



Sanciones, concesiones y coerción económica

Guía docente para implementación, análisis estratégico,
evidencia 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 en clase el juego **Sanciones, concesiones y coerción económica** del Behavioral and Experimental Economics Research Lab (BEER Lab), Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey. El juego representa una negociación internacional secuencial entre un Estado que formula una demanda y un Estado que puede conceder o resistir. Si existe resistencia, el remitente decide retirar la demanda o imponer una sanción; después de una sanción, el objetivo tiene una última oportunidad de conceder. La estructura ayuda a distinguir una amenaza, una sanción efectivamente impuesta, una concesión temprana y una concesión tardía.

El documento ofrece tres rutas. Quien necesita organizar una sesión puede comenzar con la guía rápida, la ficha y la lista de verificación. Quien desea preparar la explicación teórica puede pasar al árbol de decisiones, los cálculos resueltos y la discusión de amenazas creíbles. Quien quiere comparar mecanismos puede consultar las variantes sobre restitución, costo del remitente, coaliciones, evasión por terceros y distribución entre gobernante y población. Las capturas reproducen la interfaz disponible para docentes y participantes; los parámetros y denominadores se explican junto con cada pantalla.

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

La actividad estudia un mecanismo abstracto de relaciones internacionales. Los roles A y B representan unidades políticas estilizadas, no países concretos. Evite asociar decisiones individuales con patriotismo, moralidad o una posición sobre conflictos contemporáneos. La discusión debe comparar incentivos, información y costos. Nunca proyecte códigos de participante ni vincule resultados con nombres, matrículas o lugares del salón.

Índice general

Cómo utilizar esta guía	i
1. Guía rápida de implementación	1
1.1. Acceso desde el sitio del laboratorio	1
1.2. Ficha básica	1
1.3. Secuencia mínima	2
1.4. Plan de clase en 50 minutos	2
2. Acceso, creación y seguimiento de la sesión	5
2.1. Dos rutas distintas	5
2.2. Elección de la configuración	5
2.3. Ingreso y contingencias	5
2.4. Seguimiento sin intervención	7
3. Mecanismo y pantallas comunes	8
3.1. Recursos y roles	8
3.2. Portada, instrucciones y comprensión	8
3.3. Decisiones y esperas	10
3.4. Resultado y cierre	10
4. Análisis estratégico	12
4.1. El árbol y sus cuatro caminos	12
4.2. Amenaza, imposición y selección	12
4.3. Credibilidad y costos	13
4.4. Costos hundidos y eficiencia	13
4.5. Información, preferencias y aprendizaje	13
5. Evidencia y alcance empírico	14
5.1. Qué aporta la literatura de sanciones	14
5.2. Cooperación multilateral y cumplimiento	14
5.3. Evasión y terceros	14
5.4. Gobierno, población y distribución	15
5.5. Qué no identifica una sesión de clase	15
6. Implementación del juego básico	16
6.1. Cálculos resueltos	16
6.2. Antes de la sesión	16
6.3. Guion de introducción	16
6.4. Durante el juego	17
6.5. Pareja fija y reasignación	17
7. Variantes extendidas	18

7.1. Mapa comparativo	18
7.2. Restitución del daño	18
7.3. Mayor costo para el remitente	18
7.4. Coalición de sancionadores	20
7.5. Evasión mediante terceros	20
7.6. Gobierno y población	20
7.7. Repetición	22
8. Informe docente e interpretación	23
8.1. La revelación protege la sesión	23
8.2. Tres tasas, tres denominadores	23
8.3. Pagos y componentes	25
8.4. Tendencias y repetición	25
8.5. Secuencia de feedback	25
9. Preguntas, actividades y evaluación	26
9.1. Preguntas antes de revelar resultados	26
9.2. Comparación de variantes	26
9.3. Debate normativo	26
9.4. Conexión con casos reales	27
10. Datos, privacidad y solución de problemas	28
10.1. Exportación	28
10.2. Privacidad y uso responsable	28
10.3. Problemas frecuentes	28
10.4. Control de calidad después de la clase	29
11. Matriz de predicciones y glosario	30
11.1. Predicciones bajo interés material	30
11.2. Glosario	30
Bibliografía orientada	30
Cierre	32

Índice de figuras

1.1. Sitio institucional del BEER Lab. El acceso CLASE conduce al catálogo de experimentos docentes.	3
1.2. Catálogo docente. El título, los temas y los códigos JEL permiten localizar esta familia.	3
1.3. Rutas administrativas de la familia de coerción económica.	4
2.1. Formulario de la sala básica en español. Solo aparecen las tres opciones apropiadas para esa sala.	6
3.1. Pantallas iniciales de los participantes.	9
3.2. Comprensión y comienzo de un encuentro.	9
3.3. Primera etapa y espera correspondiente.	10
3.4. Etapas condicionales del mecanismo.	10
3.5. Resultado individual y cierre.	11
7.1. Instrucciones de la variante con restitución. El daño se devuelve solo tras una concesión tardía.	19
7.2. Instrucciones de la variante con acceso alternativo de terceros y menor daño neto.	21
8.1. Informe antes de que existan encuentros completos.	23
8.2. Estados parciales utilizados para validar denominadores y pendientes.	24
8.3. Informe completo y revelación para el feedback.	24

Guía rápida de implementación

1.1 Acceso desde el sitio del laboratorio

Comience en <https://beer-lab.org/>. Seleccione **CLASE** para abrir <https://teaching.beer-lab.org/>. En el catálogo **Experimentos en clase**, busque el título de la actividad o filtre por temas como coerción económica, sanciones internacionales o negociación. También puede utilizar los códigos JEL indicados en la ficha. La tarjeta distingue las rutas en español e inglés y permite mostrar la edición extendida. El idioma del catálogo, la edición elegida y el idioma de la sala son tres controles diferentes; confírmelos antes de distribuir el enlace.

La entrada directa propuesta para la sala básica en español es https://economic-coercion.beer-lab.org/room/coercion_economica_es. El docente crea la sesión desde la sala y comparte con el grupo el enlace para participantes que genera el sistema. La dirección de la sala sirve para crear una sesión; no sustituye el enlace único de una sesión ya creada.

1.2 Ficha básica

Propósito	Distinguir demanda, amenaza, sanción impuesta, concesión y retiro; estudiar cómo los costos y las alternativas modifican la coerción económica.
Unidad experimental	Pareja formada por un remitente A y un objetivo B, con roles fijos durante la sesión.
Versión básica	Un encuentro, diez encuentros con pareja fija o diez encuentros con reasignación de pareja. Cada actor comienza con 100 ECU.
Versión extendida	Restitución del daño, mayor costo para el remitente, apoyo de una coalición, evasión comercial por terceros y separación entre cuenta del gobierno y cuenta de la población.
Decisión	B concede o resiste; tras resistencia, A retira la demanda o sanciona; después de una sanción, B mantiene la resistencia o concede.
Resultado	Los pagos dependen del camino completo. La transferencia por concesión es 30 ECU; la sanción básica cuesta 15 ECU a A y destruye 40 ECU de B.
Temas	Coerción económica, sanciones internacionales, negociación, concesiones, amenazas, evasión, coaliciones y costos distributivos.
Códigos JEL	A22, C72, C92, D74, F51 y F52.

Duración sugerida	20–30 minutos para un encuentro con discusión; 40–60 minutos para diez encuentros y comparación de tendencias.
Participantes	Mínimo dos; cualquier número par. Para reasignación y comparación agregada conviene contar con al menos ocho participantes.

La moneda del juego es la unidad experimental de cuenta, abreviada ECU. No representa dólares, pesos ni un índice real de bienestar. Su función es volver transparentes las consecuencias de cada decisión. Si el docente conecta ECU con puntos de participación o una recompensa, debe anunciar la regla antes de iniciar y aplicarla de manera uniforme. La guía habla de pagos para describir los resultados dentro del juego; una sesión docente puede operar sin incentivos monetarios externos.

1.3 Secuencia mínima

La preparación más corta tiene seis pasos. Primero, el docente abre la sala en el idioma deseado y elige una de las tres configuraciones básicas. Segundo, indica el número par de participantes y crea la sesión. Tercero, comparte el enlace de ingreso y espera que todas las personas lleguen a la portada. Cuarto, solicita que lean las instrucciones y completen la verificación de comprensión. Quinto, permite que el árbol avance sin revelar resultados agregados. Sexto, cuando termina la sesión, abre el informe, comprueba el estado de finalización y revela los agregados para iniciar la discusión.

Punto de verificación

Antes de compartir el enlace, confirme: idioma de la sala; número de encuentros; pareja fija o reasignada; número par de participantes; tratamiento básico o extendido; proyector preparado para el informe; y plan para quienes lleguen tarde. La sala básica ofrece únicamente las tres configuraciones básicas. Las variantes aparecen en la sala extendida para evitar una elección accidental.

1.4 Plan de clase en 50 minutos

Una sesión compacta puede asignar cinco minutos a la introducción neutral, cinco a las instrucciones y comprensión, quince a diez encuentros, cinco a predicciones individuales antes de revelar el informe y veinte al feedback. En una clase sobre negociación, preserve tiempo para reconstruir el árbol hacia atrás. En una clase sobre economía política internacional, dedique más tiempo a comparar la amenaza con la imposición y a discutir selección: los casos observados de sanciones son precisamente aquellos en que la amenaza no produjo una concesión temprana.

No explique de antemano qué decisión “debería” tomar cada rol. Basta con definir el orden, los recursos y la contabilidad. Una explicación estratégica anterior al juego convertiría la actividad en una comprobación de la exposición del docente. Es más informativo recoger primero una predicción anónima: porcentaje de concesiones iniciales, frecuencia de sanciones después de resistencia y frecuencia de concesiones tardías. Estas tres cantidades corresponden a denominadores distintos y pueden compararse luego con el informe.

Atención

No describa la sanción como una transferencia. En el tratamiento básico, 15 ECU del remitente y 40 ECU del objetivo se destruyen. Si B concede después, la transferencia de 30 ECU se calcula sobre los recursos que quedan; el daño ya sufrido no desaparece.



Figura 1.1: Sitio institucional del BEER Lab. El acceso CLASE conduce al catálogo de experimentos docentes.



Figura 1.2: Catálogo docente. El título, los temas y los códigos JEL permiten localizar esta familia.

Demo

Sanciones, concesiones y coerción económica — Un encuentro
Sanciones, concesiones y coerción económica — Diez encuentros con pareja fija
Sanciones, concesiones y coerción económica — Diez encuentros con reasignación
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — One encounter
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Ten encounters with a fixed partner
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Ten encounters with reassignment
Sanciones, concesiones y coerción económica — Restitución del acceso
Sanciones, concesiones y coerción económica — Alto costo para el emisor
Sanciones, concesiones y coerción económica — Coalición coordinada
Sanciones, concesiones y coerción económica — Acceso alternativo por terceros
Sanciones, concesiones y coerción económica — Gobierno y población
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Access restitution
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — High sender cost
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Coordinated coalition
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Third-party access
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Government and population

Sanciones, concesiones y coerción económica / Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — BEER Lab

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

Rooms

Current rooms:

Sanciones, concesiones y coerción económica — Básica
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Basic
Sanciones, concesiones y coerción económica — Extendida
Sanctions, Concessions, and Economic Coercion — Extended

(a) Configuraciones disponibles en la demostración.

(b) Salas disponibles para crear sesiones.

Figura 1.3: Rutas administrativas de la familia de coerción económica.

Solo la variante de restitución devuelve explícitamente el daño de B antes de efectuar la transferencia.

Acceso, creación y seguimiento de la sesión

2.1 Dos rutas distintas

El participante necesita únicamente el enlace de la sesión. Ese enlace asigna un código temporal y conduce a la portada, las instrucciones y las decisiones. El docente utiliza la sala para crear la sesión y el panel administrativo para monitorear el avance. Mantener separadas ambas rutas reduce el riesgo de proyectar controles administrativos o de pedir al grupo que busque la actividad por su cuenta durante la clase.

La página de demostración permite revisar las configuraciones sin organizar una clase completa. Es útil para ensayar el flujo, comprobar textos y preparar la exposición. La sala, en cambio, exige el número de participantes y crea una sesión compartida. En el ambiente local validado para esta versión, la demostración está disponible en <http://localhost:8196/demo>; el dominio público propuesto es <https://economic-coercion.beer-lab.org/>. La dirección local solo funciona en la computadora donde se ejecuta el servidor.

2.2 Elección de la configuración

Las tres configuraciones básicas tienen el mismo mecanismo. Un encuentro es apropiado cuando la clase quiere aislar la lógica del árbol o dispone de poco tiempo. Diez encuentros con pareja fija permiten estudiar reputación, reciprocidad y aprendizaje dentro de una relación estable. Diez encuentros con reasignación reducen la continuidad bilateral y hacen más difícil sostener acuerdos implícitos, aunque no eliminan el aprendizaje sobre la población ni la adaptación a la interfaz.

Las cinco configuraciones extendidas ejecutan un encuentro para mantener visible una modificación a la vez. Esta decisión de diseño evita atribuir a una variante lo que podría provenir de una historia larga. El docente que desea investigar repetición con un tratamiento extendido puede utilizar los datos de varias sesiones independientes, pero no debe presentar esa comparación como equivalente a una secuencia de diez rondas con la misma pareja.

2.3 Ingreso y contingencias

Cuando una persona abre el enlace, el sistema la ubica en la sesión. Recomiende mantener una sola pestaña y no utilizar el botón de retroceso. Si alguien pierde conexión, debe volver a abrir el mismo enlace en el mismo navegador cuando sea posible. Un ingreso duplicado puede ocupar un lugar adicional y dejar una pareja esperando. Antes de reiniciar una sesión, revise el monitor:

Room: Sanciones, concesiones y coerción económica — Básica

Create a new session

Session Config

Sanciones, concesiones y coerción económica — Un encuentro

Number of participants

Grupos completos de 2 participantes. Use un múltiplo de 2; mínimo 2.

Create

[Configure session](#) 

App sequence

economic_coercion_game (10 rounds)

Sanctions, Concessions, and Economic Coercion / Sanciones, concesiones y coerción económica.

0 participants present

Start links

These URLs will stay constant for new sessions, even if the database is recreated.

Room-wide URL

Here is the room-wide URL anyone can use. Don't use this link when testing in multiple tabs on the same browser, because all tabs will be assigned to the same participant, using a cookie.

http://127.0.0.1:8196/room/coercion_economica_es

Figura 2.1: Formulario de la sala básica en español. Solo aparecen las tres opciones apropiadas para esa sala.

muchas desconexiones breves se resuelven sin perder decisiones.

El juego necesita parejas completas. Si el número del salón es impar, el docente puede participar como observador silencioso con un dispositivo adicional, excluir voluntariamente una terminal antes de crear la sesión o formar una actividad alternativa para una persona. No cambie el número previsto después de distribuir el enlace. Para llegadas tardías, la solución más limpia es esperar antes de iniciar o reservar un número par de lugares; agregar personas cuando otras ya toman decisiones altera el emparejamiento.

2.4 Seguimiento sin intervención

El monitor indica cuántas personas están en cada página y cuáles esperan. Una espera breve es normal: B espera mientras A decide y A puede esperar la respuesta final de B. Intervenga solo si una página permanece detenida por varios minutos o si el grupo informa un problema. Evite narrar en voz alta “quién falta”, porque el momento de la espera puede revelar roles y decisiones.

El informe docente protege los resultados agregados con un control de revelación. Mientras el juego está en marcha, puede revisar progreso y pendientes sin mostrar tasas o pagos. Al terminar, revele los agregados y, si debe volver a una vista neutral, ocúltelos de nuevo. Esta separación permite proyectar el estado operativo sin adelantar información que pueda influir en rondas posteriores.

Mecanismo y pantallas comunes

3.1 Recursos y roles

Cada encuentro forma una pareja. El rol A es el remitente de una demanda; el rol B es el objetivo. Ambos comienzan con 100 ECU. Los roles permanecen fijos aun cuando la pareja se reasigna entre encuentros. Una concesión transfiere 30 ECU de B a A. Por tanto, una concesión antes de cualquier sanción produce 130 para A y 70 para B.

Si B resiste, A elige entre retirar la demanda y sancionar. El retiro conserva las dotaciones iniciales: 100 para A y 100 para B. En la versión básica, sancionar destruye 15 ECU de A y 40 ECU de B, de modo que antes de una respuesta final quedan 85 y 60. B decide entonces mantener la resistencia o conceder. Mantenerla fija el resultado 85 para A y 60 para B. Una concesión tardía transfiere 30 desde la cuenta restante de B: A termina con 115 y B con 30.

Lo que verá el participante

La interfaz siempre muestra la etapa actual, los recursos relevantes y las consecuencias de las opciones disponibles. B no ve una sanción hipotética como si ya hubiera ocurrido. A no decide la respuesta final de B. En la pantalla de resultado, el camino se presenta en orden y separa transferencia, costo del remitente, daño del objetivo y, cuando corresponde, restitución o costo sobre la población.

3.2 Portada, instrucciones y comprensión

La portada identifica la actividad sin códigos de producción y recuerda reglas generales: decisiones individuales, comunicación prohibida durante el juego y uso de ECU. Las instrucciones presentan el árbol completo desde la perspectiva del rol asignado. Conviene pedir silencio hasta que todas las personas lleguen a la verificación; leer fragmentos en voz alta mientras otras personas avanzan genera ritmos distintos.

La verificación de comprensión no pregunta opiniones. Solicita cálculos de resultados en caminos concretos. Cuando una respuesta es incorrecta, la página señala el campo que debe revisarse y explica la operación pertinente. El objetivo es asegurar que una sanción se contabilice una vez y que una concesión tardía use los recursos restantes. Permita reintentos; una respuesta fallida no es una medida de habilidad ni debe afectar la calificación.



BEER
Behavioral and Experimental Economics Research Lab
Tecnológico de Monterrey

Edición básica · Referencia: sanción con costos hundidos

Sanciones, concesiones y coerción económica

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 económicas mediante actividades controladas.

En esta actividad, un emisor exige una concesión y un objetivo decide si concede antes o después de una posible sanción. Las decisiones permiten distinguir una amenaza eficaz de un castigo ejecutado.

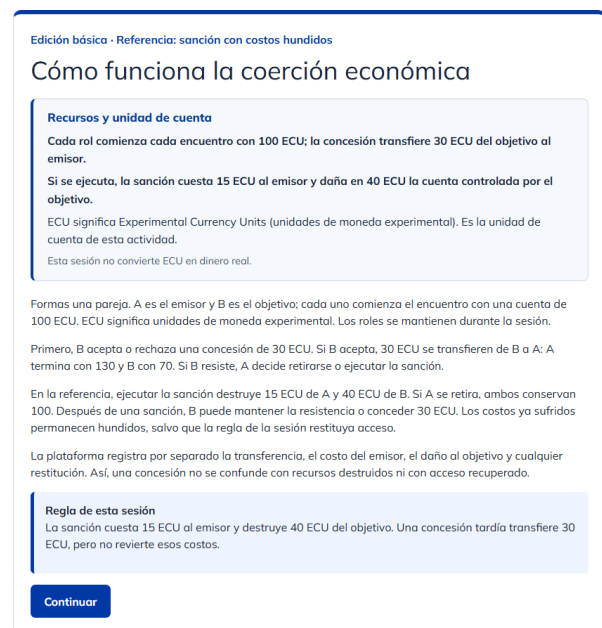
Reglas generales del laboratorio

- Mantén silencio y no te comuniques fuera de la plataforma.
- Toma tus decisiones de forma individual y privada.
- Sigue las instrucciones que aparecen en pantalla.
- No actualices, cierres ni abandones esta página.
- Si surge un problema, levanta la mano y contacta al personal en privado.

☐ He leído y acepto las reglas de la actividad.

Comenzar

(a) Portada y reglas generales.



Edición básica · Referencia: sanción con costos hundidos

Cómo funciona la coerción económica

Recursos y unidad de cuenta

Cada rol comienza cada encuentro con 100 ECU; la concesión transfiere 30 ECU del objetivo al emisor.

Si se ejecuta, la sanción cuesta 15 ECU al emisor y daña en 40 ECU la cuenta controlada por el objetivo.

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.

Formas una pareja. A es el emisor y B es el objetivo; cada uno comienza el encuentro con una cuenta de 100 ECU. ECU significa unidades de moneda experimental. Los roles se mantienen durante la sesión.

Primero, B acepta o rechaza una concesión de 30 ECU. Si B acepta, 30 ECU se transfieren de B a A; A termina con 130 y B con 70. Si B resiste, A decide retirarse o ejecutar la sanción.

En la referencia, ejecutar la sanción destruye 15 ECU de A y 40 ECU de B. Si A se retira, ambos conservan 100. Después de una sanción, B puede mantener la resistencia o conceder 30 ECU. Los costos ya sufridos permanecen hundidos, salvo que la regla de la sesión restituya acceso.

La plataforma registra por separado la transferencia, el costo del emisor, el daño al objetivo y cualquier restitución. Así, una concesión no se confunde con recursos destruidos ni con acceso recuperado.

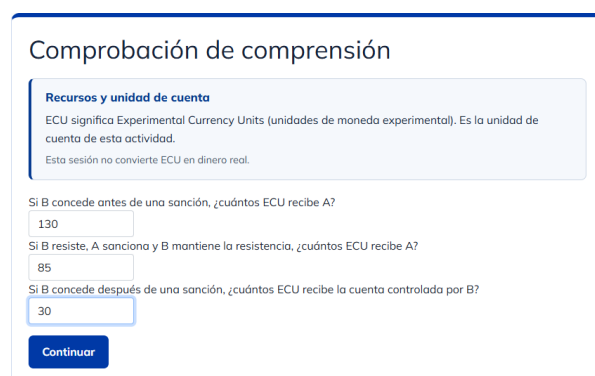
Regla de esta sesión

La sanción cuesta 15 ECU al emisor y destruye 40 ECU del objetivo. Una concesión tardía transfiere 30 ECU, pero no revierte esos costos.

Continuar

(b) Secuencia, recursos y resultados posibles.

Figura 3.1: Pantallas iniciales de los participantes.



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.

Si B concede antes de una sanción, ¿cuántos ECU recibe A?

130

Si B resiste, A sanciona y B mantiene la resistencia, ¿cuántos ECU recibe A?

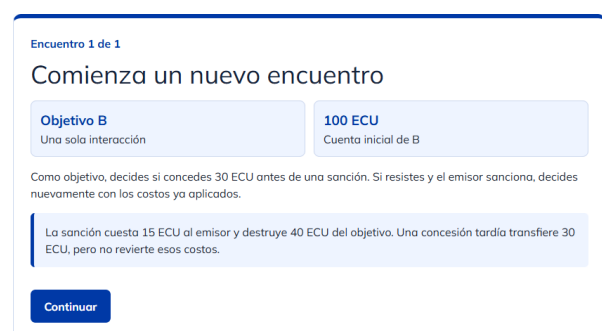
85

Si B concede después de una sanción, ¿cuántos ECU recibe la cuenta controlada por B?

30

Continuar

(a) Verificación aritmética antes de decidir.



Encuentro 1 de 1

Comienza un nuevo encuentro

Objetivo B

Una sola interacción

100 ECU

Cuenta inicial de B

Como objetivo, decides si concedes 30 ECU antes de una sanción. Si resistes y el emisor sanciona, decides nuevamente con los costos ya aplicados.

La sanción cuesta 15 ECU al emisor y destruye 40 ECU del objetivo. Una concesión tardía transfiere 30 ECU, pero no revierte esos costos.

Continuar

(b) Confirmación del rol y del encuentro.

Figura 3.2: Comprensión y comienzo de un encuentro.

3.3 Decisiones y esperas

B toma la primera decisión: conceder o resistir. Si concede, el encuentro termina sin una decisión de A. Si resiste, A recibe una pantalla con retiro y sanción. Si A retira, el encuentro termina sin una segunda decisión de B. Solo una sanción abre la respuesta final. Esta estructura condicional es esencial para interpretar el número de observaciones: no todas las parejas llegan a todas las etapas.

Las pantallas de espera no contienen resultados de la otra persona que aún no sean necesarios. Indican que el sistema necesita una decisión de la pareja. En diez encuentros, una persona rápida puede acumular esperas; el docente debe explicar que la velocidad no mejora el pago y que leer cada pantalla reduce errores. La reasignación ocurre entre encuentros, no dentro del árbol.

(a) B responde a la demanda.

(b) A espera la respuesta inicial.

Figura 3.3: Primera etapa y espera correspondiente.

(a) A elige después de observar resistencia.

(b) B responde después de una sanción.

Figura 3.4: Etapas condicionales del mecanismo.

3.4 Resultado y cierre

La pantalla de resultado muestra el camino y descompone la contabilidad. En una sanción con resistencia final, no aparece una transferencia. En una concesión tardía, sí aparecen el costo y el daño de la sanción más la transferencia. Después de diez encuentros, el cierre resume pagos por ronda y total acumulado para la persona. No revela identidades ni decisiones de otras parejas.

Encuentro 1 de 1

Resultado del encuentro

El emisor sancionó y el objetivo concedió después.

30 ECU Tu pago en este encuentro	30 ECU Total acumulado	30 ECU Transferencia registrada	55 ECU Recursos destruidos netos
--	----------------------------------	---	--

Mantén este resultado en privado y espera las indicaciones del docente.

Continuar

(a) Resultado del encuentro y componentes contables.

 **BEER**
Departamento de Ingeniería Económica BEER Lab
Tecnología de la Manufactura

Actividad terminada

Tus decisiones fueron registradas correctamente. Espera las instrucciones del docente.

30 ECU
Total acumulado

(b) Resumen al finalizar la sesión.

Figura 3.5: Resultado individual y cierre.

Análisis estratégico

4.1 El árbol y sus cuatro caminos

El árbol tiene cuatro resultados terminales. Primero, la concesión temprana: B transfiere 30 y los pagos son (130, 70). Segundo, la resistencia seguida por retiro: no hay destrucción ni transferencia y los pagos son (100, 100). Tercero, sanción seguida por resistencia: se destruyen 15 y 40, con pagos (85, 60). Cuarto, sanción seguida por concesión tardía: después de la destrucción se transfieren 30, con pagos (115, 30). El primer número corresponde a A y el segundo a B.

Esta enumeración impide dos errores frecuentes. La amenaza no cuesta nada mientras no se impone una sanción. Además, el costo hundido de una sanción no se vuelve a restar cuando B concede tarde. La cuenta de A pasa de 100 a 85 por el costo y luego a 115 por la transferencia; la cuenta de B pasa de 100 a 60 por el daño y luego a 30 por la transferencia. La pérdida total de recursos en cualquiera de los dos caminos con sanción es 55.

Fundamento teórico

La inducción hacia atrás comienza en la última decisión de B, pero requiere una preferencia. Si B maximiza solamente su pago material y la elección es entre 60 al resistir y 30 al conceder tarde, mantiene la resistencia. A anticipa ese comportamiento y compara 100 al retirar con 85 al sancionar, por lo que retira. B anticipa el retiro y compara 100 al resistir con 70 al conceder temprano, por lo que resiste. El resultado materialmente racional del juego básico es retiro con pagos (100, 100). Esta predicción es una referencia analítica, no una instrucción normativa ni una afirmación sobre gobiernos reales.

4.2 Amenaza, imposición y selección

Una amenaza de sanción y una sanción impuesta son observaciones distintas. Si la amenaza es creíble y B prefiere evitarla, puede conceder antes de que se destruya recurso alguno. Ese caso cuenta como éxito coercitivo de una amenaza, pero no aparece en una base de datos construida únicamente con sanciones impuestas. Cuando observamos una sanción, sabemos que la concesión temprana no ocurrió; el conjunto de casos está seleccionado por una falla previa de la amenaza.

Esta lógica es central en Drezner: concentrarse en sanciones observadas puede subestimar la coerción que opera en la etapa de amenaza (Drezner, 2003). También justifica que el informe separe tres tasas. La concesión inicial usa todos los encuentros como denominador. La sanción usa únicamente los encuentros con resistencia inicial. La concesión tardía usa únicamente los encuentros en que A impuso una sanción. Sumar o comparar porcentajes sin sus denominadores produce inferencias equivocadas.

4.3 Credibilidad y costos

Una amenaza es creíble cuando A querrá ejecutarla si llega el momento. En el tratamiento básico, un A que solo valora su propio pago material prefiere retirar y conservar 100 en lugar de sancionar y terminar con 85 si espera resistencia final. La amenaza carece de credibilidad en el subjuego. Sin embargo, A podría sancionar por reputación, reciprocidad negativa, aversión a ceder, preferencias por castigo, objetivos de seguridad fuera del pago representado o expectativas de concesión tardía.

Si A cree que B concederá tarde con probabilidad q , el pago esperado de sancionar en la versión básica es $q(115) + (1 - q)(85) = 85 + 30q$. Supera los 100 del retiro cuando $q > 0.5$. Esta condición permite discutir expectativas sin atribuir irracionalidad. Una decisión de sancionar puede ser coherente con una creencia suficientemente optimista sobre la respuesta final, aun si el resultado observado después es resistencia.

Para B, la comparación final básica es directa: 60 al mantener la resistencia contra 30 al conceder. Una concesión tardía requiere preferencias o beneficios no incluidos, una percepción distinta del costo futuro, o un error. La concesión temprana también puede reflejar anticipación de daños, pero si B espera con certeza que A retirará, la resistencia entrega 100 frente a 70. El interés analítico surge de la interacción entre expectativas sobre el otro actor y consecuencias materiales.

4.4 Costos hundidos y eficiencia

Después de imponer la sanción, los 55 ECU destruidos son costos hundidos. No deben influir en una comparación de pagos futuros salvo porque ya redujeron los recursos disponibles. La pregunta para B es qué ocurre desde la cuenta de 60: conservarla o transferir 30. La pregunta para A ya no existe en esa etapa. Confundir el costo pasado con un costo adicional induce a duplicar el daño.

El retiro produce un total de 200 ECU, igual a la dotación conjunta inicial. La concesión temprana también conserva 200 porque solo redistribuye. Ambos resultados con sanción suman 145, independientemente de la concesión tardía; la transferencia no restaura eficiencia. Esto permite separar distribución de excedente y pérdida social. Una concesión puede beneficiar a A sin recuperar los recursos destruidos.

4.5 Información, preferencias y aprendizaje

El modelo usa información completa sobre parámetros: ambos roles conocen recursos, transferencia y daños. No observan una “tipo” privado codificado por el sistema. Las diferencias de conducta surgen de preferencias, creencias, interpretación y experiencia. En diez encuentros, los participantes pueden aprender la aritmética, actualizar sus creencias y adoptar reglas simples. Con pareja fija también pueden condicionar decisiones a la historia bilateral, aunque la interfaz no ofrece mensajes ni contratos.

La reasignación reduce la capacidad de castigar o premiar a una persona particular en la siguiente ronda, pero no crea anonimato perfecto. Las personas pueden aprender la distribución de decisiones de la clase a través de sus propias experiencias y del ritmo del juego. Por ello, una diferencia entre pareja fija y reasignación puede combinar reputación, aprendizaje y composición. La guía recomienda formular hipótesis antes de observar el informe y evitar explicaciones únicas después del resultado.

Evidencia y alcance empírico

5.1 Qué aporta la literatura de sanciones

Los modelos de sanciones económicas tratan la política como una negociación en la que la amenaza y su ejecución dependen de costos para ambos lados. Eaton y Engers formalizan que las sanciones pueden dañar tanto al remitente como al objetivo y que la imposición es parte de una interacción estratégica (Eaton y Engers, 1992). Drezner destaca que muchos acuerdos potencialmente exitosos ocurren antes de la imposición, de modo que evaluar solo episodios visibles crea un problema de selección (Drezner, 1999, 2003).

La literatura también advierte que un modelo de negociación elegante no garantiza un ajuste empírico fuerte. El análisis de Morgan et al. (2023) encuentra apoyo limitado para varias implicaciones de un modelo de negociación una vez que las sanciones ya fueron impuestas. Esta evidencia es útil para la docencia: el árbol organiza preguntas y predicciones, pero no debe presentarse como una ley universal. Los actores reales tienen múltiples demandas, información incompleta, coaliciones domésticas, horizontes largos y opciones militares o diplomáticas que el juego excluye.

5.2 Cooperación multilateral y cumplimiento

Una coalición puede reducir el costo de A, ampliar el daño sobre B y comunicar legitimidad. También introduce problemas de coordinación, reparto del costo y desertión. Drezner muestra que la cooperación multilateral no siempre fortalece mecánicamente la coerción: la necesidad de mantener una coalición y el cumplimiento desigual pueden cambiar el acuerdo alcanzable (Drezner, 2000). El tratamiento de coalición de este juego representa el efecto neto favorable de apoyo institucional mediante parámetros; no simula una negociación real entre varios remitentes.

La diferencia importa. Si aumenta la sanción en la variante, la clase puede afirmar que “bajo estos parámetros” la amenaza tiene consecuencias distintas. No puede concluir que añadir países siempre mejora una sanción. Una extensión con miembros humanos requeriría reglas sobre adhesión, contribuciones, veto, beneficios y castigos a desertores. Como esas instituciones no están suficientemente especificadas, se mantienen fuera del paquete actual.

5.3 Evasión y terceros

Las sanciones pueden perder fuerza cuando terceros ofrecen comercio, financiamiento, rutas logísticas o sustitutos. La investigación sobre evasión muestra que las relaciones con terceros alteran los costos soportados por el objetivo. El tratamiento de evasión conserva el costo del remitente en 15, pero reduce el daño neto de B a 15. El tercero es una alternativa representada en los parámetros,

no una tercera persona que decide.

Esta simplificación aísla la consecuencia económica inmediata: después de la sanción, B conserva 85 en lugar de 60. Si B concede tarde, termina con 55 y A con 115. La resistencia final es todavía más atractiva para un B que maximiza su pago. A, sin embargo, recibe los mismos pagos que en la versión básica; la evasión modifica directamente la vulnerabilidad de B, no el costo de A. En contextos reales, la evasión también podría cambiar ingresos del remitente y crear dependencia del tercero.

5.4 Gobierno, población y distribución

Una cuenta nacional única puede ocultar quién soporta el daño. La literatura documenta efectos distributivos, adaptación autoritaria y consecuencias humanitarias de las sanciones ([Peksen, 2017, 2019](#)). En el tratamiento distributivo, el participante B controla la cuenta del gobierno, que comienza con 100 y pierde 10 por una sanción. Una cuenta social separada para la población comienza con 100 y pierde 50. A pierde 15.

Si B mantiene la resistencia, A termina con 85, el gobierno con 90 y la población con 50. Si B concede tarde, la transferencia de 30 sale de la cuenta del gobierno: A termina con 115, el gobierno con 60 y la población con 50. El participante B toma decisiones según las instrucciones, pero el informe muestra ambos resultados. La variante hace visible una posible divergencia entre supervivencia del gobernante y bienestar social; no afirma que todo régimen valore únicamente su propia cuenta.

5.5 Qué no identifica una sesión de clase

Las decisiones de estudiantes no estiman la efectividad histórica de sanciones ni revelan una preferencia nacional. El tamaño de la clase es pequeño, la muestra no es representativa y no existe asignación aleatoria de países reales. Las tasas sirven para comparar la lógica del mecanismo, formular hipótesis y practicar la lectura de resultados condicionales.

Una comparación entre dos sesiones puede estar contaminada por hora, experiencia, composición, explicaciones o fallas de coordinación. Si se usa la actividad para una investigación formal, se necesita protocolo, consentimiento, asignación apropiada, potencia estadística, protección de datos y aprobación ética aplicable. La versión docente no sustituye esos pasos.

Implementación del juego básico

6.1 Cálculos resueltos

Concesión temprana. Ambos comienzan con 100. B entrega 30 a A. No existe sanción: $A = 100 + 30 = 130$ y $B = 100 - 30 = 70$. El total permanece en 200.

Retiro después de resistencia. B resiste y A retira la demanda. No hay transferencia ni daño: $A = 100$ y $B = 100$. El total permanece en 200.

Sanción y resistencia final. A paga 15 y B pierde 40: $A = 100 - 15 = 85$ y $B = 100 - 40 = 60$. El total cae a 145.

Sanción y concesión tardía. Primero se aplican los costos anteriores; luego B transfiere 30: $A = 100 - 15 + 30 = 115$ y $B = 100 - 40 - 30 = 30$. El total es 145. La concesión cambia la distribución, no el monto destruido.

6.2 Antes de la sesión

Prepare una diapositiva neutral con el enlace, la prohibición de comunicarse y el significado de ECU. Decida si la participación genera puntos y cómo se tratarán desconexiones. Abra la sala y el informe en pestañas diferentes. Si utilizará diez encuentros, reserve suficiente tiempo para el emparejamiento final y para que el informe registre todas las rondas.

Anote sus predicciones antes de la clase. Por ejemplo: concesión inicial menor a 25 %, sanción después de resistencia entre 30 % y 60 %, y concesión tardía menor a 20 %. Las cifras no deben comunicarse a los participantes antes de decidir. Su utilidad es disciplinar la interpretación: después de observar los datos, compare la dirección y el denominador en vez de construir una explicación que encaje con cualquier resultado.

6.3 Guion de introducción

Puede decir: “Participarán en parejas y tendrán roles distintos. Todas las consecuencias están expresadas en ECU. Lean el orden de decisiones y respondan la verificación de comprensión. No conversen ni intenten identificar a su pareja. No existe una respuesta que el curso espere de ustedes; el objetivo es que cada persona elija según su criterio dentro de las reglas.”

Evite palabras como agresor, víctima, castigo justo o país enemigo. “Remitente”, “objetivo”, “demanda”, “retiro” y “sanción” describen acciones sin aprobarlas. Si una persona pregunta qué representa la demanda, responda que el contenido sustantivo se mantiene abstracto para estudiar el

mecanismo. El docente puede discutir ejemplos históricos después de cerrar las decisiones, cuando ya no alteran la conducta.

6.4 Durante el juego

Observe el monitor y registre incidentes: terminales duplicadas, explicación adicional, llegada tardía o interrupción. No ofrezca asesoría estratégica. Si alguien pregunta por un cálculo, remita a la tabla de la pantalla o repita la regla sin recomendar una opción. Si varias personas cometen el mismo error de comprensión, pause antes del primer encuentro y explique la operación a toda la clase.

En diez rondas, no revele tasas parciales. Una tasa de sanción o concesión puede convertirse en información social y cambiar las decisiones posteriores. El informe permite comprobar cuántos encuentros están completos sin mostrar agregados. Espere a que no existan pendientes antes de iniciar el feedback, salvo que una falla técnica haga imposible completar un caso; en ese caso, informe claramente el denominador utilizado.

6.5 Pareja fija y reasignación

Con pareja fija, una decisión actual puede influir en expectativas futuras. B puede conceder para evitar una relación conflictiva, A puede sancionar para construir reputación o ambos pueden coordinar un patrón. El juego no impone una estrategia ni muestra mensajes, por lo que la historia se comunica solo mediante acciones y resultados.

Con reasignación, la contraparte puede cambiar cada ronda. Los roles no cambian: quien es A continúa como A. Esta constancia permite comparar aprendizaje dentro del rol. La reasignación no garantiza que una pareja nunca se repita, especialmente en grupos pequeños. Explique “reasignación” como una nueva selección aleatoria, no como una promesa de no reencontrarse.

Guion para el feedback

Empiece con los cuatro caminos y pida al grupo reconstruir sus pagos. Luego pregunte qué esperaba B que hiciera A después de resistencia y qué esperaba A que hiciera B después de sanción. Solo entonces revele las tres tasas con sus denominadores. Cierre comparando pérdidas totales, distribución y credibilidad. Mantenga la conversación en el nivel de decisiones agregadas; no solicite que personas concretas justifiquen públicamente su elección.

Variantes extendidas

7.1 Mapa comparativo

Las variantes cambian un componente del mecanismo y conservan el orden de decisiones. Esto facilita una comparación controlada. La restitución modifica lo que ocurre al conceder después de la sanción. El mayor costo modifica la carga de A. La coalición reduce el costo de A y aumenta el daño de B. La evasión reduce el daño neto de B. La distribución separa la cuenta controlada por B de la cuenta de la población.

No interprete la lista como una escala de “dureza” unidimensional. Una coalición altera dos parámetros; la distribución cambia la estructura de bienestar; la restitución modifica el efecto de una respuesta tardía. Las hipótesis deben indicar qué decisión y qué comparación se estudian. “Habrà más cooperación” es demasiado vago porque una concesión temprana, una retirada y una concesión tardía son comportamientos diferentes.

7.2 Restitución del daño

La sanción sigue destruyendo 15 de A y 40 de B. Si B mantiene resistencia, el resultado sigue siendo (85, 60). Si B concede tarde, se restituyen primero los 40 de daño a B y luego se transfiere 30. Por tanto, $A = 100 - 15 + 30 = 115$ y $B = 100 - 40 + 40 - 30 = 70$. La restitución no devuelve el costo de A.

En la decisión final, B compara 60 al resistir con 70 al conceder. Bajo interés material, concede. A anticipa 115 si sanciona frente a 100 si retira, por lo que sanciona después de resistencia. B anticipa que resistir conduce a 70 y compara ese monto con 70 de una concesión temprana. Es indiferente materialmente entre conceder ahora y atravesar la sanción con restitución. Factores como riesgo, proceso, confianza o aversión a la sanción pueden romper la indiferencia.

La variante representa un acuerdo que recupera acceso económico o revierte el daño medido después de una concesión. No afirma que las pérdidas reales sean plenamente reversibles. Daño reputacional, inversión perdida, mortalidad o cadenas de suministro destruidas pueden persistir. En el feedback, distinga una regla contractual de restitución en el juego de una evaluación empírica sobre reversibilidad.

7.3 Mayor costo para el remitente

El costo de A aumenta de 15 a 35 y el daño de B permanece en 40. Sanción con resistencia produce (65, 60); sanción con concesión tardía produce (95, 30). A obtiene menos de 100 en ambos caminos.

Edición extendida · Restitución del acceso después de una concesión

Cómo funciona la coerción económica

Recursos y unidad de cuenta

Cada rol comienza cada encuentro con 100 ECU; la concesión transfiere 30 ECU del objetivo al emisor.

Si se ejecuta, la sanción cuesta 15 ECU al emisor y daña en 40 ECU la cuenta controlada por el objetivo.

Una concesión posterior restituye 40 ECU de acceso al objetivo.

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.

Formas una pareja. A es el emisor y B es el objetivo; cada uno comienza el encuentro con una cuenta de 100 ECU. ECU significa unidades de moneda experimental. Los roles se mantienen durante la sesión.

Primero, B acepta o rechaza una concesión de 30 ECU. Si B acepta, 30 ECU se transfieren de B a A: A termina con 130 y B con 70. Si B resiste, A decide retirarse o ejecutar la sanción.

En la referencia, ejecutar la sanción destruye 15 ECU de A y 40 ECU de B. Si A se retira, ambos conservan 100. Después de una sanción, B puede mantener la resistencia o conceder 30 ECU. Los costos ya sufridos permanecen hundidos, salvo que la regla de la sesión restituya acceso.

La plataforma registra por separado la transferencia, el costo del emisor, el daño al objetivo y cualquier restitución. Así, una concesión no se confunde con recursos destruidos ni con acceso recuperado.

Regla de esta sesión

La sanción cuesta 15 ECU y destruye 40 ECU del objetivo. Si el objetivo concede después, recupera los 40 ECU de acceso perdido y además transfiere 30 ECU al emisor.

Continuar

Figura 7.1: Instrucciones de la variante con restitución. El daño se devuelve solo tras una concesión tardía.

Si maximiza su pago, retirar domina sancionar después de resistencia, incluso si espera con certeza una concesión tardía.

La comparación aísla la vulnerabilidad del remitente a comercio perdido, coordinación administrativa o presión doméstica. Predice una menor sanción condicional en relación con el tratamiento básico, manteniendo constantes creencias y preferencias. Sin embargo, participantes pueden sancionar por reciprocidad o compromiso. Observar alguna sanción no refuta la aritmética; muestra que el pago propio no resume toda la motivación o que hubo un error.

7.4 Coalición de sancionadores

El apoyo de una coalición simulada reduce el costo de A a 5 y eleva el daño de B a 50. Los pagos tras sanción y resistencia son (95, 50); con concesión tardía son (125, 20). B materialmente prefiere 50 a 20 en la última etapa. A necesita creer que la concesión tardía ocurre con probabilidad mayor a un sexto para que el valor esperado de sancionar supere 100: $95 + 30q > 100$.

La variante puede elevar la credibilidad de la amenaza, aunque B todavía podría anticipar retiro si considera baja la probabilidad de conceder tarde. La “coalición” es parte del escenario y no un actor humano. No hay negociación sobre aportes ni una decisión de abandonar la coalición. Utilice la variante para preguntar qué instituciones serían necesarias para que el parámetro favorable se sostenga.

7.5 Evasión mediante terceros

La evasión mantiene el costo de A en 15 pero reduce el daño neto de B a 15. Los resultados son (85, 85) con resistencia final y (115, 55) con concesión tardía. B tiene una ventaja material de 30 por resistir en la etapa final, igual a la transferencia evitada. En comparación con el tratamiento básico, conserva 25 ECU adicionales en ambos caminos posteriores a la sanción.

La predicción inmediata es menor concesión temprana si B espera acceso alternativo y comprende que la sanción será menos dañina. La sanción condicional de A puede caer si A anticipa una menor respuesta de B, aunque sus pagos terminales no cambian. Esta diferencia entre efecto directo e indirecto es pedagógicamente valiosa: un tratamiento puede modificar la conducta de un actor mediante creencias sobre el otro sin alterar su propia tabla de pagos.

7.6 Gobierno y población

El participante B controla la cuenta del gobierno. Una sanción cuesta 15 a A, 10 al gobierno y 50 a la población. La transferencia por concesión sale del gobierno. Con resistencia final, las cuentas son 85, 90 y 50. Con concesión tardía son 115, 60 y 50. Una concesión inicial conserva 100 para la población y deja 130 a A y 70 al gobierno.

El gobierno materialmente prefiere resistir a conceder tarde: 90 frente a 60. La pérdida social, sin embargo, es grande. La clase puede calcular bienestar de varias maneras: suma de las tres cuentas, suma de gobierno y población, criterio maximin o ponderaciones normativas. Ninguna ponderación está incorporada en la decisión de B. Pida que las propuestas indiquen explícitamente qué unidad de bienestar usan.

La variante ayuda a explicar cómo una política puede fracasar en cambiar la conducta del gobernante y aun causar daño. También permite discutir la incidencia de sanciones selectivas, transferencias

Edición extendida · Acceso alternativo mediante un tercero

Cómo funciona la coerción económica

Recursos y unidad de cuenta

Cada rol comienza cada encuentro con 100 ECU; la concesión transfiere 30 ECU del objetivo al emisor.

Si se ejecuta, la sanción cuesta 15 ECU al emisor y daña en 15 ECU la cuenta controlada por el objetivo.

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.

Formas una pareja. A es el emisor y B es el objetivo; cada uno comienza el encuentro con una cuenta de 100 ECU. ECU significa unidades de moneda experimental. Los roles se mantienen durante la sesión.

Primero, B acepta o rechaza una concesión de 30 ECU. Si B acepta, 30 ECU se transfieren de B a A: A termina con 130 y B con 70. Si B resiste, A decide retirarse o ejecutar la sanción.

En la referencia, ejecutar la sanción destruye 15 ECU de A y 40 ECU de B. Si A se retira, ambos conservan 100. Después de una sanción, B puede mantener la resistencia o conceder 30 ECU. Los costos ya sufridos permanecen hundidos, salvo que la regla de la sesión restituya acceso.

La plataforma registra por separado la transferencia, el costo del emisor, el daño al objetivo y cualquier restitución. Así, una concesión no se confunde con recursos destruidos ni con acceso recuperado.

Regla de esta sesión

Un tercero ofrece acceso alternativo. La sanción cuesta 15 ECU al emisor, pero el daño neto al objetivo es 15 ECU. El tercero está representado por la regla; no toma una decisión humana.

Continuar

Figura 7.2: Instrucciones de la variante con acceso alternativo de terceros y menor daño neto.

humanitarias y mecanismos de protección. Evite presentar la cuenta de gobierno como ingreso personal literal; representa recursos bajo control político en el modelo.

7.7 Repetición

La repetición es la sexta dimensión analítica y ya está incorporada en la edición básica mediante diez encuentros. No se añade como una pantalla decorativa a cada variante porque pareja fija y reasignación deben interpretarse por separado. Una secuencia estable permite reputación bilateral; la reasignación ofrece una comparación con menor continuidad.

Registre tendencias por número de encuentro. Una caída en sanciones puede reflejar aprendizaje de que B no concede tarde. Un aumento puede reflejar reputación, frustración o errores iniciales corregidos en dirección contraria. Observe conjuntamente concesiones y composición: si aumenta la concesión temprana, quedarán menos casos que pueden recibir una sanción. Una tasa condicional puede cambiar aunque el número absoluto disminuya.

Informe docente e interpretación

8.1 La revelación protege la sesión

El informe abre con resultados ocultos. El docente puede ver el estado de progreso y cuántas decisiones faltan. Al seleccionar la revelación, aparecen tasas, pagos, caminos, componentes contables y tendencias. El control para ocultar permite volver a una vista operativa si la clase aún no terminó. La preferencia se conserva en el navegador del docente, no modifica decisiones ni datos.

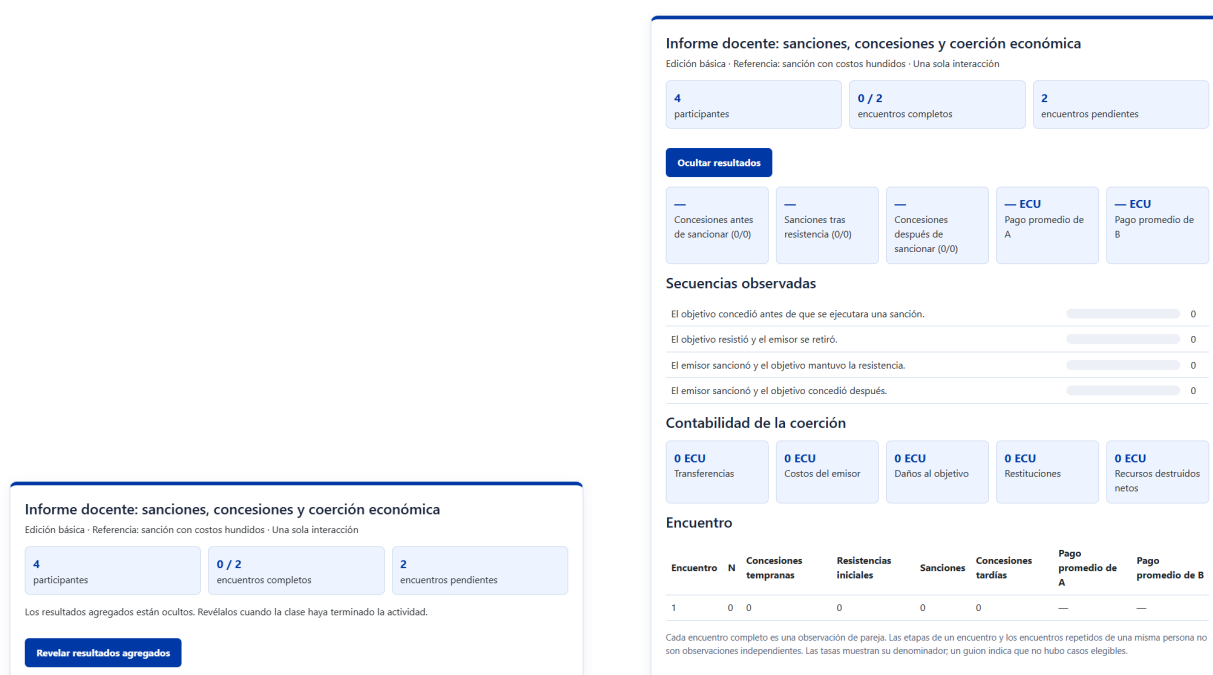


Figura 8.1: Informe antes de que existan encuentros completos.

8.2 Tres tasas, tres denominadores

La tasa de concesión inicial es el número de encuentros que terminan inmediatamente con concesión dividido por todos los encuentros completados. La tasa de sanción condicional es el número de sanciones dividido por los encuentros con resistencia inicial. La tasa de concesión tardía es el número de concesiones posteriores dividido por los encuentros sancionados. El informe muestra



Figura 8.2: Estados parciales utilizados para validar denominadores y pendientes.



Figura 8.3: Informe completo y revelación para el feedback.

numerador y denominador para que una celda vacía no se confunda con cero.

Si nadie resiste, no existe oportunidad de sancionar; la tasa condicional no es 0 %, sino no definida. Si nadie sanciona, no existe oportunidad de concesión tardía. Esta precisión ayuda a enseñar probabilidad condicional y selección. Al comparar tratamientos, muestre también el número de casos: 50 % de uno entre dos tiene menos información que 50 % de veinte entre cuarenta.

8.3 Pagos y componentes

Los promedios por rol resumen consecuencias, pero pueden ocultar caminos muy distintos. Un promedio de 100 para A podría provenir de retiros o de una mezcla de concesiones y sanciones costosas. El cuadro de caminos muestra la composición. El cuadro contable agrega transferencias, costo del remitente, daño del objetivo, restitución y daño de población cuando corresponden.

El total destruido debe coincidir con la suma de costos netos, no con transferencias. Una transferencia mueve recursos entre A y B y no cambia el total. En restitución, el daño inicial se registra junto con la devolución, de modo que el daño neto depende del camino. En distribución, la cuenta de la población se muestra aparte para no atribuir su pérdida al participante B como pago controlado.

8.4 Tendencias y repetición

Para cada número de encuentro, el informe presenta decisiones y resultados. En pareja fija, una tendencia mezcla aprendizaje y relación. En reasignación, reduce la continuidad individual, pero sigue existiendo experiencia acumulada. No interprete una línea ascendente basada en pocos casos como una tendencia robusta. Añada intervalos o un análisis formal solo si el diseño y el tamaño justifican inferencia.

Una práctica útil es pedir al grupo que proponga dos explicaciones rivales para la misma tendencia. Por ejemplo, una caída de sanciones puede significar aprendizaje de costos o mayor concesión temprana que deja pocos resistentes. Luego use los denominadores para decidir qué evidencia discrimina entre ellas. Este ejercicio desplaza la discusión de narrativas hacia medición.

8.5 Secuencia de feedback

Primero, reconstruya el árbol sin mostrar datos. Segundo, solicite predicciones de inducción hacia atrás y supuestos. Tercero, revele caminos agregados. Cuarto, muestre tasas condicionales. Quinto, compare pagos y recursos destruidos. Sexto, introduzca una variante y pida nuevas predicciones antes de mostrar sus resultados. Séptimo, conecte con la literatura y sus límites.

Guion para el feedback

Preguntas sugeridas: ¿Cuándo fue creíble la amenaza? ¿Qué creía A sobre la respuesta tardía de B? ¿Una sanción observada demuestra que la amenaza funcionó? ¿Qué parte del resultado es transferencia y qué parte es destrucción? ¿Cambió la conducta con pareja fija? ¿Quién soporta el costo en la variante distributiva? ¿Qué instituciones faltan para representar una coalición real? Pida respuestas que mencionen una etapa, un denominador o una comparación de pagos.

Preguntas, actividades y evaluación

9.1 Preguntas antes de revelar resultados

Pida a cada persona anotar de manera privada el camino que esperaba con mayor frecuencia. Después, solicite una predicción para cada decisión condicional. Esta separación evita respuestas como “habrá muchas sanciones” sin precisar cuántas oportunidades existen. También puede pedir el umbral de creencia de A: con costo 15 y transferencia 30, sancionar supera retiro si la probabilidad de concesión tardía excede 0.5.

Otra actividad consiste en identificar la afirmación falsa entre cuatro opciones: una concesión temprana destruye recursos; una sanción impuesta cuesta a ambos; una concesión tardía revierte automáticamente el daño; el retiro conserva las dotaciones. Las dos afirmaciones falsas permiten descubrir confusiones diferentes. Pida corregirlas con números.

9.2 Comparación de variantes

Divida el salón en grupos y asigne una variante a cada uno. Cada grupo debe entregar: árbol terminal, predicción por inducción hacia atrás bajo interés material, una hipótesis conductual, un posible análogo internacional y dos dimensiones omitidas. Luego compare. Este formato evita que los ejemplos históricos sustituyan el análisis del mecanismo.

Para una evaluación breve, presente un parámetro nuevo: costo de A igual a 20, daño de B igual a 35 y transferencia igual a 25. Pida calcular los cuatro caminos y el umbral de A para sancionar si la respuesta tardía es incierta. El procedimiento general es: pago de sanción con resistencia $100 - c_A - d$ solo si d representa daño propio; en este juego el daño de B no se resta de A, de modo que A obtiene $100 - c_A$ o $100 - c_A + t$. El umbral es $q > c_A/t$ cuando retiro entrega 100.

9.3 Debate normativo

La eficiencia no agota la evaluación. Una concesión temprana conserva el total, pero distribuye 130 y 70. El retiro conserva 100 y 100. La sanción reduce el total. Distintas teorías de justicia pueden valorar estos resultados de manera distinta. El docente debe distinguir una predicción positiva sobre elecciones de un juicio normativo sobre legitimidad.

En la variante distributiva, pida comparar suma total, bienestar de la población, recursos del gobierno y objetivo de A. Una sanción podría maximizar un objetivo de seguridad no representado y simultáneamente reducir el bienestar medido. Explicitar la función objetivo evita afirmar que una política es “efectiva” sin decir efectiva para qué y para quién.

9.4 Conexión con casos reales

Los casos históricos deben introducirse después del juego. Seleccione uno con demanda identificable, etapa de amenaza, posibles sanciones, costos del remitente, vulnerabilidad del objetivo y papel de terceros. Pida mapear cada elemento al árbol y marcar lo que no cabe: múltiples demandas, incertidumbre, tiempo, comunicación, política doméstica, actores privados y medidas humanitarias.

Una comparación cuidadosa no busca que los números imiten el caso. Pregunta si el mecanismo ayuda a ordenar evidencia. Si el resultado real contradice la predicción material, investigue preferencias, información y restricciones omitidas. El desacuerdo entre modelo y caso es una oportunidad para precisar el modelo, no una licencia para cambiar los pagos después de observar la decisión.

Datos, privacidad y solución de problemas

10.1 Exportación

La exportación contiene una fila por pareja y encuentro, incluso cuando el encuentro está pendiente. Incluye configuración, ronda, roles, decisiones alcanzadas, camino, componentes contables y pagos. Conservar pendientes permite diagnosticar interrupciones y evita que un archivo parezca completo cuando no lo es. Antes de analizar, filtre o marque el estado de finalización.

Para tasas condicionales, construya indicadores con denominadores explícitos. La sanción solo se define cuando hubo resistencia inicial. La respuesta tardía solo se define cuando hubo sanción. No convierta valores no alcanzados en “no”; eso reduciría artificialmente las tasas. Compare sus cálculos con los numeradores que muestra el informe.

10.2 Privacidad y uso responsable

Los códigos de participante son identificadores técnicos temporales, no nombres. No solicite matrículas en campos libres ni publique exportaciones con información que permita reidentificación. Si los datos se conservarán más allá de la clase, documente propósito, acceso, plazo y base ética. Para una demostración, elimine archivos innecesarios después de verificar resultados.

Las elecciones pueden generar presión social. No pida levantarse la mano según la decisión ni muestre una fila individual. Los promedios de grupos pequeños también pueden revelar conducta cuando solo existe una pareja; en ese caso, presente el árbol y discuta el mecanismo sin atribuir decisiones. La participación pedagógica no equivale automáticamente a consentimiento para investigación.

10.3 Problemas frecuentes

Una persona espera demasiado. Revise si su pareja cerró la pestaña o está en comprensión. Pida reabrir el mismo enlace. No avance manualmente sin documentarlo.

El número es impar. No cree la sesión hasta resolverlo. Agregar una terminal del docente o reducir un lugar es más limpio que dejar un participante sin pareja.

La sala muestra una variante inesperada. Confirme que abrió la sala básica en español. La lista básica debe contener únicamente un encuentro, diez con pareja fija y diez con reasignación.

El informe muestra un denominador pequeño. Compruebe encuentros completos y caminos

alcanzados. Una tasa condicional pequeña puede ser correcta si casi todas las personas concedieron temprano.

Alguien sumó el daño dos veces. Reconstruya la cuenta cronológicamente. Empiece en 100, reste una vez al imponer la sanción y luego aplique la transferencia o restitución indicada.

Una captura o texto no coincide con la sesión. Verifique idioma y tratamiento. Las cifras de coalición, evasión y costo alto son distintas de la base.

Se perdió la conexión. Espere y reabra el enlace antes de crear una segunda sesión. Un reinicio completo debe ser la última opción porque elimina la historia útil para la pareja.

10.4 Control de calidad después de la clase

Compruebe que el número de encuentros completos coincide con participantes, parejas y rondas. Revise que cada camino tenga pagos coherentes. En la base, sanción con resistencia debe ser 85/60 y concesión tardía 115/30. En restitución, la concesión tardía debe ser 115/70. En distribución, el informe debe mostrar 85 para A, 90 para gobierno y 50 para población bajo resistencia final.

Registre cualquier explicación adicional dada durante la sesión. Si compara grupos, esa intervención es parte del tratamiento efectivo. Guarde una copia de la configuración y la fecha junto con la exportación. No use el nombre técnico del archivo como sustituto de una descripción del tratamiento.

Matriz de predicciones y glosario

11.1 Predicciones bajo interés material

En la base, B resiste al final, A retira y B resiste inicialmente; el camino previsto es retiro. Con restitución, B concede al final, A sanciona y B es indiferente inicialmente entre 70 y 70. Con costo alto, A retira incluso si espera concesión tardía, por lo que B resiste inicialmente. En coalición, B resiste al final; A sanciona solo si asigna probabilidad suficiente a una concesión tardía o valora otros objetivos. En evasión, B resiste al final con mayor colchón. En distribución, el gobierno resiste al final mientras la población absorbe una pérdida grande.

Estas predicciones dependen de información completa, maximización del pago controlado y ausencia de utilidad por castigo, reputación o resultados sociales. Úselas como línea de base. Una desviación no identifica por sí sola qué supuesto falló. Para aprender, combine decisión, tratamiento, historia y una pregunta posterior no incentivada sobre creencias, si el protocolo docente lo permite.

11.2 Glosario

Amenaza: anuncio o posibilidad de sanción antes de su ejecución. **Concesión temprana:** transferencia de B antes de una sanción. **Resistencia:** rechazo de la demanda en una etapa disponible. **Retiro:** decisión de A de no sancionar después de resistencia. **Sanción:** acción que destruye recursos según el tratamiento. **Concesión tardía:** transferencia después de una sanción. **Costo hundido:** recurso ya perdido que no cambia por la elección posterior. **Restitución:** devolución explícita del daño de B antes de la transferencia tardía. **Evasión:** acceso alternativo que reduce el daño neto. **Coalición:** apoyo externo representado en costo y daño. **Tasa condicional:** proporción calculada solo entre casos que alcanzaron una etapa. **Selección:** diferencia sistemática entre amenazas que terminan antes y casos con sanciones observadas.

Bibliografía orientada

- Eaton, Jonathan, y Maxim Engers. 1992. “Sanctions.” *Journal of Political Economy* 100(5): 899–928. Versión de trabajo disponible en National Bureau of Economic Research, <https://www.nber.org/papers/w3399>.
- Drezner, Daniel W. 1999. *The Sanctions Paradox: Economic Statecraft and International Relations*. Cambridge University Press. Capítulo introductorio: <https://doi.org/10.1017/CB09780511549366.002>.
- Drezner, Daniel W. 2000. “Bargaining, Enforcement, and Multilateral Sanctions: When Is Cooperation Counterproductive?” *International Organization* 54(1): 73–102. <https://doi.org/10.1162/002081800551127>.
- Drezner, Daniel W. 2003. “The Hidden Hand of Economic Coercion.” *International Organization* 57(3): 643–659. <https://doi.org/10.1017/S0020818303573052>.
- Morgan, T. Clifton, Navin A. Bapat y Yoshiharu Kobayashi. 2023. “Talking to the Hand: Bargaining, Strategic Interaction, and Economic Sanctions.” *European Economic Review* 153: 103685. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103685>.
- Peksen, Dursun. 2017. “Autocracies and Economic Sanctions: The Divergent Impact of Authoritarian Regime Type on Sanctions Success.” *Foreign Policy Analysis* 15(3): 253–271. <https://doi.org/10.1111/fpa.12077>.
- Peksen, Dursun. 2019. “When Do Imposed Economic Sanctions Work? A Critical Review of the Sanctions Effectiveness Literature.” *Defence and Peace Economics* y revisión de externalidades humanitarias; véase también <https://doi.org/10.1017/S0892679419000327>.
- American Economic Association. 2026. “JEL Classification System.” F51: conflictos internacionales, negociaciones y sanciones. <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=econlit>.

Cierre

El juego convierte una discusión amplia sobre coerción económica en una secuencia observable. Su principal aporte no es afirmar que las sanciones funcionan o fracasan, sino obligar a preguntar en qué etapa, para qué actor, con qué costo, respecto de qué alternativa y con qué denominador. La concesión temprana, el retiro, la sanción y la concesión tardía son resultados diferentes. Las variantes muestran que restitución, vulnerabilidad del remitente, apoyo multilateral, evasión y distribución doméstica cambian comparaciones específicas.

Una discusión sólida conserva esa disciplina al volver a casos reales. Los parámetros del aula son adaptaciones diseñadas para enseñar; no son estimaciones de un episodio histórico. El docente puede usar las decisiones agregadas para confrontar predicciones, explorar creencias y reconocer límites. Al terminar, los estudiantes deben poder reconstruir la contabilidad, aplicar inducción hacia atrás, explicar selección entre amenazas y sanciones observadas, y evaluar quién soporta los costos de una política coercitiva.