



Guía docente para supervivencia autoritaria y pactos entre élites

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, ejecutar y discutir la familia **Supervivencia autoritaria y pactos entre élites** del Behavioral and Experimental Economics Research Lab (BEER Lab) del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey. Está escrita para docentes de ciencia política, economía política y teoría de juegos, incluidos quienes no han trabajado antes con experimentos de aula u oTree.

El documento ofrece tres rutas de lectura. La guía rápida permite organizar una sesión sin estudiar previamente todo el material.

Los capítulos operativos explican las pantallas, los enlaces y el informe. Los capítulos conceptuales desarrollan el problema de reparto de poder, compromiso, coordinación, sucesión e instituciones que el docente necesita para interpretar los resultados. La explicación común aparece una sola vez; las variantes indican solo aquello que cambia.

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 un diseño docente original inspirado en la literatura sobre reparto del poder en regímenes autoritarios. No es una réplica directa de un artículo. Los roles son abstractos: el “desafío” es una decisión experimental y no representa violencia real. El docente debe evitar asociar decisiones individuales con 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	5
1.3. Secuencia mínima	6
1.4. Qué aprende el estudiante	6
2. Acceso y preparación de la sesión	7
2.1. De la web del laboratorio a la familia	7
2.2. Tamaño, tiempo y asignación	7
2.3. Lista de verificación	8
3. Recorrido del participante	9
3.1. Portada y reglas del laboratorio	9
3.2. Instrucciones y comprensión	9
3.3. Decisiones y resultado	9
4. Mecanismo central y cálculo de pagos	16
4.1. Secuencia formal	16
4.2. Ejemplo completamente resuelto	16
4.3. Predicción material de una ronda	16
4.4. Repetición, cargo y reputación	17
5. Fundamentos de economía política	18
5.1. El problema del reparto del poder	18
5.2. Coaliciones y supervivencia	18
5.3. Instituciones, compromiso y sucesión	18
5.4. Preferencias sociales y conducta	19
6. Versiones básicas	20
6.1. Una interacción	20
6.2. Diez rondas con grupo fijo	20
6.3. Diez rondas con reasignación	20
7. Versiones extendidas	21
7.1. Control extendido	21
7.2. Comunicación entre élites	21
7.3. Ofertas privadas	23
7.4. Veto del consejo	23
7.5. Sucesión electiva	24
7.6. Aparato coercitivo y lealtad	24

8. Informe docente y lectura de resultados	27
8.1. Revelación controlada	27
8.2. Indicadores	27
8.3. Protocolo de interpretación	29
9. Planes de clase	30
9.1. Sesión de 35 minutos	30
9.2. Sesión de 55 minutos	30
9.3. Sesión de 80 minutos	30
9.4. Guion neutral de apertura	30
9.5. Guion para el cierre	31
9.6. Registro previo y producto de salida	31
10. Banco de discusión y ejercicios con respuesta	32
11. Operación, solución de problemas y datos	40
11.1. Grupos incompletos y esperas	40
11.2. Enlaces expirados y base reiniciada	40
11.3. Exportación y privacidad	40
11.4. Comprobaciones técnicas	40
11.5. Glosario	41
12. Alcance, evidencia y uso responsable	42

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.	4
1.4. Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.	4
1.5. Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.	5
3.1. Inicio de la experiencia en español. Portada institucional.	10
3.2. Instrucciones actuales de la edición básica, con recursos iniciales y unidades experimentales.	11
3.3. Comprobación actual: el feedback específico explica la respuesta incorrecta y conserva las demás respuestas.	12
3.4. Ejemplo numérico resuelto.	12
3.5. Inicio de ronda y decisión de distribución. Rol y ronda activos.	13
3.6. Asignación del fondo por el líder.	13
3.7. Desafío y resultado de la ronda. Decisión simultánea de cada élite.	14
3.8. Resultado individual y regla aplicada.	15
3.9. Cierre explícito con resumen individual de la actividad.	15
7.1. Extensión de comunicación. Canal de comunicación con tiempo limitado.	21
7.2. Mensajes no vinculantes entre élites.	22
7.3. Pantalla de desafío cuando la oferta propia es la única visible.	23
7.4. Veto institucional y resultado. Voto individual del consejo.	24
7.5. Aplicación de la asignación de referencia.	25
7.6. Boleta de sucesión entre quienes participaron en el desafío.	25
7.7. Coerción como inversión costosa en supervivencia. Decisión del aparato después de recibir su transferencia.	26
7.8. Umbral elevado por la lealtad.	26
8.1. Control de privacidad y resultados agregados. Informe con agregados ocultos. . . .	27
8.2. Informe revelado para la discusión.	28

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.

la autoritaria — una interacción	Supervivencia autoritaria y pactos entre élites / Authoritarian Survival and Elite Pacts — BEER Lab Seleccione una variante de este juego. Select a version of this game.
la autoritaria — 10 rondas, grupo fijo	
la autoritaria — 10 interacciones independientes con reasignación	
n Survival — one interaction	
n Survival — 10 rounds, fixed group	
n Survival — 10 independent interactions with rematching	
la autoritaria extendida — regla central	
la autoritaria extendida — comunicación entre élites	
la autoritaria extendida — ofertas privadas	
la autoritaria extendida — consejo con veto	
la autoritaria extendida — sucesión por elección	
la autoritaria extendida — coerción y lealtad	
uthoritarian Survival — central rule	
uthoritarian Survival — elite communication	
uthoritarian Survival — private offers	
uthoritarian Survival — council veto	
uthoritarian Survival — elected succession	
uthoritarian Survival — coercion and loyalty	

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

Rooms

Current rooms:

[ES] Supervivencia autoritaria y pactos entre élites
[EN] Authoritarian Survival and Elite Pacts
[ES] Supervivencia autoritaria — Extendida
[EN] Authoritarian Survival — Extended

Figura 1.4: Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.

Room: [ES] Supervivencia autoritaria y pactos entre élites

Create a new session

Session Config

[ES] Supervivencia autoritaria — una interacción

Number of participants

Grupos completos de 5 participantes. Use un múltiplo de 5; mínimo 5.

Create

[Configure session](#) 

App sequence

elite_survival_game (10 rounds) Elite allocations, collective challenges, leadership succession, and power-sharing institutions.

Figura 1.5: 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

Analizar cómo un liderazgo distribuye recursos para sostener una coalición y cómo las élites coordinan apoyo, desafío y sucesión bajo distintas instituciones.

Unidad experimental

Grupo de cinco participantes en el diseño central: una persona líder y cuatro élites. La variante de coerción usa seis participantes.

Versión básica

Una interacción, diez rondas con grupo fijo y sucesión, o diez rondas con reasignación independiente.

Versión extendida	Control, comunicación, ofertas privadas, veto del consejo, sucesión electiva y aparato coercitivo.
Decisión	El líder distribuye un fondo de 100 ECU. Cada élite decide apoyar o desafiar; ciertas variantes añaden mensajes, veto, voto o lealtad.
Pago	Base de 10 ECU más asignaciones; desafiar cuesta 5 ECU. Si prospera el desafío, el fondo se divide de acuerdo con la regla institucional.
Temas	supervivencia autoritaria; pactos entre élites; coaliciones de apoyo; coordinación política; sucesión política; economía política.
Códigos JEL	A22; C72; C92; D72; D74.
Participantes	Múltiplos de cinco en el diseño central y de seis en la variante de aparato coercitivo.
Duración sugerida	35–45 minutos para una interacción; 55–80 minutos para diez rondas o una variante con discusión amplia.
Ruta básica	https://elitesurvival.beer-lab.org/room/supervivencia_elites_es .

1.3 Secuencia mínima

1. Confirme el número de asistentes. Use múltiplos de cinco, o de seis para coerción y lealtad.
2. Ingrese por beer-lab.org, abra el catálogo docente y seleccione esta familia.
3. En elitesurvival.beer-lab.org/demo, elija idioma, edición y tratamiento.
4. Cree la sesión, mantenga Monitor e Informe en pestañas distintas y comparta solamente la sala estudiantil.
5. Lea la introducción neutral. No anuncie una hipótesis ni describa una acción como moralmente correcta.
6. Espere a que todos terminen. Revele los agregados únicamente durante la discusión.
7. Empiece el feedback con denominadores y reglas; después pase a mecanismos e interpretaciones.

Punto de verificación

Antes de admitir participantes, verifique familia, idioma, tratamiento, número de rondas, tamaño de grupo y regla de reasignación. La página Demo y la página Rooms deben mostrar únicamente las 18 configuraciones y las cuatro salas de esta familia.

1.4 Qué aprende el estudiante

La actividad convierte un problema abstracto de poder compartido en una secuencia observable. El participante descubre que una transferencia no solo cambia consumo: puede afectar la disposición a sostener una coalición. También observa que querer reemplazar al líder y coordinar tres desafíos son problemas distintos. En repetición, el cargo se transforma en un activo endógeno y la historia pública modifica las expectativas. Las variantes permiten estudiar cómo comunicación, privacidad, veto, selección del sucesor y coerción alteran ese problema central.

Acceso y preparación de la sesión

2.1 De la web del laboratorio a la familia

El recorrido institucional empieza en beer-lab.org. Desde allí se abre teaching.beer-lab.org, el directorio bilingüe de juegos docentes. La tarjeta de esta familia debe mostrar el propósito, temas, códigos JEL, enlaces de estudiante y guía. El subdominio propuesto es elitesurvival.beer-lab.org. Mientras el laboratorio no complete DNS y despliegue, la misma estructura puede comprobarse en la instancia local.

Existen rutas distintas para estudiantes y docentes. La sala https://elitesurvival.beer-lab.org/room/supervivencia_elites_es admite participantes en la versión básica española. La sala inglesa es https://elitesurvival.beer-lab.org/room/elite_survival_en. Las salas extendidas son https://elitesurvival.beer-lab.org/room/supervivencia_elites_extendida y https://elitesurvival.beer-lab.org/room/elite_survival_extended. El docente entra a Demo o Rooms con credenciales administrativas y nunca distribuye ese acceso.

Atención

Una sala básica debe iniciar con una configuración básica. Si muestra otra familia o una configuración extendida, no cree la sesión: revise `GAME_FAMILY`, el nombre de la sala y el despliegue. Cada subdominio productivo debe usar una instancia y una base de datos propias.

2.2 Tamaño, tiempo y asignación

Con grupos de cinco, 20 participantes producen cuatro observaciones grupales por ronda. Una sola interacción permite una explicación compacta, pero ofrece poca variación entre grupos. Diez rondas con grupo fijo sirven para estudiar aprendizaje, permanencia y sucesión. Diez rondas con reasignación separan parte de la relación específica del aprendizaje general; el sistema vuelve a sortear grupos y cargos, de modo que nadie transporta el puesto de líder a un grupo nuevo.

La sesión necesita tiempo para instrucciones y comprensión. Reserve unos diez minutos para ingreso, diez para reglas y preguntas, diez a treinta para decisiones según el horizonte, y al menos quince para feedback. No reduzca la comprensión para ganar tiempo: una tasa de desafío solo es interpretable si los participantes entendieron costo y umbral.

2.3 Lista de verificación

- ☐ Computadoras, conexión y proyector comprobados.
- ☐ Configuración, idioma y tratamiento confirmados.
- ☐ Cantidad de participantes compatible con cinco o seis.
- ☐ Sala estudiantil o código QR preparado.
- ☐ Monitor e Informe abiertos sin datos identificables.
- ☐ Plan para participantes excedentes o ausentes.
- ☐ Preguntas de discusión seleccionadas antes de revelar resultados.

Recorrido del participante

3.1 Portada y reglas del laboratorio

La portada presenta el logotipo del BEER Lab y un botón inequívoco para comenzar. La pantalla siguiente explica el propósito pedagógico del laboratorio y recuerda mantener silencio, decidir de forma privada, no actualizar la página y pedir ayuda al personal. Estas reglas protegen la independencia de las decisiones y reducen diferencias de procedimiento entre cursos.

3.2 Instrucciones y comprensión

El sistema identifica los cinco cargos, el fondo de 100 ECU, la base de 10 ECU, el costo de 5 ECU y el umbral de tres desafíos. Un ejemplo muestra una asignación y permite reconstruir los pagos. La comprensión pregunta por elementos que cambian la mejor respuesta; una equivocación genera feedback y permite corregir antes de tomar decisiones incentivadas.

Lo que verá el participante

El participante debe poder responder cuatro preguntas: quién controla el fondo, cuánto cuesta desafiar, cuántos desafíos se necesitan y qué ocurre con el fondo cuando el desafío prospera. Si una respuesta no está clara, el docente debe explicar la regla sin sugerir una conducta.

3.3 Decisiones y resultado

El líder distribuye cantidades enteras no negativas entre las cuatro élites; la suma no puede superar 100 ECU. La interfaz muestra cuánto retiene a medida que escribe. Después, cada élite ve la información permitida por el tratamiento y elige apoyar o desafiar. Las páginas de espera coordinan decisiones secuenciales sin revelar acciones prematuramente.

La pantalla de resultado informa la asignación, el número de desafíos, si el liderazgo sobrevivió, el pago propio y el cargo siguiente. Al concluir todas las rondas aparece una pantalla final explícita; nadie termina en el mensaje técnico “No more pages left”.



Bienvenido al BEER Lab

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

En esta actividad estudiará cómo una persona con autoridad distribuye recursos entre integrantes de una coalición y cómo estos coordinan apoyo o desafío.

Reglas generales del laboratorio

- Mantenga silencio y no converse con otros participantes.
- Tome sus decisiones de forma individual y privada.
- Siga únicamente las instrucciones que aparecen en pantalla.
- No actualice, cierre ni abandone esta página.
- Si necesita ayuda, levante la mano y espere al personal del laboratorio.

☐ He leído y acepto las reglas del laboratorio.

Comenzar

Powered by [oTree](#)

Figura 3.1: Inicio de la experiencia en español. Portada institucional.



Instrucciones del juego

Recursos y unidad de cuenta

Fondo inicial 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 una persona líder y cuatro élites. En cada ronda existe un fondo de 100 ECU y cada persona recibe además una base de 10 ECU.

1

La persona líder ofrece una cantidad entera de ECU a cada élite y conserva el resto del fondo.

2

Cada élite decide simultáneamente apoyar o desafiar. Desafiar cuesta 5 ECU.

3

Con menos de tres desafíos, se pagan las ofertas y el remanente de la persona líder.

4

Con tres o cuatro desafíos, las ofertas se anulan y las 100 ECU se reparten en partes iguales entre las cinco personas.

5

Tras un desafío exitoso, una élite desafiante ocupa el liderazgo en la siguiente ronda. La última ronda conserva el reparto, pero no crea un nuevo cargo.

Regla específica de esta sesión

Las cuatro élites observan todas las ofertas y el reemplazo se sortea entre quienes desafiaron.

Las decisiones representan apoyo y oposición interna de forma abstracta. No representan violencia ni situaciones políticas reales.

Continuar

Con tecnología de [oTree](#)

Figura 3.2: Instrucciones actuales de la edición básica, con recursos iniciales y unidades experimentales.



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

Comprobación de comprensión

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.

¿Cuántas ECU contiene el fondo de cada ronda?

Tu respuesta: 101. La respuesta correcta es 100. Revise las reglas: el fondo es 100 ECU, desafiar cuesta 5 ECU y el umbral central es de tres élites.

¿Cuántas ECU cuesta desafiar?

En la regla central, ¿cuántas élites deben desafiar para que el desafío tenga éxito?

Confirmar decisión

Con tecnología de oTree

Figura 3.3: Comprobación actual: el feedback específico explica la respuesta incorrecta y conserva las demás respuestas.



Dos ejemplos resueltos

1

Si la persona líder ofrece 10 ECU a cada élite y ninguna desafía, conserva 60 ECU del fondo: recibe 70 ECU con su base. Cada élite recibe 20 ECU.

2

Si tres élites desafían, las cinco personas reciben 20 ECU del fondo más 10 ECU de base. Las tres desafiantes pagan 5 ECU y terminan con 25 ECU; las otras dos personas terminan con 30 ECU.

Continuar

Powered by oTree

Figura 3.4: Ejemplo numérico resuelto.

Ronda 1 de 1

Comienza una nueva ronda

Su rol en esta ronda: **Élite 1**

Regla central

Las cuatro élites observan todas las ofertas y el reemplazo se sortea entre quienes desafiaron.

Historial público

Todavía no hay rondas anteriores.

Continuar

Powered by oTree

Figura 3.5: Inicio de ronda y decisión de distribución. Rol y ronda activos.

Ronda 1 de 1

Distribuya el fondo

Líder

Escriba una oferta entera para cada élite. Puede dejar parte del fondo sin asignar; esa parte será su retención si el desafío no tiene éxito.

Élite 1

Élite 2

Élite 3

Élite 4

Total ofrecido: **0** / 100 ECURetención provisional: **100** ECU

Confirmar decisión

Powered by oTree

Figura 3.6: Asignación del fondo por el líder.



Ronda 1 de 1

Apoyar o desafiar

Élite 1

Su decisión es simultánea y privada. Desafiar cuesta 5 ECU. Observe la información disponible antes de confirmar.

Su oferta
10 ECU

Umbral de éxito
3 / 4

Retención provisional de la persona líder
60 ECU

Todas las ofertas

Élite 1
10,0 ECU

Élite 2
10,0 ECU

Élite 3
10,0 ECU

Élite 4
10,0 ECU

☐ Apoyar☐ Desafiar y pagar 5 ECU**Confirmar decisión**Powered by [oTree](#)

Figura 3.7: Desafío y resultado de la ronda. Decisión simultánea de cada élite.



Ronda 1 de 1

Resultado de la ronda

Élite 1

El desafío alcanzó el umbral y las ofertas fueron anuladas.

Número de desafíos: 3 · Umbral de éxito: 3

Esta fue la última ronda: el resultado se paga, pero no se asigna un cargo posterior.

Su ganancia en esta ronda

25 ECU

Pagos totales del grupo

135 ECU

Rol	Parte del fondo	Acción	Pago
Líder	60 ECU	Retención	30 ECU
Élite 1	10 ECU	Desafió	25 ECU
Élite 2	10 ECU	Desafió	25 ECU
Élite 3	10 ECU	Desafió	25 ECU
Élite 4	10 ECU	Apoyó	30 ECU

Continuar

Powered by oTree

Figura 3.8: Resultado individual y regla aplicada.





Actividad completada

Gracias por participar. Permanezca en su lugar y espere las indicaciones del docente.

Ganancia acumulada: 25 ECU

Ronda	Rol	Pago
1	Élite 1	25 ECU

Powered by oTree

Figura 3.9: Cierre explícito con resumen individual de la actividad.

Mecanismo central y cálculo de pagos

4.1 Secuencia formal

Sea $F = 100$ el fondo y $b = 10$ el pago base. El líder ofrece $x_i \geq 0$ a cada élite $i \in \{1, 2, 3, 4\}$, con $\sum_i x_i \leq F$, y retiene $R = F - \sum_i x_i$. Cada élite elige $d_i \in \{0, 1\}$, donde uno significa desafiar. El desafío cuesta $c = 5$ ECU. Defina $D = \sum_i d_i$.

Si $D < 3$, el liderazgo sobrevive. El líder recibe $b + R$ y la élite i recibe $b + x_i - cd_i$. Si $D \geq 3$, el liderazgo cambia y las ofertas se cancelan. En el diseño de cinco personas, cada integrante recibe $b + 20$ y quien desafió paga c . El nuevo líder se determina entre quienes desafiaron: por sorteo en el tratamiento central y por voto en sucesión electiva.

Fundamento teórico

El umbral crea complementariedad estratégica. El rendimiento político del desafío depende de las acciones de otras élites. Una persona puede preferir el cambio si espera coordinación y, con los mismos pagos materiales, preferir apoyar si cree que faltarán desafíos.

4.2 Ejemplo completamente resuelto

Suponga ofertas $(30, 20, 10, 0)$. El líder retiene 40 ECU. Si solo las élites 3 y 4 desafían, $D = 2$ y el liderazgo sobrevive. Los pagos son 50 para el líder; 40 y 30 para las dos primeras élites; 15 para la tercera; y 5 para la cuarta. Los dos desafíos pagan el costo pero no cambian el reparto.

Si las élites 2, 3 y 4 desafían, $D = 3$. Las ofertas dejan de aplicarse y el fondo se divide en cinco partes de 20. El líder recibe 30 ECU. La élite 1, que apoyó, recibe 30; cada desafiante recibe 25. Una comparación relevante para la élite 2 es 30 si el desafío fracasa frente a 25 si prospera. Para la élite 4 es 5 si fracasa frente a 25 si prospera. La misma coalición produce incentivos individuales distintos porque las ofertas eran desiguales.

4.3 Predicción material de una ronda

No existe una predicción única basada solo en la preferencia por más ECU, porque la acción óptima depende de creencias sobre las otras decisiones y del mecanismo de sucesión. Si una élite sabe que menos de dos personas adicionales desafiarán, desafiar reduce su pago en 5. Si cree que el umbral se alcanzará, compara su oferta con la participación que recibirá después del cambio, ajustada por el costo y por el valor futuro del cargo. Un liderazgo puede intentar sostenerse mediante una coalición mínima: asigna recursos a suficientes élites para que al menos dos no desafíen. La multiplicidad de

equilibrios es parte del objeto pedagógico.

4.4 Repetición, cargo y reputación

Con grupo fijo, el resultado actual cambia quién ocupa el liderazgo en la ronda siguiente. Por eso el cargo tiene valor de continuación. Una oferta baja puede aumentar el riesgo de reemplazo; una oferta alta reduce la retención actual, pero puede comprar estabilidad. La historia pública ayuda a coordinar expectativas y permite respuestas recíprocas. No obstante, la reputación no equivale a compromiso contractual: una vez que permanece en el cargo, el líder vuelve a elegir la distribución.

Con reasignación, el sistema forma grupos nuevos y restablece los roles. Esta regla elimina la continuidad del cargo entre personas que ya no comparten unidad experimental. Persisten el aprendizaje sobre la interfaz, la regla y la población. Por eso la comparación con grupos fijos separa parcialmente relaciones específicas, pero no produce participantes sin experiencia después de la primera ronda.

Fundamentos de economía política

5.1 El problema del reparto del poder

La literatura sobre política autoritaria destaca que un gobernante rara vez actúa solo. Necesita apoyo de actores con recursos, información u organizaciones capaces de sostenerlo o reemplazarlo. El problema no se reduce a represión contra ciudadanos: también comprende relaciones entre el gobernante y sus aliados. [Svolik \(2012\)](#) organiza este campo alrededor del control autoritario y el reparto del poder. [Boix y Svolik \(2013\)](#) analizan cómo instituciones pueden limitar al gobernante cuando la amenaza de los aliados hace creíbles ciertos acuerdos.

El juego representa ese problema con un fondo, cuatro élites y un umbral. El fondo sintetiza rentas y beneficios de pertenecer a la coalición. El liderazgo decide su reparto, mientras las élites conservan una opción costosa de coordinación. La abstracción permite aislar incentivos; no pretende describir todas las fuentes de autoridad ni medir legitimidad ciudadana.

5.2 Coaliciones y supervivencia

La teoría de coaliciones estudia qué conjunto de actores es suficiente para sostener una decisión. [Bueno de Mesquita et al. \(2003\)](#) subrayan la importancia del tamaño de la coalición ganadora para la distribución de beneficios. [Acemoglu, Egorov y Sonin \(2008\)](#) muestran que la formación de coaliciones en regímenes no democráticos puede ser inestable cuando actores poderosos cambian su apoyo. En el aula, el umbral de tres desafíos convierte esos conceptos en una pregunta concreta: ¿cuántas élites debe satisfacer el líder y cuánto necesita ofrecerles?

Una coalición mínima ganadora ahorra recursos al líder, pero puede ser vulnerable a errores de cálculo, reciprocidad negativa o comunicación entre excluidos. Una coalición sobredimensionada cuesta más, aunque ofrece margen frente a una desviación. El informe permite observar concentración, dispersión y supervivencia; no identifica por sí solo cuál motivación produjo cada patrón.

5.3 Instituciones, compromiso y sucesión

Las instituciones autoritarias pueden facilitar pactos al crear procedimientos, información o sanciones. [Gandhi y Przeworski \(2007\)](#) relacionan instituciones con supervivencia de autócratas; [Magaloni \(2008\)](#) desarrolla el problema de compartir poder de manera creíble. En esta familia, el veto del consejo introduce una alternativa de referencia y la sucesión electiva formaliza quién puede ocupar el cargo. Son adaptaciones docentes que ayudan a discutir funciones institucionales sin asumir que toda institución tiene el mismo origen o efecto.

La sucesión importa porque el premio por desafiar no se limita al reparto del periodo. Un sorteo distribuye la oportunidad entre desafiantes; una elección hace que el apoyo de otras élites sea relevante. Esto puede ampliar o reducir la coalición, dependiendo de si la candidatura moviliza aliados o divide votos. El protocolo registra decisiones, no identidades o afinidades reales.

5.4 Preferencias sociales y conducta

Los resultados también pueden reflejar aversión a la desigualdad, reciprocidad, normas de reparto y emociones. Una élite puede rechazar una oferta rentable porque la considera injusta; un líder puede ofrecer más de lo necesario por equidad o prudencia. La comunicación puede activar compromisos y normas. Estas explicaciones son compatibles con patrones observables, pero requieren cautela: una misma asignación puede provenir de cálculo estratégico, preferencia distributiva o confusión.

La discusión debe separar tres niveles. Primero, la regla material determina pagos. Segundo, las creencias determinan cómo cada persona anticipa la coordinación. Tercero, preferencias y normas determinan cómo valora esos pagos y procedimientos. El informe agregado describe conducta; una comparación aleatoria entre tratamientos ayuda a atribuir diferencias al mecanismo, pero una sesión de clase pequeña sigue siendo evidencia ilustrativa.

Versiones básicas

6.1 Una interacción

La versión de una interacción aísla el problema estático. Los participantes no pueden castigar en una ronda futura ni construir reputación. Es adecuada para introducir coaliciones, umbrales y pagos esperados. Antes de revelar resultados, pida predicciones sobre la retención del líder, la distribución de ofertas y la tasa de desafío. Después compare esas predicciones con el histograma.

6.2 Diez rondas con grupo fijo

En el grupo fijo, los mismos cinco participantes continúan juntos. Una coalición exitosa transfiere el liderazgo a una persona desafiante y el antiguo líder ocupa su posición. La historia de ofertas, desafíos y cargos es pública dentro del grupo. El interés está en la trayectoria: convergencia a un reparto estable, ciclos de reemplazo, castigo tras ofertas bajas y concentración de la permanencia.

No compare solamente la primera y última ronda. Observe si un cambio sigue a una crisis, si el nuevo líder reproduce el reparto anterior y si aumenta la dispersión entre grupos. El promedio puede ocultar un conjunto de grupos estables y otro de grupos con sucesiones frecuentes.

6.3 Diez rondas con reasignación

Cada ronda forma una unidad nueva y reinicia cargos. La reasignación reduce la capacidad de construir una relación bilateral o una coalición duradera, pero conserva experiencia común. Pedagógicamente sirve para preguntar si la estabilidad depende de la historia compartida o de una estrategia aprendida que se aplica a desconocidos.

Guion para el feedback

Compare primero reglas idénticas y luego la trayectoria. Pregunte: ¿cambió la oferta media?, ¿cambió la concentración?, ¿la tasa de desafío cayó porque los líderes aprendieron o porque las élites dejaron de coordinar? Exija una figura y un denominador para cada respuesta.

Versiones extendidas

7.1 Control extendido

El control reproduce el mecanismo central dentro del menú extendido. Es el punto de comparación para las demás variantes. Mantiene información pública, sucesión por sorteo y cinco participantes. Ejecutarlo en la misma clase que un tratamiento permite una comparación más limpia que contrastar cohortes distintas.

7.2 Comunicación entre élites

Antes del desafío, las élites disponen de 60 segundos para intercambiar mensajes no vinculantes. El líder no participa en ese canal. La comunicación puede coordinar expectativas, revelar descontento y permitir promesas; también puede producir engaño o ambigüedad. El reporte no publica mensajes individuales. La guía recomienda analizar tasas y dispersión, no proyectar conversaciones que podrían permitir identificación.



Time left to complete this page: 1:00

Ronda 1 de 6

Mensaje de intención

Élite 4

Dispone de hasta 60 segundos para escribir un mensaje breve para las otras élites. El mensaje no obliga su decisión posterior y la persona líder no lo observa antes del desafío.

Mensaje opcional, máximo 160 caracteres

Confirmar decisión

Powered by oTree

Figura 7.1: Extensión de comunicación. Canal de comunicación con tiempo limitado.

Ronda 1 de 6

Apoyar o desafiar

Élite 4

Su decisión es simultánea y privada. Desafiar cuesta 5 ECU. Observe la información disponible antes de confirmar.

Su oferta

10 ECU

Umbral de éxito

3 / 4

Retención provisional de la persona líder

60 ECU

Todas las ofertas

Élite 1

10,0 ECU

Élite 2

10,0 ECU

Élite 3

10,0 ECU

Élite 4

10,0 ECU

Mensajes entre élites

Élite 1: Pienso desafiar si coordinamos.

Élite 2: Pienso desafiar si coordinamos.

Élite 3: Pienso desafiar si coordinamos.

Élite 4: Pienso desafiar si coordinamos.

☐ Apoyar☐ Desafiar y pagar 5 ECU

Confirmar decisión

Powered by oTree

Figura 7.2: Mensajes no vinculantes entre élites.

La predicción depende del problema de coordinación. Si varias élites desean desafiar pero temen quedar por debajo del umbral, la comunicación puede elevar los desafíos exitosos. También puede estabilizar un reparto si permite coordinar demandas que el líder anticipa en rondas posteriores. La diferencia con el control debe medirse con grupos completos y la misma etapa temporal.

7.3 Ofertas privadas

Cada élite observa únicamente su propia oferta. Sabe la regla y el tamaño total del fondo, pero desconoce cuánto reciben las demás. Esta variante agrega incertidumbre estratégica: una oferta aceptable puede coexistir con pagos muy bajos a otras élites. El líder conoce la distribución completa.



Ronda 1 de 6

Apoyar o desafiar

Élite 3

Su decisión es simultánea y privada. Desafiar cuesta 5 ECU. Observe la información disponible antes de confirmar.

Su oferta

10 ECU

Umbral de éxito

3 / 4

En esta variante solo conoce su propia oferta. Las demás se revelarán al terminar la ronda.

☐ Apoyar

☐ Desafiar y pagar 5 ECU

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 7.3: Pantalla de desafío cuando la oferta propia es la única visible.

La privacidad puede dificultar la coordinación porque las élites no conocen el grado de exclusión ajena. También puede aumentar sospechas o producir inferencias desde la oferta propia. El docente debe distinguir información objetiva de creencias no elicitadas. Una tasa menor de desafío es consistente con coordinación más difícil, pero no prueba qué creyó cada persona.

7.4 Veto del consejo

Antes de aceptar la distribución, las cuatro élites votan sobre un veto. Si al menos tres rechazan, se activa una asignación de referencia de 20 ECU para cada una de las cinco personas y quienes rechazaron pagan 2 ECU. Si el veto no alcanza el umbral, continúa la propuesta del líder. La regla separa una revisión institucional de la posterior decisión de desafío.

El veto crea un límite observable a la discreción del líder, pero usarlo tiene costo. Una élite compara su oferta con 20 ECU, ajusta por el costo y anticipa los votos ajenos. El tratamiento permite

Ronda 1 de 6

Decisión del consejo

Élite 2

Puede aceptar el reparto o votar por rechazarlo. Si al menos tres élites rechazan, se activa el reparto de referencia: 20 ECU para cada persona. Rechazar cuesta 2 ECU, sin importar el resultado del voto.

Élite 1

10,0 ECU

Élite 2

10,0 ECU

Élite 3

10,0 ECU

Élite 4

10,0 ECU

Retención provisional de la persona líder

60 ECU

☐ Aceptar el reparto

☐ Rechazar y pagar 2 ECU

Confirmar decisión

Powered by oTree

Figura 7.4: Veto institucional y resultado. Voto individual del consejo.

discutir si una institución mejora el compromiso al proporcionar una alternativa conocida. No representa una legislatura ni democracia completa.

7.5 Sucesión electiva

Cuando el desafío prospera, las cuatro élites votan entre quienes desafiaron. La persona con más votos asume el liderazgo; los empates se resuelven mediante un sorteo reproducible. La elección puede generar competencia entre aspirantes y obliga a considerar apoyo lateral, no solo oposición al líder actual.

Compare el número de desafiantes, la concentración de votos y la permanencia del nuevo líder. Una candidatura puede incentivar el desafío por el valor del cargo, mientras la competencia entre candidatos puede fragmentar la coordinación. El diseño no mide programas políticos ni preferencias ideológicas.

7.6 Aparato coercitivo y lealtad

Esta variante añade una sexta persona. El líder reparte el mismo fondo de 100 ECU entre cuatro élites y el aparato. Después de observar su transferencia, el aparato elige neutralidad o lealtad. La lealtad cuesta 5 ECU y eleva el umbral de desafío de tres a cuatro. Si el desafío prospera, el fondo se divide por igual entre seis; los desafiantes y un aparato leal pagan sus costos.

El líder enfrenta una nueva elección: comprar directamente apoyos entre élites o transferir recursos a una persona que puede encarecer la coordinación rival. La lealtad no es automática y su costo evita tratarla como tecnología gratuita. El rol es una representación abstracta de capacidad coercitiva; no autoriza conclusiones sobre fuerzas armadas, policía o violencia en un caso real.

Ronda 1 de 6

Apoyar o desafiar

Élite 2

Su decisión es simultánea y privada. Desafiar cuesta 5 ECU. Observe la información disponible antes de confirmar.

El consejo activó el reparto de referencia.

Su oferta
20 ECU

Umbral de éxito
3 / 4

Retención provisional de la persona líder
20 ECU

Todas las ofertas

Élite 1
20,0 ECU

Élite 2
20,0 ECU

Élite 3
20,0 ECU

Élite 4
20,0 ECU

☐ Apoyar☐ Desafiar y pagar 5 ECU**Confirmar decisión**Powered by [oTree](#)

Figura 7.5: Aplicación de la asignación de referencia.

Ronda 1 de 6

Elección de sucesión

Élite 2

El desafío tuvo éxito. Vote por una de las élites desafiantes para ocupar el liderazgo en la siguiente ronda. En caso de empate, la computadora sorteará entre las candidaturas empatadas.

☐ Élite 2☐ Élite 3☐ Élite 4**Confirmar decisión**Powered by [oTree](#)

Figura 7.6: Boleta de sucesión entre quienes participaron en el desafío.

Ronda 1 de 6

Decisión del aparato institucional

Aparato institucional

La persona líder le ofreció 10 ECU. Si permanece neutral, el umbral de desafío es tres. Si ofrece lealtad, paga 5 ECU y el umbral aumenta a cuatro desafíos.

☐ Permanecer neutral

☐ Respaldar a la persona líder

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 7.7: Coerción como inversión costosa en supervivencia. Decisión del aparato después de recibir su transferencia.

Ronda 1 de 6

Apoyar o desafiar

Élite 3

Su decisión es simultánea y privada. Desafiar cuesta 5 ECU. Observe la información disponible antes de confirmar.

El aparato respaldó a la persona líder: ahora se requieren cuatro desafíos.

Su oferta
10 ECU

Umbral de éxito
4 / 4

Retención provisional de la persona líder
50 ECU

Todas las ofertas

Élite 1
10,0 ECU

Élite 2
10,0 ECU

Élite 3
10,0 ECU

Élite 4
10,0 ECU

☐ Apoyar

☐ Desafiar y pagar 5 ECU

Confirmar decisión

Powered by [oTree](#)

Figura 7.8: Umbral elevado por la lealtad.

Informe docente y lectura de resultados

8.1 Revelación controlada

El informe abre con resultados ocultos. Muestra avance y observaciones completas, pero exige que el docente presione el control de revelación antes de proyectar distribuciones. Esta pausa permite registrar predicciones y evita que grupos rezagados reciban información sobre decisiones anteriores.

Figura 8.1: Control de privacidad y resultados agregados. Informe con agregados ocultos.

8.2 Indicadores

El primer bloque resume grupos completos, rondas activas, retención del líder, oferta media por élite, tasa de desafío, frecuencia de coaliciones exitosas, duración del liderazgo y pagos por rol. Cada porcentaje debe leerse con su denominador. Las decisiones incompletas quedan fuera de cálculos sustantivos y se reportan como pendientes.

El histograma de ofertas revela concentración, ceros, modas y colas que la media oculta. El gráfico de desafíos compara apoyo y oposición. La evolución por ronda muestra aprendizaje y sucesión; en coerción, una serie adicional identifica lealtad y umbral. Los colores de líder, élite y aparato se conservan en toda la interfaz.

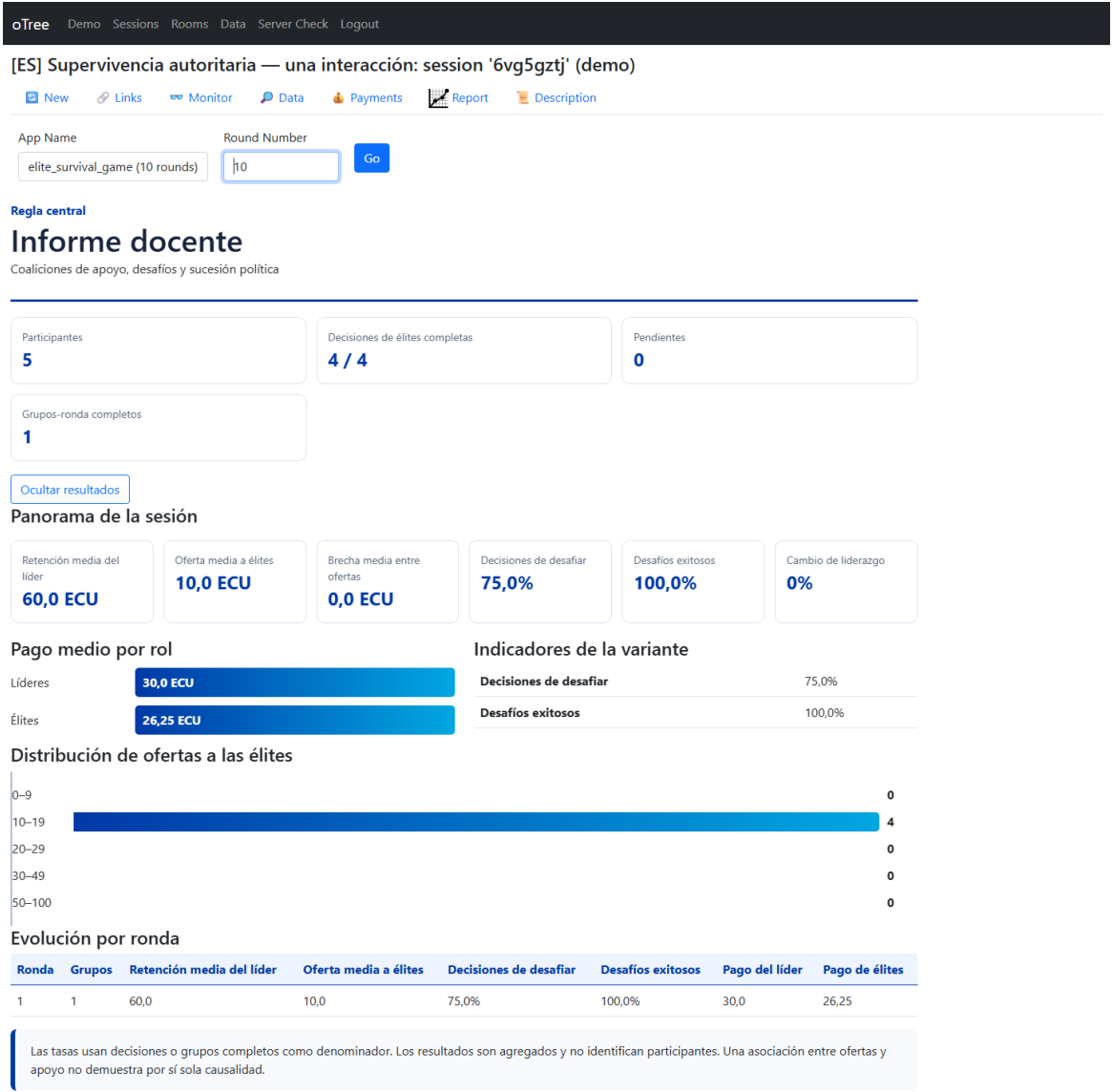


Figura 8.2: Informe revelado para la discusión.

8.3 Protocolo de interpretación

Use cuatro pasos. Primero describa la figura: variable, escala, unidad y muestra. Segundo reconstruya la regla de pago. Tercero compare con una predicción anunciada antes de revelar. Cuarto discuta mecanismos alternativos y límites. Una diferencia de cinco puntos porcentuales en una clase pequeña puede ser interesante para conversar, pero no constituye por sí sola una estimación precisa.

Atención

No proyecte datos descargados con códigos, no nombre participantes y no convierta una decisión del rol en una etiqueta política. El informe está diseñado para feedback agregado. Para investigación, se necesita protocolo, consentimiento, revisión ética y análisis previamente definidos.

Planes de clase

9.1 Sesión de 35 minutos

Use una interacción. Dedique cinco minutos a contexto neutral, ocho a reglas y comprensión, siete a decisiones, y quince al informe. Centre el cierre en umbral, oferta, costo y coordinación. Esta versión funciona como apertura de una clase sobre coaliciones.

9.2 Sesión de 55 minutos

Compare control y una variante en grupos distintos. Reserve diez minutos para ingreso, diez para reglas, quince para el juego y veinte para discusión. Comunicación u ofertas privadas generan un contraste directo sobre información y coordinación. Registre una predicción antes de crear sesiones.

9.3 Sesión de 80 minutos

Ejecute diez rondas con grupo fijo o compare veto, elección y coerción. Incluya una pausa breve después de la quinta ronda para que el docente observe avance sin revelar agregados. Use el reporte para conectar trayectorias con compromiso y sucesión. Cierre con un ejercicio escrito que distinga descripción, mecanismo e inferencia.

9.4 Guion neutral de apertura

Lo que verá el participante

En esta actividad tomarán decisiones en roles asignados por el sistema. Sus pagos se expresan en ECU. Lean cada pantalla con cuidado, mantengan silencio y no intenten identificar a otras personas. No existe una respuesta que el profesor espere de ustedes. Nos interesa comparar decisiones agregadas bajo reglas diferentes.

9.5 Guion para el cierre

Guion para el feedback

Antes de explicar una teoría, describamos los datos. ¿Cuántos grupos terminaron? ¿Cuál fue la oferta típica y cuánta dispersión hubo? ¿Qué proporción desafió y cuántas coaliciones alcanzaron el umbral? Ahora reconstruyamos el incentivo individual. Finalmente, comparemos las instituciones y enumeremos al menos dos mecanismos compatibles con cada diferencia.

9.6 Registro previo y producto de salida

Antes de revelar el informe, entregue a cada equipo una ficha con cuatro espacios: predicción sobre la retención media, predicción sobre la tasa de desafío, mecanismo propuesto y dato que podría contradecirlo. Las respuestas deben incluir una dirección y una razón vinculada con la regla. Por ejemplo, “la privacidad reducirá los desafíos exitosos porque dificulta saber si existen otras dos élites dispuestas a pagar el costo”. Registrar la predicción antes de mirar la figura reduce explicaciones construidas después de conocer el resultado y hace visible la diferencia entre una hipótesis y una narración retrospectiva.

Como producto de cierre, pida un párrafo de cinco oraciones. La primera identifica la comparación; la segunda reporta muestra y denominador; la tercera describe el patrón principal; la cuarta propone dos mecanismos compatibles; la quinta señala una limitación. Esta plantilla puede calificarse por calidad del razonamiento sin premiar apoyo ni desafío. También permite detectar tres errores frecuentes: comparar grupos de tamaños distintos sin ponderación, atribuir creencias que nunca fueron preguntadas y usar una diferencia descriptiva como si fuera una estimación causal precisa.

Punto de verificación

La discusión está lista cuando el docente conserva las predicciones previas, puede nombrar el denominador de cada tasa, identifica la configuración usada y ha elegido una conclusión que distingue resultado, mecanismo y alcance.

Banco de discusión y ejercicios con respuesta

Este capítulo ofrece módulos independientes para la conversación posterior. Cada módulo puede usarse como una pregunta oral, una actividad en parejas o una respuesta escrita breve. La secuencia recomendada es pedir primero una explicación basada en las reglas, luego solicitar evidencia en el reporte y finalmente discutir una interpretación política. Esta disciplina evita que la clase salte de una barra del gráfico a una afirmación causal que el diseño no identifica.

1. La oferta mínima y la compra de apoyo

Pregunta. ¿Una élite que recibe cero debería desafiar siempre?

Ruta de respuesta. Compare el pago seguro de la base con el costo de 5 ECU y con la probabilidad de que otras dos élites también desafíen. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Confundir una oferta baja con una decisión individual suficiente para cambiar el régimen.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

2. Coalición mínima ganadora

Pregunta. ¿Por qué un liderazgo puede concentrar recursos en pocas personas?

Ruta de respuesta. Pida identificar qué tres apoyos resultan decisivos y si pagar a una cuarta élite cambia el umbral. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la

evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Interpretar concentración como simple aversión a la desigualdad sin estudiar el umbral.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

3. Coordinación y expectativas

Pregunta. ¿Qué necesita creer una élite para asumir el costo del desafío?

Ruta de respuesta. Diferencie la preferencia por el cambio de la expectativa de que otras personas coordinen. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Leer toda abstención como apoyo sincero al liderazgo.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

4. Compromiso creíble

Pregunta. ¿Por qué una promesa generosa hoy no garantiza un reparto generoso mañana?

Ruta de respuesta. Use la sucesión para discutir qué limita al líder cuando no existen contratos exigibles. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Suponer que la reputación elimina por completo el problema de compromiso.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

5. Desigualdad horizontal

Pregunta. ¿Importa la distancia entre ofertas, además de su nivel?

Ruta de respuesta. Compare grupos con la misma retención total pero distribuciones diferentes entre élites. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Atribuir causalidad a la desigualdad con una sola sesión descriptiva.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

6. Información privada

Pregunta. ¿Cómo cambia la acción cuando cada élite conoce solo su oferta?

Ruta de respuesta. Pregunte qué creencias forman los participantes sobre los pagos ajenos y cómo esas creencias afectan la coordinación. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Tratar el resultado como evidencia directa de desinformación real.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

7. Comunicación no vinculante

Pregunta. ¿Las palabras pueden coordinar aunque no sean contratos?

Ruta de respuesta. Busque compromisos, señales de intención y cambios en la dispersión de decisiones. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Afirmar que un mensaje demuestra una preferencia estable o una promesa creíble.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

8. Veto institucional

Pregunta. ¿Cuándo una regla de veto disciplina al liderazgo?

Ruta de respuesta. Compare la asignación ofrecida con la referencia igualitaria de 20 ECU y el costo de rechazo de 2 ECU. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Describir el veto como democracia plena; aquí es una regla abstracta del consejo.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

9. Selección del sucesor

Pregunta. ¿La elección entre desafiantes cambia los incentivos para desafiar?

Ruta de respuesta. Analice si los participantes buscan el cargo o una asignación mejor y cómo operan los empates. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una

sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Inferir motivaciones personales a partir de una boleta anónima.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

10. Aparato coercitivo

Pregunta. ¿Qué compra exactamente el pago a la sexta persona?

Ruta de respuesta. Separe la transferencia del líder, el costo de lealtad y el cambio del umbral de tres a cuatro desafíos. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Equiparar mecánicamente el rol abstracto con una institución histórica concreta.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

11. Repetición y disciplina

Pregunta. ¿La estabilidad observada proviene de confianza, aprendizaje o amenaza de reemplazo?

Ruta de respuesta. Compare la trayectoria de ofertas, desafíos y permanencia del líder en las diez rondas. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Usar la palabra reputación sin precisar qué historia era pública.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

12. Reasignación independiente

Pregunta. ¿Qué desaparece cuando se forman grupos nuevos en cada ronda?

Ruta de respuesta. Contraste aprendizaje general con relaciones específicas y recuerde que los cargos se reinician. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Decir que la reasignación elimina todo aprendizaje entre rondas.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

13. Eficiencia y distribución

Pregunta. ¿Un resultado estable es también eficiente o justo?

Ruta de respuesta. Calcule los costos de desafío y veto; luego examine quién recibe el fondo y quién conserva el cargo. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Usar eficiencia, igualdad y legitimidad como sinónimos.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

14. Denominadores del reporte

Pregunta. ¿Qué representa exactamente una tasa de desafío de 40 por ciento?

Ruta de respuesta. Exija el número de decisiones de élite completas, el número de grupos y las rondas incluidas. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Comparar porcentajes con denominadores distintos sin advertirlo.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

15. Variación entre grupos

Pregunta. ¿Por qué el promedio puede ocultar dos dinámicas opuestas?

Ruta de respuesta. Busque grupos estables con ofertas altas y grupos inestables con ofertas bajas antes de interpretar la media. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Construir una historia única a partir de una distribución multimodal.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

16. Límites externos

Pregunta. ¿Qué aspecto de la política autoritaria queda fuera del juego?

Ruta de respuesta. Enumere ciudadanía, ideología, represión real, burocracia, recursos naturales y presión internacional como dimensiones omitidas. Después, formule la decisión con pagos esperados: desafiar resta 5 ECU y solo cambia el reparto si el grupo alcanza el umbral. Una respuesta completa debe distinguir incentivos propios, creencias sobre otras élites y la institución activa. También

debe señalar si la evidencia procede de una comparación entre tratamientos, de una trayectoria temporal o de una sola distribución.

Uso del reporte. Pida localizar el número de observaciones, la distribución de ofertas, la tasa de desafío y el resultado de la coalición. Si el módulo corresponde a una variante, compare primero con el control extendido. Describa magnitud y dirección antes de proponer una explicación. Generalizar desde el protocolo a un país, época o régimen específico.

Guion para el feedback

Invite a dos grupos a defender interpretaciones alternativas usando la misma figura. Cierre identificando qué observación adicional permitiría discriminarlas y qué conclusión todavía no está respaldada.

Operación, solución de problemas y datos

11.1 Grupos incompletos y esperas

Las páginas de espera son parte normal de un juego secuencial. Si una computadora permanece allí, revise Monitor antes de actualizar. Identifique si falta la decisión del líder, de una élite o del aparato. No cierre la página de otro participante ni cree una segunda sesión con el mismo enlace. Si la asistencia no es múltiplo del tamaño requerido, asigne observadores antes de comenzar.

11.2 Enlaces expirados y base reiniciada

El mensaje de que un usuario no existe suele indicar que la base local cambió o que se reutilizó un enlace anterior. Cree una sesión nueva y distribuya el enlace actual. En producción, nunca use `resetdb` durante una clase. Cada familia debe operar con su base separada para que Demo, Rooms, Sessions y Data no mezclen juegos.

11.3 Exportación y privacidad

El archivo de datos contiene una fila por participante y ronda, tratamiento, rol, oferta, acción, resultado colectivo, pago y variables institucionales. Conserve una copia de la configuración junto con el export. Para feedback use el informe agregado. Si prepara una actividad evaluada, anuncie previamente qué producto se calificará; no evalúe la preferencia revelada por desafiar o apoyar.

11.4 Comprobaciones técnicas

Antes de clase abra Demo y Rooms, cree una sesión de prueba, recorra al menos una posición de líder y una de élite, compruebe el cierre y abra el informe oculto y revelado. Después de modificar código, reinicie el servidor de la familia porque el servidor de producción no recarga automáticamente. Compruebe que la sala básica no ofrece configuraciones extendidas.

11.5 Glosario

Coalición de apoyo

Conjunto de élites cuyas acciones permiten que el liderazgo permanezca.

Desafío

Acción costosa de una élite; cambia el resultado solo si se alcanza el umbral.

Umbral

Número mínimo de desafíos simultáneos necesario para reemplazar al líder.

Retención

Parte del fondo que el líder no asigna a otras personas.

Sucesión

Regla que determina quién ocupa el liderazgo después de un desafío exitoso.

Compromiso

Capacidad de sostener una promesa futura cuando aparece el incentivo de desviarse.

Historia pública

Información sobre ofertas, acciones, resultados y cargos observables por el grupo.

Veto

Procedimiento colectivo que sustituye la propuesta por una asignación de referencia.

Aparato

Sexto rol abstracto cuya lealtad costosa eleva el umbral de desafío.

ECU

Unidad monetaria experimental utilizada para expresar pagos dentro de la actividad.

Alcance, evidencia y uso responsable

El protocolo permite demostrar incentivos y comparar instituciones en condiciones controladas. No reproduce elecciones nacionales, represión, ideología, movilización ciudadana ni la historia completa de un régimen. La población de una clase tampoco representa automáticamente a líderes o élites reales. Su valor principal es analítico: mantiene reglas constantes para observar cómo decisiones interdependientes responden a cambios institucionales.

La evidencia de una sesión sirve para aprender a formular hipótesis y leer datos. Una diferencia descriptiva no establece causalidad si los participantes no fueron asignados al azar, si las sesiones ocurrieron en momentos distintos o si cambió la composición del curso. Incluso con asignación aleatoria, pocos grupos generan incertidumbre. Informe tamaños de muestra, variación y denominadores; evite lenguaje de prueba definitiva.

La literatura citada motiva los problemas de coalición, compromiso e instituciones. Los parámetros específicos —fondo de 100 ECU, base de 10, costos, referencia igualitaria y aparato— son decisiones docentes transparentes. Esta distinción protege el rigor: una teoría puede orientar una actividad sin convertirla en réplica de un estudio.

Para el docente

Una buena conclusión conecta tres frases: “La regla implicaba...”, “En nuestra sesión observamos...” y “Este patrón es consistente con..., aunque también podría reflejar...”. Esa estructura mantiene separados diseño, evidencia e interpretación.

Bibliografía

- Acemoglu, D., Egorov, G. y Sonin, K. (2008). Coalition formation in non-democracies. *Review of Economic Studies*, 75(4), 987–1009.
- Boix, C. y Svolik, M. W. (2013). The foundations of limited authoritarian government: Institutions, commitment, and power-sharing in dictatorships. *Journal of Politics*, 75(2), 300–316.
- Bueno de Mesquita, B., Smith, A., Siverson, R. M. y Morrow, J. D. (2003). *The Logic of Political Survival*. MIT Press.
- Gandhi, J. y Przeworski, A. (2007). Authoritarian institutions and the survival of autocrats. *Comparative Political Studies*, 40(11), 1279–1301.
- Magaloni, B. (2008). Credible power-sharing and the longevity of authoritarian rule. *Comparative Political Studies*, 41(4–5), 715–741.
- Svolik, M. W. (2012). *The Politics of Authoritarian Rule*. Cambridge University Press.