cuatro votan R, ¿qué ganador habría con cada una de sus decisiones? ¿Y qué transferencia recibiría? Ahora suponga que los otros cuatro aportan dos votos C. ¿Cambió únicamente su transferencia o también el ganador?». Resuelva ambos casos antes de interpretar el porcentaje de votos C.

Informe docente y lectura de resultados

5.1 Revelación controlada y estados incompletos

El informe comienza oculto. El docente decide cuándo mostrarlo, evitando que los estudiantes respondan a resultados que todavía se están produciendo. Encabeza el informe el número de participantes y el número de grupos-ronda completados frente al esperado. Un grupo-ronda es una elección de un grupo en una ronda. Dos grupos y seis rondas producen doce grupos-ronda, no doce participantes. Cada grupo-ronda completado aporta cinco decisiones de votantes, una decisión candidata y, cuando corresponde, una decisión de intermediario.

Una ronda pendiente no equivale a una ronda con ofertas de cero ni a una derrota de C. Los agregados excluyen grupos-ronda incompletos. Si todavía no hay ninguno completo, se muestra un mensaje de ausencia de resultados en lugar de interpretar ceros como conducta observada. Cuando un grupo termina antes que otro, el informe representa una muestra parcial. El docente debe avisar si la proyecta para explicar el formato, y volver a actualizarla antes de discutir resultados finales. Esa precaución evita comparar promedios calculados sobre denominadores diferentes.

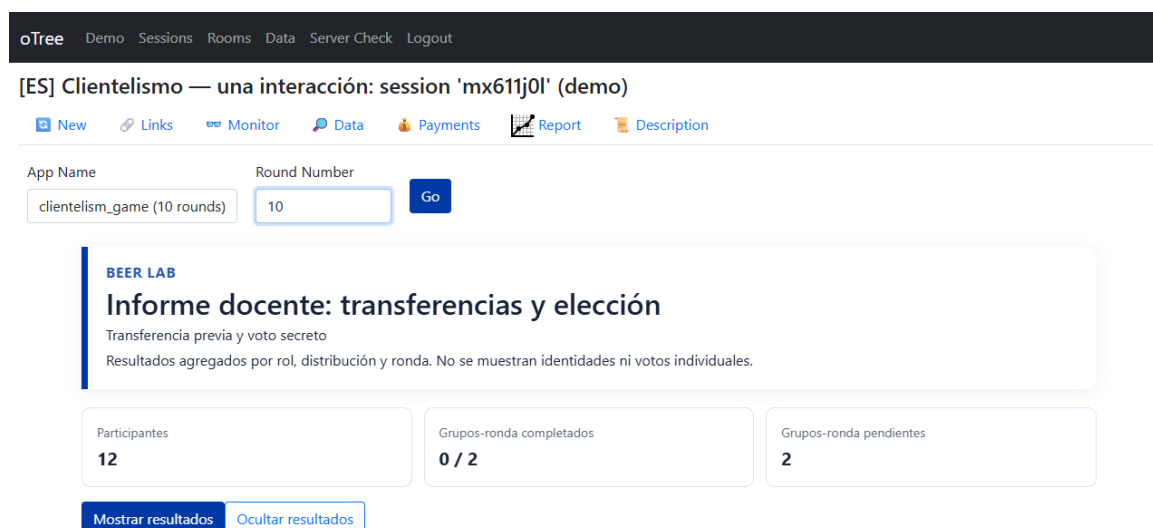


Figura 5.1: El informe mantiene ocultos los agregados hasta que el docente los revela.

5.2 Histograma de montos y apoyo condicionado

El primer gráfico es un histograma de montos anunciados, de cero a cinco ECU. Cada barra cuenta decisiones de votantes, no grupos ni candidatos. Una distribución de cinco montos genera

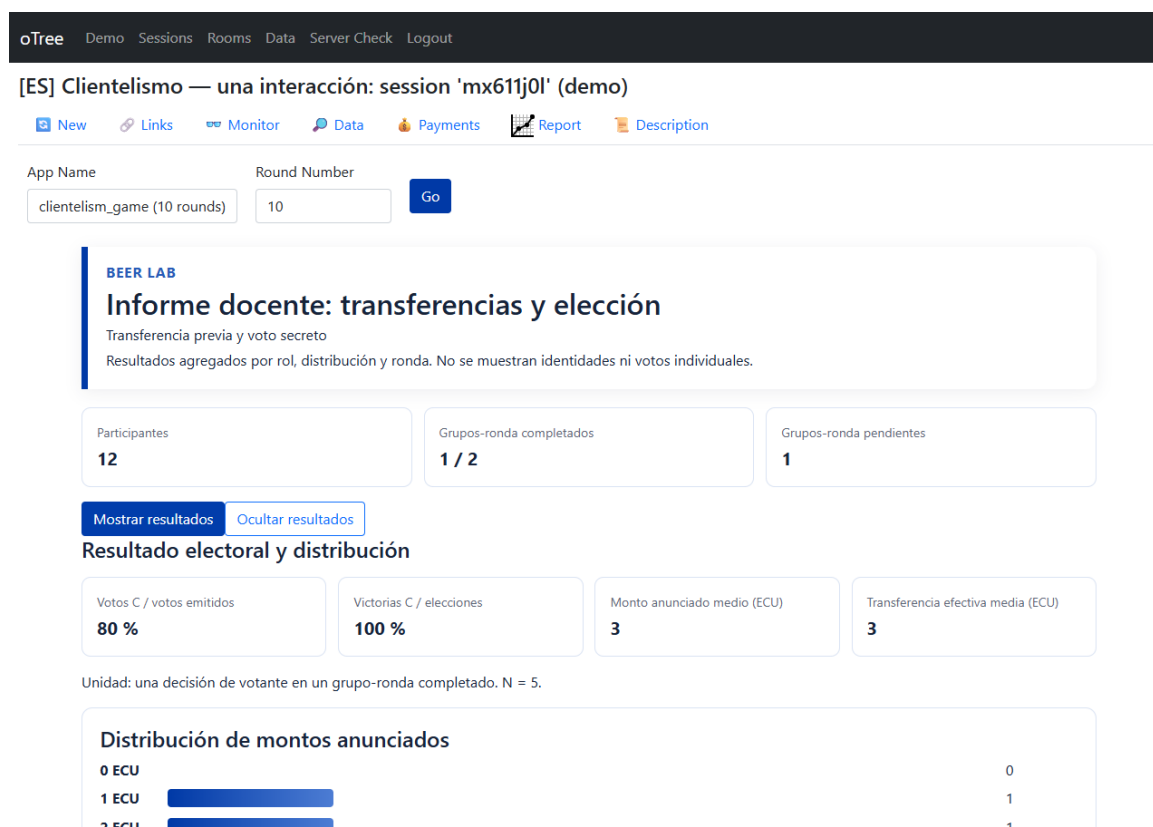


Figura 5.2: Informe parcial: el estado de completitud permite reconocer qué elecciones siguen pendientes.

cinco observaciones, aunque la haya decidido una sola persona. El histograma permite distinguir concentración en cero, igualdad de montos y concentración en el límite. Sin embargo, un histograma agregado puede parecer igualitario aunque cada candidato haya privilegiado posiciones diferentes. Para estudiar distribución dentro del grupo, use los registros administrativos sin proyectar identidades.

El segundo gráfico presenta apoyo a C según el monto anunciado. Para cada categoría, el numerador es la cantidad de votos C y el denominador la cantidad de votantes que recibieron ese anuncio. Una barra con tres sobre cuatro significa 75 %, no tres votos sobre todos los presentes. Una categoría sin observaciones muestra un guion; no representa una tasa de apoyo de cero. Compare categorías con sus tamaños: un voto C entre uno no tiene el mismo peso descriptivo que veinte entre veinte.

Los montos son escogidos por C o por el intermediario. Pueden dirigirse a votantes que parecían más favorables o que apoyaron antes a C. Por tanto, una relación positiva entre monto y apoyo no identifica el efecto causal de dar más dinero. Tampoco identifica automáticamente reciprocidad. Para una comparación causal entre reglas necesitaría asignación de tratamientos, comparabilidad y suficientes grupos. El gráfico facilita formular preguntas y contrastar mecanismos; no sustituye un diseño de investigación que resuelva selección y dependencia entre observaciones.

5.3 Promedios, ganadores y comparación entre roles

El porcentaje de votos C usa todos los votos de los grupos-ronda completados. El porcentaje de victorias C usa elecciones, no votos. C puede obtener 40 % de los votos agregados y ganar algunas elecciones si el apoyo se concentra en ciertos grupos. También puede obtener una mayoría agregada de votos y perder varias elecciones por su distribución. Pregunte al estudiante por qué la agregación



Figura 5.3: Estado final y agregados principales de la sesión completada.

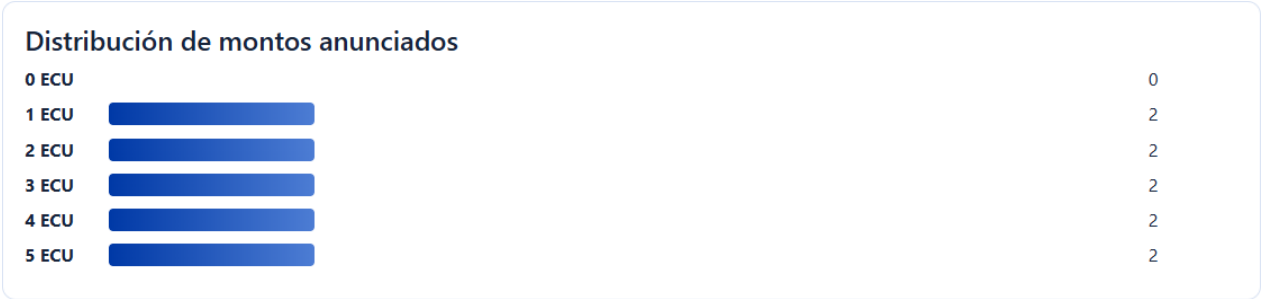


Figura 5.4: Histograma completo de montos anunciados, con conteos por categoría.

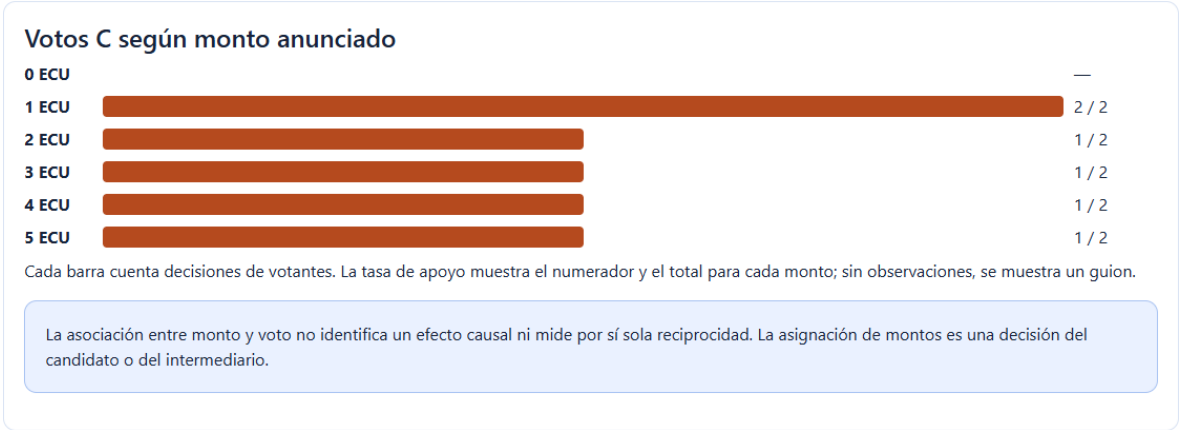


Figura 5.5: Apoyo a C por monto: el numerador y el denominador acompañan cada barra.

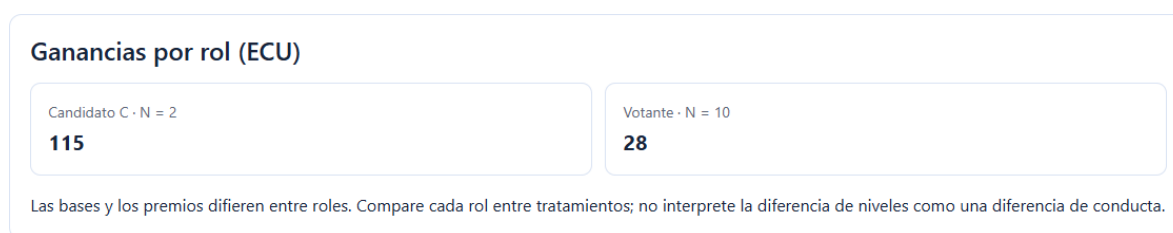


Figura 5.6: Ganancias separadas por rol y sus respectivos tamaños de muestra.

de porcentajes no reproduce automáticamente la regla de mayoría dentro de cada grupo.

El monto anunciado medio y la transferencia efectiva media coinciden en la referencia individual. En pagos condicionados pueden diferir porque los votantes R no reciben el anuncio. En distribución universal productiva, la transferencia financiada y el beneficio monetario generado son conceptos diferentes. El informe usa transferencia efectiva para el recurso financiado; la regla y los datos exportados permiten reconocer el beneficio adicional. No compare directamente el costo de una tecnología con el beneficio de otra y lo llame cambio de generosidad.

Los pagos medios por rol se presentan separados. C tiene una dotación de cien y un premio electoral; el votante tiene base diez y valor del ganador; el intermediario añade base y comisión. Los niveles distintos provienen del diseño. Para discutir conducta, compare C entre tratamientos equivalentes, votantes entre tratamientos equivalentes e intermediarios entre reglas de intermediación. Si quiere comparar bienestar total, reconstruya la suma por grupo y reconozca las bases adicionales que incorpora el séptimo participante.

5.4 Evolución y observaciones dependientes

La tabla por ronda permite observar cambios en apoyo, montos y pagos. Una caída de ofertas puede reflejar aprendizaje, agotamiento de una expectativa de reciprocidad o adaptación a una mayoría que ya parecía estable. Un aumento puede reflejar competencia por votos, respuesta al resultado anterior o simple exploración. No denomine automáticamente «efecto de reputación» a cualquier tendencia. En grupos fijos, decisiones pasadas y futuras pertenecen a las mismas personas y no son observaciones independientes.

Antes de comparar una interacción con diez rondas, iguale reglas e información y explique que cambió el horizonte. Antes de comparar grupos fijos con reasignación, iguale el número de rondas y recuerde que los roles permanecen. Si observa sesiones en días distintos, considere diferencias de composición y de exposición previa. Una clase ofrece evidencia descriptiva valiosa, pero frecuentemente tiene pocos grupos para inferencias estadísticas fiables. El cierre debe distinguir qué ocurrió, qué mecanismos son compatibles y qué comparación adicional ayudaría a separarlos.

5.5 Ejemplo resuelto de denominadores

Suponga que dos grupos completan una elección cada uno. C obtiene cuatro votos en el primero y dos en el segundo. El apoyo agregado es seis sobre diez, o 60 %, mientras que la proporción de victorias es una sobre dos, o 50 %. Si el segundo grupo sigue pendiente, el informe utiliza cuatro sobre cinco y una sobre una. Esas cifras parciales son 80 % y 100 %, pero ninguna describe apropiadamente la sesión completa de dos grupos. La finalización cambia tanto el denominador como el numerador.

Ahora suponga que cuatro votantes reciben un anuncio de cinco y tres apoyan a C. Los otros seis reciben cero y tres apoyan a C. Las tasas condicionadas son tres sobre cuatro y tres sobre seis,

una diferencia de veinticinco puntos porcentuales. Esa diferencia no prueba que ofrecer cinco la haya causado, porque C eligió destinatarios. Las mismas cifras podrían aparecer si dirigió ofertas a posiciones que ya parecían favorables. Pida proponer una asignación aleatoria de montos o una comparación institucional antes de presentar un efecto causal.

Finalmente distinga anuncio y pago. Con la regla condicionada, esos tres receptores que apoyan reciben quince en total; el cuarto no recibe transferencia. El anuncio medio de los cuatro es cinco y el pago efectivo medio es 3,75. Ambos responden preguntas diferentes. En la referencia anticipada, los cuatro reciben veinte en total sin importar sus votos. Este caso conecta etiquetas del informe con una diferencia contable que puede comprobarse sin identidades privadas ni métodos estadísticos avanzados.

Variantes extendidas: mecanismos y uso docente

6.1 Referencia y duración de la observación completa

La referencia extendida usa seis rondas con grupo fijo, transferencias anticipadas y votos secretos. Permite comparar otras extensiones sin añadir siempre diez rondas. La observación completa ofrece una, seis y diez rondas. En cada caso, C recibe al finalizar una lista de los cinco votos por posición. Los pagos anticipados siguen siendo no recuperables. No describa esa información como una sanción automática: C no puede quitar una transferencia ya entregada. En repetición, sí puede utilizar lo aprendido para modificar distribuciones futuras.

Compare una interacción secreta con una observable para discutir exposición del comportamiento sin oportunidades futuras. Compare seis rondas secretas con seis observables para discutir la combinación de exposición e historia. [Stokes \(2005\)](#) ofrece un marco para pensar control político repetido; [Chang \(2017\)](#) ayuda a distinguir formas de monitoreo y reciprocidad. Estas configuraciones no incorporan todas las instituciones de esos artículos. El indicador central es apoyo por ronda junto con distribución, no simplemente el pago acumulado que aumenta mecánicamente al agregar rondas.

6.2 Observación parcial con probabilidad conocida

Dos variantes asignan a cada voto una probabilidad independiente de observación de 25 % o 75 %. El sorteo ocurre después de votar y C conoce solo los votos seleccionados. No hay señales falsas: un voto observado es el voto real; uno no observado se presenta como desconocido. La incertidumbre se refiere a la revelación, no a la exactitud de una señal. Los montos siguen siendo anticipados y no recuperables, y el horizonte es de seis rondas con grupo fijo.

La comparación permite preguntar si una mayor probabilidad de exposición modifica apoyo o distribución futura. No existe una predicción universal sin especificar preferencias y consecuencias esperadas. Bajo interés material estricto, la revelación posterior no cambia el pago corriente; en repetición puede alterar expectativas sobre futuras ofertas. Para el feedback, compare resultados por ronda y pregunte qué podía hacer C con la información. Un porcentaje de observación realizado distinto de la probabilidad anunciada es posible en una muestra pequeña y no implica un error del sorteo.

BEER LAB · RONDA 1 DE 1

Resultado de la ronda

Alternativa ganadora

C

Votos para C

3 / 5

Su pago (ECU)

145Presupuesto entregado (ECU): **15**Costo neto del candidato (ECU): **15**

Distribución anunciada

Votante	Monto anunciado (ECU)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Votos individuales observados

Votante	Su voto
1	C
2	R
3	C
4	R
5	C

ContinuarPowered by [oTree](#)

Figura 6.1: Con observación completa, C ve los votos numerados después de la elección; las transferencias ya entregadas no se recuperan.

6.3 Pagos condicionados y verificación

La variante condicionada anuncia montos antes de votar y paga después únicamente los votos C. Todos los votos son verificables y se revelan a C. Esta comparación cambia tanto la regla de pago como la observabilidad; no aísla exclusivamente «más monitoreo». La referencia más cercana para discutir enforcement es la observación completa con pagos anticipados: en ambas C conoce votos, pero solo en una el sistema condiciona transferencias. Mantenga esta distinción al proyectar gráficos y al formular preguntas sobre mecanismos.

El gráfico de montos anunciados describe propuestas; el promedio de transferencia efectiva describe recursos finalmente pagados. Muestre un caso con cinco anuncios de cinco y solo dos votos C: se pagan diez, C pierde y conserva noventa de su dotación; esos dos votantes reciben treinta y cinco si gana R, mientras los otros reciben treinta. Resuelva después un caso decisivo para mostrar por qué un anuncio positivo no vuelve C dominante. La literatura sobre monitoreo y reciprocidad motiva la comparación; la regla automática de pago es una adaptación docente explícita.



BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Elija C o R

Transferencia anunciada si vota C (ECU)

2 ECU

Su voto se suma a los otros cuatro. El valor de la alternativa depende del ganador. Revise sus valores y la regla de pago antes de confirmar.

Si gana C

10 ECU

Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

Si gana R

20 ECU

Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

En esta sesión, el monto anunciado se paga después de la elección únicamente a quienes voten C, incluso si gana R. Quienes voten R reciben cero transferencia. El sistema verifica todos los votos y C conoce cada voto al terminar la ronda. Después de votar, C observa el voto de cada votante numerado. Los demás votantes no ven votos individuales.

Elija C o R

☐ Votar C
 ☐ Votar R

Confirmar decisión

Powered by oTree

Figura 6.2: La votación condicionada identifica el monto como un anuncio pagadero solo al elegir C.

6.4 Intermediario con distribución privada

C entrega de cero a veinticinco ECU al intermediario. Este decide cinco montos de cero a cinco cuya suma no supera el presupuesto y conserva la diferencia. El candidato pierde el presupuesto entregado, no solo el recurso que llegó a votantes. El intermediario recibe diez de base y, si C

gana, diez de comisión procedentes del premio electoral. Por ello C conserva cincuenta del premio, manteniendo cerrado ese componente de la contabilidad. Los votos individuales son secretos.

C conoce el presupuesto financiado y el resultado electoral, pero no los montos individuales entregados. Los votantes conocen sus propios montos. Esta estructura introduce un problema de delegación: el intermediario puede beneficiar al candidato distribuyendo recursos o aumentar su ingreso reteniéndolos. La comisión crea un interés en la victoria, pero no garantiza distribución completa. Stokes y colaboradores (2013) y Ravanilla y colaboradores (2022) motivan el estudio de intermediarios; esta sesión no reproduce sus redes sociales ni su evidencia de campo.

6.5 Transparencia de distribución y recuperación por revisión

La transparencia permite que C conozca después de la ronda los cinco montos distribuidos. Los votos siguen secretos. En una sola ronda, observar después no permite modificar lo ya ocurrido; en repetición puede alterar presupuestos posteriores. Observe el presupuesto medio, el saldo retenido y la evolución de apoyo. Una retención baja es compatible con varias explicaciones: interés en la comisión, respuesta a futuras decisiones de C o una preferencia por distribuir. La transparencia no incluye una multa ni una recuperación automática.

La revisión independiente introduce 80 % de probabilidad de recuperar todo el saldo retenido y devolverlo a C. No confisque la base ni la comisión al explicar la regla. Con presupuesto veinte y distribución total quince, el saldo es cinco. Si se recupera, C recibe cinco de vuelta y el intermediario pierde únicamente esos cinco. Antes del sorteo, su retención esperada es una ECU. Esta reducción del rendimiento de retener cambia el incentivo material, aunque la revisión no revele votos ni montos individuales a C.



The screenshot shows a web interface for 'BEER LAB · RONDA 1 DE 6'. The main heading is 'Distribuya el presupuesto'. Below it, a box titled 'Entregue un presupuesto al intermediario' contains the instruction: 'El intermediario decidirá los montos individuales dentro del presupuesto que usted entregue. La parte no distribuida puede quedar en su cuenta según las reglas de la sesión.' There is a label 'Presupuesto entregado (ECU)' above a text input field containing the number '20'. At the bottom of the box is a blue button labeled 'Confirmar decisión'. The footer of the interface says 'Powered by oTree'.

Figura 6.3: C financia el presupuesto que administrará el intermediario.

6.6 Montos individuales frente a distribución universal

En la elección de forma de distribución, C escoge entre cinco montos individuales y un nivel universal igual para todos. El presupuesto máximo es el mismo, y cada ECU de costo genera una ECU de beneficio total en ambas opciones. Un nivel universal tres cuesta quince y entrega tres a cada persona; una distribución individual (1, 2, 3, 4, 5) también cuesta quince pero es desigual. Esta comparación permite separar cobertura e igualdad sin introducir por sí misma un rendimiento

BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Distribuya el presupuesto recibido

Presupuesto disponible (ECU)

20

La suma no puede superar el presupuesto entregado por C. Cada monto debe estar entre 0 y 5 ECU.

El saldo no distribuido se suma a su pago, salvo que una revisión lo recupere. Los montos individuales y los votos son privados. Una revisión con probabilidad de 80 % devuelve a C el saldo retenido por el intermediario.

1

Votante 1

1

2

Votante 2

2

3

Votante 3

3

4

Votante 4

4

5

Votante 5

5

Costo total (ECU)

15

Saldo no distribuido (ECU)

5

Confirmar decisión

Powered by oTree

Figura 6.4: El intermediario distribuye dentro del presupuesto y observa el saldo no distribuido.

BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Resultado de la ronda

Alternativa ganadora

C

Votos para C

4 / 5

Su pago (ECU)

20

Saldo retenido antes de revisión (ECU): 5

Presupuesto recuperado (ECU): 5

La revisión recuperó el saldo retenido.

Continuar

Powered by oTree

Figura 6.5: Resultado del intermediario: saldo, recuperación y pago propio.

productivo superior.

La versión universal obligatoria elimina la elección de forma: C decide solamente el nivel. Compárela con la referencia para estudiar la restricción institucional, y con la elección de forma para discutir selección endógena del instrumento. Wantchekon (2003) y Fujiwara and Wantchekon (2013) aportan evidencia sobre mensajes y deliberación programática, pero no prueban el efecto de estas transferencias ECU. El ejercicio traduce una distinción distributiva a una decisión de aula. No equipare una distribución universal pequeña con una política pública completa ni una propuesta individual con una conducta ilegal real.

6.7 Programa universal con productividad adicional

Esta variante mantiene la distribución universal, pero cada ECU de nivel produce dos ECU de beneficio individual. El costo para C continúa siendo cinco veces el nivel. Un nivel tres cuesta quince y genera treinta de beneficio total; el nivel de referencia produce quince. Compare con universal de productividad uno para mantener constante la forma de distribución. Si la compara directamente con montos individuales, estará cambiando forma y tecnología simultáneamente y no podrá atribuir el resultado a una sola característica.

La diferencia entre programa productivo y transferencia simple es un supuesto del diseño, no una afirmación de que todo programa universal real duplica recursos. El indicador apropiado incluye nivel financiado, victoria y ganancias por rol, junto con el cálculo del beneficio adicional. Pregunte quién recibe ese rendimiento y si C tiene un incentivo a financiarlo aun cuando todos los votantes prefieran R. El rendimiento universal es independiente del ganador y del voto propio, por lo que no constituye un pago condicionado al apoyo electoral.

6.8 Valores heterogéneos públicos y privados

Estas variantes asignan valores de C de diez, diez, veinte, veinte y treinta, manteniendo veinte para R. La asignación se permuta entre posiciones al formar el grupo y permanece en la repetición. Cada votante conoce sus valores. Con valores públicos, C conoce la asignación a las cinco posiciones; con privados, conoce la lista pero no quién tiene cada valor. No se pregunta a estudiantes por ideología. Se modifica el incentivo monetario de la alternativa ganadora mediante información experimental controlada.

Quienes valoran C en treinta prefieren materialmente una victoria C; quienes lo valoran en diez prefieren R; quienes tienen veinte son indiferentes respecto del ganador. El monto anticipado no cambia esas diferencias para una persona decisiva, aunque puede afectar otros motivos. C podría orientar recursos hacia posiciones específicas cuando conoce valores, pero varias estrategias son posibles porque las transferencias no compran un voto obligatorio. Compare concentración de montos y apoyo, reconociendo que el mismo histograma no revela por sí solo a qué valores se dirigió cada recurso.



BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Distribuya el presupuesto

Indique cuánto recibirá cada votante. Los números identifican posiciones dentro del grupo; no identifican personas ni computadoras. Confirme cuando haya revisado el total.

C elige montos individuales o un nivel universal. Ambos usan el mismo presupuesto y no multiplican beneficios.

Forma de distribución

☐ Montos individuales

☒ Nivel universal

Nivel por votante (ECU)

Costo: $5 \times \text{nivel}$. El monto máximo por votante es 5 ECU.

Costo total (ECU)

15

Saldo no distribuido (ECU)

10

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 6.6: C elige forma de distribución con presupuesto y productividad comparables.



BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Elija C o R

Beneficio universal (ECU)

6 ECU

Su voto se suma a los otros cuatro. El valor de la alternativa depende del ganador. Revise sus valores y la regla de pago antes de confirmar.

Si gana C
10 ECU
Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

Si gana R
20 ECU
Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

La distribución es una transferencia recibida antes de votar. No se devuelve si usted vota R o si C pierde. No existe una obligación de votar por quien la entrega.
C conoce solo el número total de votos C, no quién emitió cada voto.

Elija C o R

☐ Votar C

☐ Votar R

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 6.7: El beneficio universal productivo aparece diferenciado del costo financiado.



BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Distribuya el presupuesto

Indique cuánto recibirá cada votante. Los números identifican posiciones dentro del grupo; no identifican personas ni computadoras. Confirme cuando haya revisado el total.

Los valores de C son distintos entre votantes y C conoce la asignación a cada posición. Votos secretos.

1

Votante 1

C: 20 ECU · R: 20 ECU

2

Votante 2

C: 10 ECU · R: 20 ECU

3

Votante 3

C: 20 ECU · R: 20 ECU

4

Votante 4

C: 10 ECU · R: 20 ECU

5

Votante 5

C: 30 ECU · R: 20 ECU

Costo total (ECU)

15

Saldo no distribuido (ECU)

10**Confirmar decisión**Powered by [oTree](#)

Figura 6.8: Solo con valores públicos, C observa el valor monetario de cada posición.



BEER LAB · RONDA 1 DE 6

Elija C o R

Transferencia ya recibida (ECU) **4 ECU**

Su voto se suma a los otros cuatro. El valor de la alternativa depende del ganador. Revise sus valores y la regla de pago antes de confirmar.

Si gana C
30 ECU
Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

Si gana R
20 ECU
Valor de la alternativa · Base: 10 ECU

La distribución es una transferencia recibida antes de votar. No se devuelve si usted vota R o si C pierde. No existe una obligación de votar por quien la entrega.
C conoce solo el número total de votos C, no quién emitió cada voto.

Elija C o R

☐ Votar C

☐ Votar R

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 6.9: Cada votante conoce sus propios valores incluso cuando C desconoce su asignación.

Literatura y relación con la evidencia

7.1 Reciprocidad, observación y control político

Finan and Schechter (2012) relacionan evidencia sobre compra de votos con medidas experimentales de reciprocidad en Paraguay. La lectura ayuda a discutir por qué un beneficio anticipado podría generar apoyo sin un contrato perfectamente exigible. Nuestro porcentaje de votos C no es la medida de reciprocidad de ese artículo. La sesión no incluye su instrumento de medición independiente ni permite identificar quién sería un votante recíproco en una elección real. Use el artículo como respaldo del mecanismo, no como validación automática de cualquier asociación positiva observada en clase.

Chang (2017) estudia experimentalmente monitoreo y reciprocidad, distinguiendo seguimiento de participación y de elección. La distinción es útil porque una conducta puede ser más fácil de observar que otra y porque la congruencia de preferencias importa para el costo de corresponder. Nuestro protocolo no permite abstención y, por ello, no identifica efectos de monitoreo de *turnout*. Ofrece variación en revelación de votos y una regla separada de pago condicionado. Explícite esa diferencia al recomendar el artículo como lectura para interpretar los tratamientos.

Stokes (2005) desarrolla un modelo formal de control político que permite pensar la interacción repetida y la inferencia sobre conductas que no son perfectamente visibles. La observación posterior de un voto puede importar por su relación con beneficios futuros. En el aula, las posiciones fijas y las rondas permiten discutir esa lógica, pero las transferencias previas no se recuperan y el candidato solo dispone de las acciones programadas. No afirme que el juego reproduce una maquinaria partidaria completa, una amenaza creíble ilimitada o la pérdida efectiva del secreto electoral en un país.

7.2 Intermediación y distribución programática

El libro de Stokes, Dunning, Nazareno y Brusco (2013) ofrece una referencia amplia sobre intermediarios y política distributiva. Ravanilla, Haim y Hicken (2022) examinan redes, reciprocidad e intermediación. Ambas referencias ayudan a plantear preguntas sobre quién distribuye, qué sabe y qué incentivos enfrenta. La variante de siete personas convierte esas preguntas en un presupuesto y una comisión explícitos. No incluye vínculos personales ni captura toda la información informal de una red. El saldo retenido del juego tampoco equivale a una medición empírica de corrupción fuera del laboratorio.

Wantchekon (2003) estudia mensajes clientelares y programáticos mediante una intervención electoral en Benín. Fujiwara and Wantchekon (2013) analizan deliberación pública informada en ese contexto. Estos trabajos sustentan la importancia de distinguir propuestas y formas de

movilización, pero sus intervenciones no son las distribuciones de cinco montos de nuestra sesión. Aquí mantenemos presupuesto y rendimiento para aislar una comparación de forma, y después añadimos productividad de manera explícita. La evidencia de campo debe presentarse con sus instituciones y contexto, sin trasladar sus resultados numéricos como predicciones de aula.

Atención

Una simulación no demuestra que un estudiante venda su voto ni que una institución real produzca cierto resultado. Los roles son abstractos y los pagos son experimentales. Discuta mecanismos y límites sin etiquetar a personas ni solicitar confesiones públicas sobre decisiones privadas.

7.3 Uso de lecturas con docentes no especialistas

Para una preparación breve, asigne una lectura y pida completar tres frases: el mecanismo estudiado es; la conducta observada es; el elemento de aula que corresponde a ese mecanismo es. Añada una cuarta frase que identifique algo que no corresponda. Así una referencia no se convierte en autoridad para cada regla del programa. El lector puede reconocer una analogía útil y, al mismo tiempo, documentar diferencias entre el entorno original y el protocolo docente.

En la discusión, distinga predicción teórica, resultado empírico y parámetro de adaptación. La predicción depende de supuestos; el resultado describe participantes de un diseño; un parámetro como el límite de presupuesto especifica nuestra actividad. Pregunte a qué categoría pertenece cada afirmación antes de evaluarla. No se infiere un efecto empírico de una fórmula ni se convierte una estimación de campo en condición de equilibrio. Este procedimiento resulta útil cuando el curso combina instituciones políticas y razonamiento económico y los participantes tienen niveles distintos de preparación técnica.

Plan de clase, ejercicios y respuestas orientativas

8.1 Sesión introductoria de sesenta minutos

Reserve diez minutos antes de que lleguen los estudiantes para comprobar conexiones, sala y sesión. Durante los primeros ocho minutos de clase, explique que la actividad consiste en decisiones monetarias y que los resultados se discutirán de forma agregada. Destine diez a bienvenida, instrucciones y comprensión; cinco a distribución y votación; siete a revisar reglas y pagos; veinte a interpretar informe y ejemplos; y diez a relacionar mecanismos con literatura. Ajuste los tiempos a la experiencia de la clase y mantenga el feedback aunque la conexión obligue a reducir decisiones.

Una introducción neutral podría decir: «Van a tomar decisiones en grupos. La pantalla indica qué recibe cada rol, qué decisiones puede hacer y qué información conocerá. Trabajen individualmente. Si tienen dudas sobre una regla, levanten la mano. Al terminar discutiremos resultados agregados». No anuncie que el propósito es mostrar que la gente corresponde, que el voto secreto protege o que un intermediario retiene recursos. Tales afirmaciones pueden modificar la conducta antes de que exista evidencia para discutirlos.

Después del cierre, pregunte primero qué parte del pago dependía del voto propio y cuál del ganador. Resuelva el ejemplo con distribución total quince. Revele el histograma, identifique su unidad y compare con apoyo por monto. Presente luego el caso decisivo de dos votos C entre los otros cuatro. Finalmente, proponga mecanismos alternativos para cualquier desviación respecto del benchmark material. Esta secuencia comienza por hechos y cálculos y deja las explicaciones conductuales para cuando todos comparten una comprensión de las reglas.

8.2 Sesión comparativa de noventa minutos

Para comparar instituciones, seleccione dos tratamientos que difieran en una característica principal. Una opción es referencia secreta frente a observación completa, ambas de seis rondas. Otra es universal de productividad uno frente a productividad dos. Reserve quince minutos para instrucciones y comprensión, veinticinco para el primer bloque, veinte para el segundo y treinta para resultados y discusión. La duración de cada decisión dependerá del grupo; no fuerce respuestas rápidas hasta haber comprobado que todos entienden presupuesto y pagos.

Si la misma clase juega ambos tratamientos, el segundo bloque contiene experiencia previa. Alterne el orden entre grupos o sesiones cuando el diseño operativo lo permita y documente el procedimiento. Si no puede hacerlo, presente la comparación como ilustración y reconozca el efecto de orden. Evite introducir cuatro cambios a la vez para luego atribuir la diferencia al secreto del voto. La

flexibilidad de las configuraciones permite escoger una comparación manejable sin reducir la riqueza del conjunto de variantes disponibles para otros docentes.

8.3 Ejercicio: reconstruir la cuenta

Proponga una distribución de dos ECU para cada votante y una victoria C con cuatro votos. La respuesta es gasto diez, pago C de ciento cincuenta y pago de cada votante de veintidós. El total es doscientos sesenta. Cambie únicamente el ganador a R: C recibe noventa y cada votante treinta y dos; el total es doscientos cincuenta. Pregunte por qué cambia el total si la distribución es idéntica. La respuesta combina el premio electoral de C y el cambio del valor ganador para las cinco personas.

Pida después que un votante cambie C por R cuando los otros cuatro aportan tres votos C. El ganador sigue siendo C y su pago no cambia en la referencia. Si los demás aportan dos, el ganador pasa a R y su pago aumenta diez. La comparación muestra por qué no conviene afirmar que toda decisión C destruye ingreso individual. También permite introducir la noción de acción unilateral: para evaluar un incentivo, cambie una decisión mientras mantiene fijas las otras, no dos elecciones colectivas arbitrariamente distintas.

8.4 Ejercicio: oferta y pago condicionado

C anuncia cinco a cada persona. Dos votan C y tres R. Los anuncios suman veinticinco, pero los pagos efectivos suman diez. R gana; C conserva noventa. Cada votante C recibe treinta y cinco y cada votante R treinta. Ahora suponga que un votante R considera cambiar y los demás contienen exactamente dos votos C. Si cambia, C gana y esa persona recibe veinticinco; si permanece en R, recibe treinta. En esta situación, rechazar el pago condicionado es materialmente mejor por cinco.

Modifique el escenario: todos los demás votan R. Quien cambia solo a C no altera el ganador y obtiene treinta y cinco en vez de treinta. La respuesta correcta no es «C siempre conviene por el regalo» ni «R siempre conviene por la política». Depende de la posibilidad de ser decisivo y de la regla de pago. Solicite una tabla con ganador, transferencia y total para ambas acciones; esa tabla suele resolver más confusiones que una discusión abstracta sobre racionalidad.

8.5 Ejercicio: presupuesto delegado

C financia veinte; el intermediario distribuye dos a cada votante y retiene diez. Si C gana sin recuperación, C recibe ciento treinta, cada votante veintidós y el intermediario treinta: diez de base, diez retenidos y diez de comisión. Si una revisión recupera lo retenido, C recibe ciento cuarenta y el intermediario veinte. El total permanece igual. El cambio es distributivo y no representa creación de recursos. Los valores de votantes permanecen iguales porque la revisión no toca los montos que ya recibieron.

Antes de conocer el sorteo de revisión, el valor esperado de diez retenidos es dos cuando la probabilidad de recuperación es 80%. Esa cuenta no basta para predecir cuánto distribuirá: hacerlo puede cambiar la probabilidad de ganar la comisión. Plantee un aumento hipotético de esa probabilidad y compare su beneficio esperado con el ingreso esperado de retener. El ejercicio introduce un problema principal-agente sin afirmar que una sola tasa de recuperación produce una conducta única.

8.6 Ejercicio: distinguir forma y tecnología

Compare nivel universal tres con montos individuales uno, dos, tres, cuatro y cinco. Ambos cuestan quince y generan quince de beneficio total en productividad uno. La diferencia es quién recibe cuánto. Compare luego universal tres de productividad dos: cuesta quince y genera treinta. La diferencia ahora incluye un rendimiento adicional. Si los votos C aumentan en el tercer caso, son compatibles con gratitud, mayor beneficio general u otras expectativas; la comparación no permite atribuir todo a igualdad distributiva.

Pida al estudiante diseñar la comparación que mantenga constante tecnología para estudiar universalidad y otra que mantenga constante forma para estudiar productividad. Las respuestas son individual frente a universal con productividad uno, y universal uno frente a universal dos. Si C elige la forma, reconozca selección: las elecciones universales observadas pueden provenir de candidatos con preferencias diferentes. La versión universal obligatoria ayuda a distinguir elección del instrumento y exposición a una regla.

8.7 Cierre conceptual y preguntas de evaluación

Una respuesta sólida debe distinguir transferencia, obligación, información y ejecución. Solicite explicar con un ejemplo por qué un voto secreto no elimina necesariamente reciprocidad y por qué un voto observable no equivale a un pago condicionado. Pida definir el denominador del apoyo por monto y reconocer que los montos no fueron asignados al azar. Para una evaluación breve, presente un gráfico hipotético y solicite dos mecanismos compatibles y una comparación adicional que los discrimine. Evalúe la lógica y las condiciones, no que el estudiante repita una etiqueta.

El cierre puede organizarse alrededor de tres preguntas: qué sabía cada rol cuando decidió; qué consecuencia material podía cambiar; y qué institución modifica esa consecuencia. Una transferencia previa puede generar una motivación subjetiva, pero no un contrato automático. Observar votos crea información, pero las consecuencias futuras requieren acciones disponibles. Delegar un presupuesto crea incentivos adicionales, y universalidad no implica productividad superior salvo que se haya programado ese rendimiento. Estas distinciones permiten conectar el ejercicio con otras materias sin perder precisión.

Datos, buenas prácticas y solución de problemas

9.1 Exportación y análisis responsable

La exportación registra sesión, código de participante, ronda, rol, tratamiento, grupo, monto anunciado, transferencia efectiva, beneficio de distribución, voto, observación, valores asignados, presupuesto, retención, recuperación, ganador y ganancia. Los códigos de participante son identificadores técnicos de datos, no nombres que deban aparecer en las guías ni en la proyección. Conserve el archivo en un espacio autorizado y comparta con estudiantes tablas agregadas preparadas para el objetivo docente. No mezcle exportaciones de tratamientos sin mantener una columna que los identifique.

Para analizar ofertas, la unidad natural es candidato por grupo-ronda; para votos, votante por grupo-ronda; para victoria, elección. Una misma persona puede aportar diez observaciones, pero eso no crea diez personas independientes. Una comparación estadística requiere considerar agrupación, tamaño de muestra y asignación del tratamiento. En clases pequeñas, priorice distribuciones, cuentas resueltas y evidencia descriptiva. Si el ejercicio se convierte en investigación, coordine consentimiento, incentivos y protección de datos con los procedimientos institucionales pertinentes antes de recopilar información para ese propósito.

9.2 Problemas operativos frecuentes

Si la sala espera indefinidamente antes de la bienvenida, revise que esté asociada con una sesión activa. Si una persona permanece en una espera dentro del juego, revise qué rol todavía no envió su decisión. Si un enlace antiguo señala que el participante no existe, vuelva al enlace estable de la sala y confirme la sesión; no interprete ese mensaje como un problema de comprensión. Si Demo muestra familias ajenas, revise el aislamiento de instancia antes de empezar una clase. El comportamiento esperado de esta instancia es mostrar únicamente clientelismo.

Si no aparece un histograma, confirme primero que exista un grupo-ronda completado y que haya pulsado Mostrar resultados. Si las barras tienen pocos casos, revise el estado pendiente y actualice después del cierre. Si una suma se rechaza, distinga el límite individual del presupuesto total y, en intermediación, el presupuesto realmente financiado. Si una variante universal parece entregar más de lo que costó, revise si usa productividad dos. Es una regla explícita de esa configuración, no un fallo contable.

No cambie idioma, tratamiento ni tamaño de grupo una vez que la sesión esté iniciada. Cree una sesión nueva para una comparación distinta y conserve la anterior. No ejecute una limpieza de base

de datos para desbloquear una persona; revise primero el Monitor y el estado de las decisiones. Tampoco comparta la contraseña docente con participantes para resolver acceso. El responsable del laboratorio debe administrar el despliegue, las cuentas y la conectividad, mientras el docente conserva el control pedagógico de instrucciones, revelación y feedback.

La exportación específica de esta aplicación incluye solamente rondas activas. El archivo estándar de oTree puede conservar columnas de las diez rondas técnicas. No interprete valores de rondas inactivas como decisiones cero ni los agregue al análisis. Conserve las columnas de tratamiento, ronda activa y estado de finalización al preparar los datos para docencia.

9.3 Una plantilla sencilla de análisis

Prepare una tabla con una fila por grupo-ronda completado. Incluya tratamiento, ronda, grupo, presupuesto financiado, total anunciado, total efectivo, ganador y ganancias por rol. Marque resultados incompletos como ausentes, sin rellenarlos con ceros. Una distribución cero es una decisión válida y debe distinguirse de una elección pendiente. Prepare una segunda tabla con una fila por decisión de votante para estudiar el histograma. Las dos tablas responden preguntas diferentes y no deben mezclarse como si todas las filas representaran una misma unidad experimental.

En un grupo de referencia, verifique que los cinco anuncios sumen el costo de C y que total anunciado y efectivo coincidan. En uno condicionado, el total efectivo suma solamente montos asociados a votos C. Con intermediario, el costo candidato es presupuesto financiado menos recuperación, no necesariamente lo recibido por votantes. En el universal productivo, el beneficio duplica el monto financiado. Estas cuatro comprobaciones detectan errores de interpretación habituales sin exigir al docente revisar elementos internos del programa ni modificar el servidor.

Al combinar sesiones, conserve una columna que indique primera exposición o tratamiento posterior. Nombre la comparación por la regla modificada, no solamente por orden de creación. Informe por separado grupos, rondas y decisiones de votantes. Una tabla que menciona solo un número grande de decisiones puede ocultar que provienen de pocos grupos persistentes. Añada una nota breve sobre interrupciones, aclaraciones y decisiones incompletas para no atribuir automáticamente un patrón inesperado a las preferencias.

Antes de entregar un ejercicio de datos, proporcione una fila resuelta correctamente y pida reconstruir otra. Permita calcular apoyo condicionado con conteos y explicar qué información adicional requeriría una afirmación causal. Comparta registros preparados para docencia, sin una lista que vincule personas y votos. El objetivo es aprender contabilidad, comparación institucional e inferencia cuidadosa; identificar personas no añade valor a esas tareas. La plantilla puede servir para una tarea posterior manteniendo separadas la discusión de aula y la información administrativa.

Para el docente

Antes de cerrar la clase: confirme que todos hayan llegado al cierre; actualice el informe; identifique denominadores; exporte la sesión; registre cualquier incidencia; y conserve la comparación entre reglas y mecanismos sin atribuir decisiones privadas a personas concretas.

Bibliografía

- Chang, H. I. (2017). “I can’t do it if you’re watching”: Monitoring and reciprocity in clientelism. *The Social Science Journal*, 54(2), 191–205. [doi:10.1016/j.soscij.2017.01.007](https://doi.org/10.1016/j.soscij.2017.01.007).
- Finan, F., and Schechter, L. (2012). Vote-Buying and Reciprocity. *Econometrica*, 80(2), 863–881. [doi:10.3982/ECTA9035](https://doi.org/10.3982/ECTA9035).
- Fujiwara, T., and Wantchekon, L. (2013). Can Informed Public Deliberation Overcome Clientelism? Experimental Evidence from Benin. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(4), 241–255. [doi:10.1257/app.5.4.241](https://doi.org/10.1257/app.5.4.241).
- Ravanilla, N., Haim, D., and Hicken, A. (2022). Brokers, Social Networks, Reciprocity, and Clientelism. *American Journal of Political Science*, 66(4), 795–812. [doi:10.1111/ajps.12604](https://doi.org/10.1111/ajps.12604).
- Stokes, S. C. (2005). Perverse Accountability: A Formal Model of Machine Politics with Evidence from Argentina. *American Political Science Review*, 99(3), 315–325. [doi:10.1017/S0003055405051683](https://doi.org/10.1017/S0003055405051683).
- Stokes, S. C., Dunning, T., Nazareno, M., and Brusco, V. (2013). *Brokers, Voters, and Clientelism: The Puzzle of Distributive Politics*. Cambridge University Press. ISBN 9781107042209. [Publisher’s front matter](#).
- Wantchekon, L. (2003). Clientelism and Voting Behavior: Evidence from a Field Experiment in Benin. *World Politics*, 55(3), 399–422. [doi:10.1353/wp.2003.0018](https://doi.org/10.1353/wp.2003.0018).