



Guía docente: audiencia, motivación y justicia procedimental

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

Behavioral and Experimental Economics Research Lab
Departamento de Economía



Versión revisada | Octubre de 2026

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

Cómo utilizar esta guía

Esta guía permite preparar, implementar y discutir en clase la familia de audiencia y justicia procedimental disponible en el Behavioral and Experimental Economics Research Lab (BEER Lab) del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey. Está dirigida a docentes con distintos niveles de familiaridad con economía experimental y economía del comportamiento.

El documento tiene tres rutas de lectura. La **guía rápida** permite poner en marcha una sesión. Los capítulos operativos explican cada pantalla que observan el profesor y los estudiantes. Los capítulos conceptuales presentan las teorías, predicciones y resultados empíricos necesarios para conducir la discusión posterior.

Las instrucciones de acceso y las pantallas comunes se explican una sola vez. Después, cada variante identifica exclusivamente lo que cambia respecto del juego básico: configuración, participantes, decisiones, predicciones, resultados relevantes y literatura académica.

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 guía sigue la interfaz en español. Las configuraciones en inglés reproducen la misma lógica. Nunca proyecte códigos individuales ni vincule resultados con nombres, matrículas o lugares dentro del salón.

Índice general

Cómo utilizar esta guía	i
1. Propósito y preparación	1
1.1. Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio	1
1.2. Qué aprenderá la clase	4
1.3. Una preparación que protege la comparación	9
1.4. Acceso del docente y de los participantes	10
2. Secuencia y cuentas	11
2.1. Lo que ocurre en cada encuentro	11
2.2. Contabilidad de referencia	13
3. Teoría e instituciones	15
3.1. Un punto de partida monetario	15
3.2. Interpretaciones conductuales	16
3.3. Qué aporta la literatura	16
3.4. Audiencia y explicación	17
3.5. Audiencia previa y poder real	18
3.6. Registro imperfecto y revisión	18
3.7. Consistencia y selección de autoridad	20
4. Informe y discusión de resultados	22
4.1. Revelación y unidad de observación	22
4.2. Cómo leer cada gráfico	23
4.3. Un ejemplo de lectura con datos hipotéticos	24
5. Clase, evaluación y datos	25
5.1. Una sesión de sesenta minutos	25
5.2. Una clase avanzada de noventa minutos	25
5.3. Ejercicios resueltos	26
5.3.1. Reconstruir una revisión	26
5.3.2. Comparar niveles y distribuciones	27
5.3.3. Encontrar un denominador	27
5.3.4. Reconocer selección posterior	27
5.3.5. Estabilidad y riesgo	27
5.4. Rúbrica de aprendizaje	27
5.5. Exportación y análisis reproducible	28
5.6. Privacidad y conservación	28
5.7. Problemas frecuentes y recuperación	28

Índice de figuras

1.1. Sitio institucional vigente. Seleccione CLASE en el menú superior para abrir los experimentos docentes. Captura del 7 de octubre de 2026.	2
1.2. Catálogo vigente: busque por título, tema o código JEL. Después localice la tarjeta de esta familia y seleccione idioma y edición. Captura del 7 de octubre de 2026. . .	3
1.3. Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 1/2.	4
1.5. Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.	5
1.6. Comprobación actual: el feedback específico explica la respuesta incorrecta y conserva las demás respuestas.	6
1.7. Instrucciones actuales de la edición básica, con recursos iniciales y unidades experimentales. Continuación 1/2.	7
1.9. Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.	8
2.1. Bienvenida y reglas comunes.	11
2.2. Valoración privada del procedimiento.	12
2.3. Cuentas completas de un encuentro.	14
3.1. Mensaje posterior a una resolución confirmada.	17
3.2. Elección del cargo por el revisor.	19
3.3. Solicitud de revisión con costo explícito.	20
3.4. Elección entre propuestas vinculantes.	21
4.1. Informe antes de revelar los agregados.	22
4.2. Frecuencias de los aportes.	23
5.1. Decisión del aporte posterior.	26
5.2. Cierre explícito con pago acumulado.	29

Propósito y preparación

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.

edimiento · Básica · ES · Una interacción
edimiento · Básica · ES · Diez encuentros fijos
edimiento · Básica · ES · Diez encuentros reasignados
cedure · Basic · EN · One encounter
cedure · Basic · EN · Ten fixed encounters
cedure · Basic · EN · Ten rematched encounters
edimiento · Extendida · ES · Resolución automática
edimiento · Extendida · ES · Audiencia posterior
edimiento · Extendida · ES · Explicación del resultado
edimiento · Extendida · ES · Audiencia posterior y explicación
edimiento · Extendida · ES · Audiencia previa sin modificación
edimiento · Extendida · ES · Audiencia previa con discreción
edimiento · Extendida · ES · Registro imperfecto sin revisión
edimiento · Extendida · ES · Revisión y corrección
edimiento · Extendida · ES · Regla estable para expedientes iguales
edimiento · Extendida · ES · Regla variable para expedientes iguales
edimiento · Extendida · ES · Revisor por sorteo
edimiento · Extendida · ES · Revisor elegido

Audiencia, motivación y justicia procedimental / Hearing, Reasons, and Procedural Justice — BEER Lab

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

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

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.

cedure · Extended · EN · Imperfect record without review
cedure · Extended · EN · Review and correction
cedure · Extended · EN · Stable rule for identical files
cedure · Extended · EN · Variable rule for identical files
cedure · Extended · EN · Reviewer by lottery
cedure · Extended · EN · Chosen reviewer

1.2 Qué aprenderá la clase

Una decisión administrativa tiene al menos dos dimensiones que conviene separar desde el comienzo: el resultado que impone y el procedimiento mediante el cual se llega a él. Un cargo de treinta puntos afecta el ingreso disponible; una oportunidad de presentar una objeción afecta la interacción con quien comunica o revisa ese cargo. Ninguna de esas dimensiones resume por sí sola la calidad

	edimiento · Extendida · ES · Audiencia posterior y explicación
BE	edimiento · Extendida · ES · Audiencia previa sin modificación
	edimiento · Extendida · ES · Audiencia previa con discreción
	edimiento · Extendida · ES · Registro imperfecto sin revisión
	edimiento · Extendida · ES · Revisión y corrección
	edimiento · Extendida · ES · Regla estable para expedientes iguales
	edimiento · Extendida · ES · Regla variable para expedientes iguales
	edimiento · Extendida · ES · Revisor por sorteo
	edimiento · Extendida · ES · Revisor elegido
	cedure · Extended · EN · Automatic resolution
	cedure · Extended · EN · Postdecision hearing
	cedure · Extended · EN · Explanation of the outcome
	cedure · Extended · EN · Postdecision hearing and explanation
	cedure · Extended · EN · Predecision hearing without modification
	cedure · Extended · EN · Predecision hearing with discretion
	cedure · Extended · EN · Imperfect record without review
	cedure · Extended · EN · Review and correction
	cedure · Extended · EN · Stable rule for identical files
	cedure · Extended · EN · Variable rule for identical files
	cedure · Extended · EN · Reviewer by lottery
	cedure · Extended · EN · Chosen reviewer

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

Rooms

Current rooms:

Audiencia y procedimiento · Básica · ES
Hearing and procedure · Basic · EN
Audiencia y procedimiento · Extendida · ES
Hearing and procedure · Extended · EN

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



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



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 1

Comprueba las reglas

Recursos y unidad de cuenta

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

Esta sesión no convierte ECU en dinero real.

¿Con cuántos ECU comienza el solicitante cada encuentro?

Tu respuesta: 101. La respuesta correcta es 100. Revisa las instrucciones: una o más respuestas son incorrectas. Puedes intentarlo de nuevo.

¿Cuál es el aporte máximo permitido?

¿Cuántos ECU recibe el revisor asignado por cada ECU aportado?

Continuar

Con tecnología de [oTree](#)

Figura 1.6: Comprobación actual: el feedback específico explica la respuesta incorrecta y conserva las demás respuestas.



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 1

Instrucciones

Recursos y unidad de cuenta

El solicitante comienza cada encuentro con 100 ECU y cada revisor con 30 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.

Realizarás 1 encuentro(s) con el mismo grupo. Se suman los pagos de todos los encuentros. Los papeles no cambian.

El solicitante comienza cada encuentro con 100 ECU y cada revisor con 30 ECU. El cargo se deposita en una cuenta administrativa externa; ningún participante recibe ese cargo. No es una sanción por una acción anterior.

El programa sortea un cargo de 10 o 30 ECU, cada uno con probabilidad de 50%. El revisor no puede modificarlo. No hay envío de mensajes ni revisión.

Después de conocer la resolución, el solicitante responde una pregunta sin pago y puede destinar de 0 a 10 ECU a una actividad. Cada ECU destinado añade 2 ECU al revisor asignado. Pago del solicitante = 100 – cargo – costo de revisión – aporte. Pago del revisor asignado = 30 + 2 × aporte. Un revisor no asignado conserva 30 ECU.

Las decisiones son anónimas para las otras personas. Solo se muestran las decisiones necesarias para esta interacción. La respuesta de valoración no se muestra a tu contraparte. Los resultados de clase se presentan de forma agregada.

Ejemplo de cuentas

Con el cargo mayor, el aporte máximo y sin solicitar revisión, los pagos son:

Solicitante: **60 ECU**

Revisor A: **50 ECU**

Cuenta administrativa externa: 30 ECU. Incremento conjunto por la actividad: 10 ECU.

Continuar

Con tecnología de oTree

Figura 1.8: Instrucciones actuales de la edición básica, con recursos iniciales y unidades experimentales. Continuación 2/2.

Room: Audiencia y procedimiento · Básica · ES

Create a new session

Session Config

Audiencia y procedimiento · Básica · ES · Una interacción

Number of participants

Use a multiple of 2 participants.

Create

[Configure session](#) 

App sequence

administrative_procedure_game (10 rounds)

Hearing, reasons, correction and administrative procedure

Figura 1.9: Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.

de una institución jurídica. El objetivo de este juego es hacer visibles sus diferencias mediante decisiones pequeñas, cuentas transparentes y comparaciones que puedan discutirse sin atribuir a los participantes creencias que no expresaron.

La actividad representa un expediente ficticio. Una persona ocupa el papel de solicitante y otra el de revisor. El programa asigna un cargo administrativo, ofrece determinadas posibilidades de comunicación o revisión y después solicita una valoración del procedimiento. Finalmente, el solicitante decide si destina puntos a una actividad que beneficia al revisor. Esta última decisión permite observar cooperación hacia una contraparte concreta. No mide directamente cumplimiento legal, confianza general en el Estado ni reconocimiento de una obligación moral de obedecer.

Propósito	Comparar audiencia, explicación, revisión y autoridad en una resolución individual.
Duración sugerida	30–45 minutos de juego; 60–90 con discusión, pendiente de piloto presencial.
Participantes	Múltiplos de dos; múltiplos de tres en selección de autoridad.
Unidad experimental	Pareja de solicitante y revisor; tres personas en selección de autoridad. La asignación institucional se realiza por sesión.
Versión básica	Una interacción, diez encuentros con grupo fijo o diez con reasignación.
Versión extendida	Doce condiciones, incluido el control común: audiencia, explicación, discreción, corrección, consistencia y selección de revisor.
Decisión	Mensaje, lectura, cargo cuando procede, solicitud de revisión, valoración y aporte.
Pago	Solicitante: 100 menos cargo, costo de revisión y aporte. Revisor asignado: 30 más dos veces el aporte.
Temas	justicia procedimental; audiencia; motivación de decisiones; revisión de errores; discreción administrativa; selección de autoridad.

Códigos JEL

C92; D63; K23; K40.

Al finalizar, los estudiantes deberían poder reconstruir los pagos, distinguir audiencia de poder decisorio, identificar qué información aporta una explicación y reconocer cuándo una comparación institucional altera también resultados materiales. También deberían poder leer un histograma con su denominador, explicar por qué diez encuentros de la misma pareja no equivalen a diez observaciones independientes y proponer un control que permita descartar una interpretación rival. La actividad funciona en introducción al Derecho, derecho administrativo, análisis económico del Derecho y cursos de métodos experimentales.

1.3 Una preparación que protege la comparación

Antes de convocar a la clase, elija una pregunta principal. Para una primera sesión basta comparar resolución automática con audiencia posterior. Si el curso discute recursos administrativos, conviene utilizar registro imperfecto sin revisión frente a revisión y corrección. Si interesa autoridad delegada, compare sorteo y elección entre propuestas. Ejecutar todas las condiciones en una misma clase suele reducir el tiempo de discusión y aumenta las diferencias de experiencia entre quienes juegan primero y después. Las doce condiciones son un repertorio docente, no una obligación de usarlas conjuntamente.

Prepare una lista de participantes cuyo tamaño sea múltiplo de dos, o de tres para las condiciones de selección. La demostración genera cuatro personas en las parejas y seis en las ternas, suficientes para observar dos grupos. Los papeles se asignan al azar inicialmente y permanecen estables. En la modalidad fija se conserva todo el grupo. En la modalidad de reasignación se mantienen los papeles y se evita repetir el grupo completo inmediatamente anterior cuando existen varios grupos. Con un solo grupo no es posible cambiar de contraparte. La guía no promete que una pareja no vuelva a encontrarse más adelante.

Explique antes de comenzar qué significan los ECU en su curso. El programa calcula puntos de manera consistente, pero no decide si se convierten en dinero, reconocimiento simbólico o una demostración sin remuneración. Si utiliza pagos monetarios, anuncie una regla de conversión y un presupuesto antes de las decisiones. No introduzca una recompensa adicional por obedecer, objetar, contribuir o obtener la mayor valoración. El aprendizaje se evalúa por la reconstrucción de argumentos y cuentas, no por la conducta elegida dentro del juego.

Para el docente

Reserve aproximadamente treinta a cuarenta y cinco minutos para instrucciones y juego, y entre sesenta y noventa para una clase con comparación y discusión. Son estimaciones de planificación, no tiempos medidos en un piloto presencial. Pruebe previamente los dispositivos, el tamaño del grupo y la conexión que realmente utilizará.

La versión básica de una interacción es útil cuando se desea separar una reacción inicial de la experiencia acumulada. Las diez rondas fijas permiten discutir aprendizaje acerca de una contraparte, reciprocidad y dependencia temporal. Las diez rondas reasignadas reducen la continuidad de la pareja, aunque conservan experiencia con las instrucciones y con la institución. No interprete una diferencia entre estas modalidades como un efecto exclusivo de reputación: también cambia la expectativa de volver a interactuar con la misma persona. El programa no anuncia identidades ni presenta un historial público de reputación.

1.4 Acceso del docente y de los participantes

La navegación comienza en el sitio del laboratorio, <https://beer-lab.org/>. Desde allí se accede al catálogo docente:

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

La tarjeta de esta familia se titula Audiencia, motivación y justicia procedimental. El dominio previsto es <https://procedure.beer-lab.org/>. Las direcciones siguientes son rutas estables preparadas para el catálogo; su disponibilidad pública depende del despliegue por el laboratorio. La entrega incluye una instancia local comprobada en <http://localhost:8108/demo>, accesible únicamente desde la computadora donde se ejecuta.

https://procedure.beer-lab.org/room/procedimiento_es

Esta es la sala básica en español. Sus opciones son una interacción, diez encuentros fijos y diez encuentros reasignados. La sala básica inglesa utiliza la misma lógica y reglas, con todas las pantallas traducidas:

https://procedure.beer-lab.org/room/procedure_en

Las dos salas extendidas reúnen las doce condiciones de su idioma:

https://procedure.beer-lab.org/room/procedimiento_extendido

https://procedure.beer-lab.org/room/procedure_extended

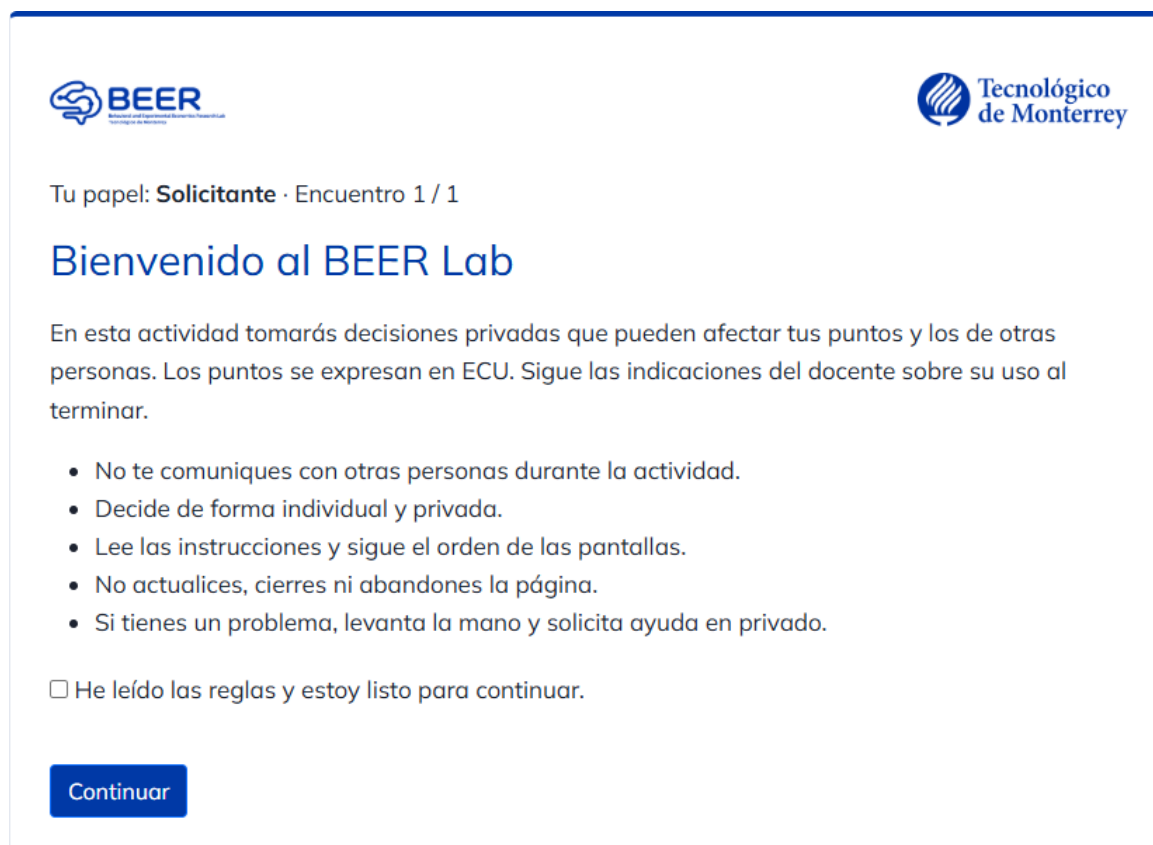
El docente entra a Demo para probar configuraciones y a Rooms para preparar una sala de clase. El acceso administrativo requiere la credencial institucional correspondiente; no se distribuye esa credencial a estudiantes. Cada participante utiliza la sala pública o el enlace individual de la sesión recién creada. Dos personas no deben compartir el mismo enlace individual. El informe se abre desde la sesión administrativa y no forma parte de la navegación pública de participantes.

Al crear una sesión, compruebe el idioma, la edición, la condición y el número de personas antes de distribuir enlaces. El formulario indica si necesita múltiplos de dos o de tres. Si Demo o Rooms muestra juegos de otra familia, suspenda la creación de esa sesión y consulte a la coordinación. El aislamiento protege tanto la selección de condiciones como la separación de los datos. No es suficiente que una tarjeta tenga el título correcto si su sala abre otra actividad.

Secuencia y cuentas

2.1 Lo que ocurre en cada encuentro

La primera pantalla presenta el laboratorio y sus reglas: decisiones individuales, comunicación suspendida durante la actividad, instrucciones en pantalla y ayuda privada ante problemas. Después se muestran el papel asignado, el horizonte de interacción y las reglas de la condición seleccionada. Las instrucciones incluyen un ejemplo de cuentas. Tres preguntas comprueban la dotación del solicitante, el aporte máximo y el multiplicador del beneficio del revisor. Las respuestas incorrectas permiten volver a intentarlo; no generan una multa ni una calificación pública.



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 1

Bienvenido al BEER Lab

En esta actividad tomarás decisiones privadas que pueden afectar tus puntos y los de otras personas. Los puntos se expresan en ECU. Sigue las indicaciones del docente sobre su uso al terminar.

- No te comuniques con otras personas durante la actividad.
- Decide de forma individual y privada.
- Lee las instrucciones y sigue el orden de las pantallas.
- No actualices, cierres ni abandones la página.
- Si tienes un problema, levanta la mano y solicita ayuda en privado.

☐ He leído las reglas y estoy listo para continuar.

Continuar

Figura 2.1: Bienvenida y reglas comunes.

Cada encuentro comienza con un expediente. En la resolución automática aparece el cargo inicial, que será definitivo. En las condiciones de registro imperfecto, el solicitante conoce además el valor verdadero de su expediente. Esa información no se muestra al revisor antes de una solicitud de revisión. En las condiciones de selección de autoridad, primero se formulan propuestas: el cargo

aplicable depende de cuál resulte elegida y no del sorteo de cargo utilizado en otras condiciones.

Las páginas de espera indican que otra persona debe completar un paso. Esperar no es una decisión económica. En particular, el programa nunca anuncia que un mensaje fue leído antes de que el revisor confirme su lectura. La confirmación registra una acción del revisor, pero no permite comprobar atención mental, comprensión profunda ni acuerdo con el mensaje. Durante la discusión conviene mantener esa distinción: se observa una confirmación, no una experiencia interna de escucha respetuosa.

Lo que verá el participante

El solicitante ve su cargo y las opciones que realmente están disponibles. Si la audiencia no tiene efecto vinculante, la pantalla lo dice. Si la revisión puede aumentar el cargo, también lo dice. El revisor recibe únicamente la información necesaria para su paso y confirma expresamente las lecturas requeridas.

Después de la resolución y de la comunicación que corresponda, el solicitante valora qué tan justo le pareció el procedimiento en una escala de uno a siete. La pregunta es exploratoria y no tiene pago. A continuación decide un aporte entero entre cero y diez. Separar ambas pantallas evita que una sola respuesta se presente como equivalente a la otra, aunque no elimina posibles efectos de orden: haber valorado el procedimiento puede influir en la reflexión posterior sobre el aporte. El orden es idéntico en todas las condiciones.

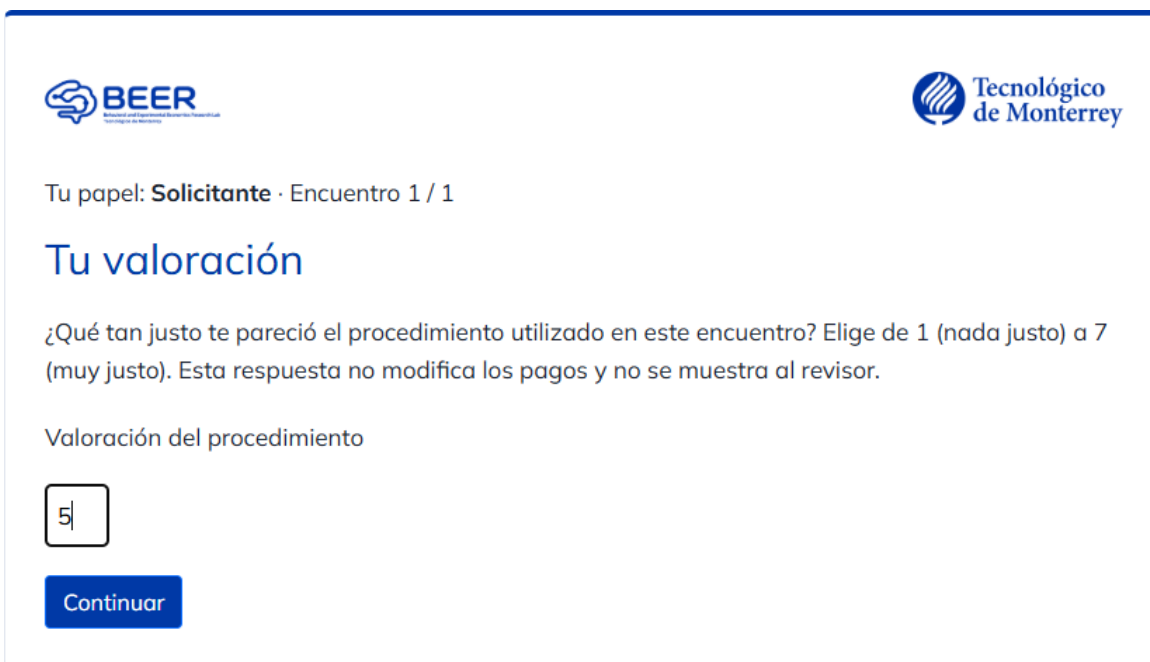


Figura 2.2: Valoración privada del procedimiento.

Los resultados muestran el pago de cada papel, el cargo y las cuentas externas. La valoración individual no se revela a la contraparte. En la última ronda aparece una pantalla final que confirma que la actividad terminó y muestra el pago acumulado. No es necesario avanzar a otra página. El docente puede pedir que los participantes permanezcan en esa pantalla mientras prepara los resultados agregados y abre la discusión.

2.2 Contabilidad de referencia

Denote por d el cargo definitivo y por c el aporte del solicitante. En la condición básica d vale diez o treinta con igual probabilidad, mientras que c es un entero entre cero y diez. Si no existe revisión, los pagos son

$$\pi_S = 100 - d - c, \quad \pi_R = 30 + 2c.$$

El subíndice S identifica al solicitante y R al revisor asignado. El cargo se deposita en una cuenta administrativa externa de tamaño d . No es ingreso del revisor. El aporte reduce el pago del solicitante en una unidad y aumenta el del revisor en dos. Por tanto, eleva en una unidad la suma de pagos de los participantes. Esta creación de puntos representa una tecnología experimental; no debe confundirse con una estimación del rendimiento social de una institución real.

Con cargo treinta y aporte diez, el solicitante recibe sesenta y el revisor cincuenta. La suma de participantes es ciento diez. Al agregar los treinta de la cuenta administrativa, el total ampliado es ciento cuarenta: las dotaciones iniciales sumaban ciento treinta y la actividad creó diez. Con cargo diez y aporte cero, los pagos son noventa y treinta; la cuenta administrativa recibe diez y el total ampliado vuelve a ciento treinta. La diferencia entre ambos ejemplos no puede atribuirse a generosidad solamente porque también cambió el cargo.

Punto de verificación

Antes de discutir justicia, pida a una persona que reconstruya la identidad: pagos de participantes más cuenta administrativa más cuenta de revisión igualan dotaciones iniciales más incremento creado por la actividad. Una transferencia a una cuenta externa reduce el ingreso de participantes, pero no desaparece de la contabilidad ampliada.

Una revisión solicitada cuesta dos ECU. Si q indica si se pidió revisión, la cuenta del solicitante pasa a $100 - d - 2q - c$ y la cuenta externa de revisión recibe $2q$. El revisor conserva la misma fórmula de pago. El costo se cobra aunque el expediente ya fuera correcto y el cargo no cambie. El programa registra por separado el cargo inicial, el definitivo y el costo, de modo que el docente pueda distinguir corrección, transferencia administrativa y pago por verificación.

Considere un expediente verdadero de diez registrado erróneamente como treinta. Sin solicitud, con aporte cuatro, el solicitante recibe sesenta y seis y el revisor treinta y ocho. Con revisión, el cargo baja a diez y se cobran dos: el solicitante recibe ochenta y cuatro y el revisor sigue recibiendo treinta y ocho. La ganancia privada de pedir revisión es dieciocho, manteniendo el aporte constante. No se necesita un subsidio para financiar esa mejora: la cuenta administrativa recibe veinte menos y la cuenta de revisión recibe dos.

En selección de autoridad participan dos revisores. Cada uno comienza con treinta. El aporte beneficia exclusivamente al revisor asignado; quien no fue seleccionado conserva treinta. Si las propuestas son diez y treinta, se elige la primera y el aporte es cuatro, los pagos son ochenta y seis, treinta y ocho y treinta. La cuenta administrativa recibe diez. La suma ampliada es ciento sesenta y cuatro, igual a la dotación conjunta de ciento sesenta más los cuatro creados por la actividad.

Los parámetros monetarios se declaran en la configuración. Si el laboratorio modifica dotaciones, cargos, costo o multiplicador, las instrucciones y las fórmulas de la aplicación utilizan esos valores. Para una clase ordinaria conviene mantener los valores documentados y anunciar cualquier adaptación antes de jugar. Una nueva calibración exige revisar restricciones, ejemplo, presupuesto y predicciones. La configuración rechaza cargos que puedan producir un saldo negativo con el aporte máximo y el costo de revisión.



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 1

Resultado del encuentro

Tu pago de este encuentro: **86 ECU**

Solicitante: **86 ECU**
Revisor A: **38 ECU**

Cargo definitivo	10 ECU
Aporte	4 ECU
Costo de revisión	0 ECU
Cuenta administrativa externa	10 ECU
Cuenta externa de revisión	0 ECU
Incremento conjunto por la actividad	4 ECU
Total de participantes y cuentas externas	134 ECU

[Continuar](#)

Figura 2.3: Cuentas completas de un encuentro.

Teoría e instituciones

3.1 Un punto de partida monetario

La predicción monetaria más simple supone que cada persona maximiza exclusivamente su propio pago, conoce las reglas y no espera consecuencias fuera del juego. El solicitante pierde un ECU por cada unidad de aporte, de modo que su mejor decisión final es aportar cero. Esta conclusión no depende del nivel del cargo ni de que hubiera mensaje o explicación. Como el revisor no recibe el cargo, un revisor puramente monetario es indiferente entre cargos cuando el aporte posterior será cero. No existe una predicción única sobre su elección en la condición de discreción bajo esos supuestos.

En una interacción única esa referencia se obtiene mirando el último paso y razonando hacia atrás. En diez encuentros con horizonte conocido, una inducción similar sostiene el aporte cero si se mantienen preferencias exclusivamente monetarias y conocimiento común de ellas. Sin embargo, ese razonamiento no describe necesariamente lo que harán estudiantes que consideran reciprocidad, intención, desigualdad, deber o reputación. Presentarlo como referencia permite formular preguntas verificables; presentarlo como comportamiento correcto convertiría la actividad en una prueba moral que no es.

Fundamento teórico

Una explicación del cargo puede modificar interpretaciones sin modificar el conjunto de pagos posibles. Una revisión sí puede cambiar el cargo. Por eso la diferencia observada entre revisión y ausencia de revisión combina consecuencias materiales y experiencia del procedimiento; no es una estimación automática del valor de ser escuchado.

La revisión tiene una referencia monetaria más precisa. El solicitante conoce tanto el cargo inicial como el verdadero. Si el inicial es treinta y el verdadero diez, pagar dos permite ahorrar veinte: conviene solicitarla. Si ambos coinciden, la revisión solo cuesta dos. Si el inicial es diez y el verdadero treinta, pedirla eleva el cargo y añade el costo. Con los parámetros predeterminados, solo el primer caso justifica una solicitud bajo interés monetario estricto. Una solicitud distinta puede reflejar error, interés por corregir el registro, experimentación o preferencias que el modelo no incorpora.

La elección de revisor exige considerar dos etapas. Los revisores formulan propuestas antes de saber cuál será aplicada. El solicitante observa ambas y, si solo le importa el dinero y piensa aportar cero, elige la menor; queda indiferente cuando son iguales. Anticipar esa elección podría modificar las propuestas. Sin embargo, como la selección por sí misma no paga una prima y el aporte puede ser cero, no se sigue que todos los revisores deban proponer el mínimo. La guía distingue una respuesta óptima del solicitante de una predicción única sobre las ofertas.

3.2 Interpretaciones conductuales

Una persona puede aportar más después de sentirse escuchada porque interpreta la interacción como respetuosa, porque desea corresponder al revisor o porque le agrada el resultado final. Esas explicaciones producen patrones parcialmente semejantes. Por ello, la valoración y el aporte se registran por separado, y las condiciones distinguen voz sin poder de voz con discreción. Si aumenta la valoración pero no el aporte, el resultado muestra una diferencia entre respuestas declaradas y conducta costosa; no demuestra que una de las medidas sea falsa.

La reciprocidad se refiere aquí a una respuesta a la acción o intención atribuida a otra persona. La explicación automática podría reducir la atribución personal del cargo al revisor. La discreción podría incrementarla. Un mismo cargo de treinta podría entonces recibir respuestas distintas dependiendo de quién parezca haberlo elegido. Pero el juego no elicit directamente creencias sobre intención. Al interpretar una diferencia de aportes, utilice expresiones como compatible con reciprocidad, y formule qué pregunta o comparación adicional permitiría distinguirla de otras hipótesis.

La aversión a la desigualdad ofrece otra lectura. Antes del aporte, el solicitante suele conservar más que el revisor. Aportar reduce esa distancia porque resta uno al primero y añade dos al segundo. Con cargo diez, igualar pagos requeriría veinte ECU, fuera del intervalo permitido. Con cargo treinta, la igualdad requeriría trece y un tercio, también fuera del intervalo. En el rango disponible, aportar diez aproxima los pagos sin igualarlos. Esta estructura importa: el aporte máximo no identifica un ideal de igualdad exacta, y un aporte intermedio puede combinar varias motivaciones.

También hay efectos de atención y demanda. Repetir la regla del sorteo en la pantalla de resolución puede hacerla más fácil de recordar, aun cuando todos ya la conocían. Invitar a objetar puede sugerir que la objeción es relevante para el estudio. La elección del título neutral que ven los participantes reduce una señal directa sobre la hipótesis, pero no elimina toda influencia contextual. Mantenga las instrucciones verbales breves y evite anunciar que la audiencia debería aumentar la cooperación.

Atención

No convierta una escala exploratoria en diagnóstico de legitimidad institucional. Una valoración alta puede expresar satisfacción con el resultado; una baja puede expresar desacuerdo con el procedimiento, el cargo o la situación experimental. Tampoco interprete cooperación con un revisor como obediencia general al Derecho.

3.3 Qué aporta la literatura

[Lind et al. \(1990\)](#) estudiaron voz antes y después de una decisión e información pertinente en un procedimiento de fijación de metas. Sus resultados respaldan la distinción entre participación instrumental y no instrumental: ambas formas de voz podían influir en juicios de justicia, y la voz previa tenía un efecto mayor en ese contexto. Nuestro juego conserva la pregunta conceptual, pero utiliza cargos, interacción entre pares y un aporte posterior. Las magnitudes de aquel estudio no son predicciones numéricas para esta clase.

[Leventhal \(1976\)](#) desarrolló una aproximación a la evaluación de procedimientos que permite discutir consistencia, información y posibilidades de revisión. Se utiliza como fundamento conceptual de las comparaciones sobre expedientes iguales y corrección. No es un ensayo de este mecanismo monetario ni evidencia de que elegir al revisor necesariamente aumente cooperación. Las condiciones de discreción, registro imperfecto y selección de propuestas son construcciones docentes transparentes, no réplicas de un protocolo publicado.

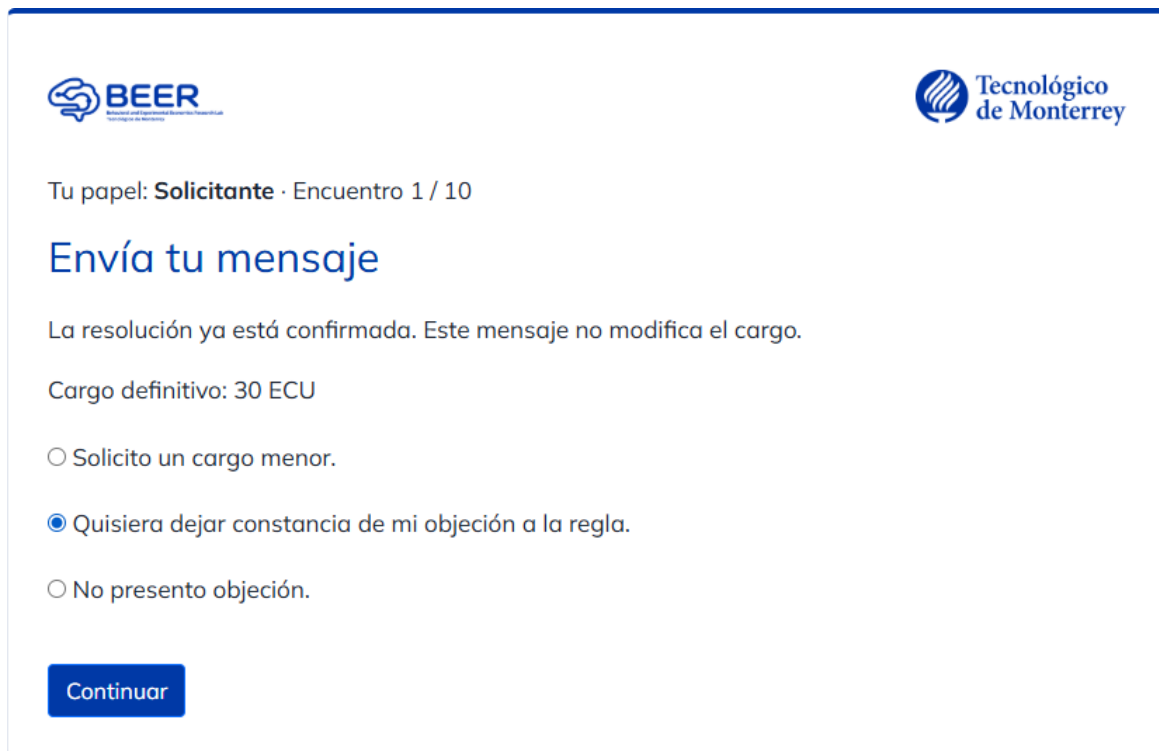
Una discusión jurídica puede reconocer que ciertas garantías tienen valor independiente de sus efectos sobre aportes. El juego permite preguntar qué consecuencias cambian y qué razones justifican una institución; no decide que una audiencia sea innecesaria si el promedio de cooperación no aumenta. Del mismo modo, un procedimiento que eleva aportes no queda justificado por ese solo resultado. La evaluación normativa requiere explicitar los valores relevantes y la población afectada, elementos que una tabla de ECU no contiene.

3.4 Audiencia y explicación

La resolución automática es el control común. El programa sortea diez o treinta con probabilidad de cincuenta por ciento cada uno, y el revisor no puede modificar el cargo. La audiencia posterior añade un mensaje estructurado después de conocer la resolución. El solicitante puede solicitar un cargo menor, dejar constancia de una objeción a la regla o indicar que no presenta objeción. El revisor debe confirmar lectura; ninguna opción modifica el pago directamente. Esta condición examina una oportunidad de expresión expresamente no vinculante.

La explicación del resultado repite, en el momento de la resolución, la probabilidad de cada cargo y el valor sorteado. Todos conocían la distribución desde las instrucciones. Por tanto, el tratamiento cambia la presentación puntual y la saliencia de la regla, no introduce una razón jurídica sustantiva ni información inicialmente secreta. Una explicación de un sorteo describe cómo se produjo el número; no demuestra que el sorteo sea una regla justa. Esa diferencia es particularmente útil para discutir el alcance de una motivación formal.

La condición que combina audiencia posterior y explicación completa un diseño de cuatro celdas: ninguna de las dos, solo audiencia, solo explicación y ambas. Permite preguntar si los componentes se refuerzan, sustituyen o producen respuestas distintas. Las sesiones tienen la misma distribución marginal de cargos, pero sus sorteos son independientes. No se promete que cada grupo de una sesión reciba exactamente la misma secuencia que otro grupo del control. En clases pequeñas, presente además la distribución realizada de cargos antes de comparar promedios.



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 10

Envía tu mensaje

La resolución ya está confirmada. Este mensaje no modifica el cargo.

Cargo definitivo: 30 ECU

☐ Solicito un cargo menor.

☒ Quisiera dejar constancia de mi objeción a la regla.

☐ No presento objeción.

[Continuar](#)

Figura 3.1: Mensaje posterior a una resolución confirmada.

Para leer estas condiciones, observe primero la distribución de valoraciones y después la de aportes. Compare tanto la concentración en extremos como las medias. Un promedio similar puede ocultar polarización: la mitad de una clase podría valorar uno y la otra siete, mientras otra clase se concentra en cuatro. Pregunte si la oportunidad de expresarse parece modificar a todos por igual o si podría depender del cargo recibido. Una tabla condicional ayuda a describir esa heterogeneidad, sin convertir la descripción en prueba causal concluyente.

3.5 Audiencia previa y poder real

La audiencia previa sin modificación ocurre después de conocer un cargo provisional y antes de confirmar la resolución. El revisor debe leer el mensaje, pero no puede cambiar el valor. La comparación con audiencia posterior mantiene la ausencia de poder y desplaza el momento de expresión. No debe anunciarse como una oportunidad real de persuadir. El texto visible explica que la resolución conservará el cargo provisional. Esa transparencia evita que la actividad obtenga una reacción mediante una promesa falsa.

La audiencia previa con discreción conserva el mensaje y la confirmación, pero permite al revisor elegir diez, veinte o treinta. También registra una razón estructurada: considera adecuado el cargo menor, intermedio o mayor. Estas razones son declaraciones del participante; no prueban que ese fuera su razonamiento interno. El cargo intermedio amplía el conjunto de resultados respecto del control automático. Para el análisis, conserve las propuestas y razones como variables separadas y no infiera una intención benevolente exclusivamente de un cargo bajo.

El control principal de discreción es audiencia previa sin modificación. La diferencia entre ambas condiciones recoge la posibilidad de decisión y los cargos que esa posibilidad produce. Si se observan aportes mayores con discreción y cargos menores, ambas dimensiones pueden contribuir. Comparar solo los casos con cargo treinta no resuelve automáticamente el problema: esos casos pueden haber sido seleccionados por revisores o solicitantes distintos. El informe advierte expresamente ese límite y conserva tanto el cargo inicial como el definitivo en la exportación.

Durante el feedback, pida separar tres afirmaciones: la persona pudo hablar, el revisor confirmó lectura y el revisor tenía facultades para cambiar la resolución. La primera describe una oportunidad, la segunda una acción registrada y la tercera una competencia decisoria. Un procedimiento puede cumplir las dos primeras sin la tercera. La distinción prepara una discusión jurídica sobre audiencia, consulta y decisión, sin atribuir al juego la representación completa de una garantía procesal real.

3.6 Registro imperfecto y revisión

En estas dos condiciones existe un valor verdadero del expediente, diez o treinta, igualmente probable. El registro administrativo lo invierte con probabilidad de un cuarto. El cargo inicial sigue al registro. El solicitante conoce el valor verdadero y puede detectar discrepancias; el revisor no accede a ese dato antes de la revisión. En el control, no hay posibilidad de corregir. En la condición de revisión, el solicitante puede pagar dos para que se consulte el expediente y se aplique su valor verdadero.

La corrección es mecánica después de la confirmación del revisor. No existe discreción para conservar un cargo erróneo ni para negociar otro. La tecnología puede corregir tanto un sobrecargo como un cargo insuficiente. Como la solicitud es voluntaria y costosa, el resultado agregado puede exhibir una corrección asimétrica: quienes enfrentan un sobrecargo tienen incentivo privado para solicitarla, mientras quienes se benefician del error no. Este patrón muestra cómo el acceso formal a un recurso no garantiza que todos los errores lleguen a revisión.



Tu papel: **Revisor A** · Encuentro 1 / 10

Resuelve el expediente

Has recibido el mensaje. Elige el cargo definitivo y registra una razón.

Solicito un cargo menor.

Cargo inicial: **30 ECU**

Cargo propuesto

20 ECU ▾

Razón seleccionada

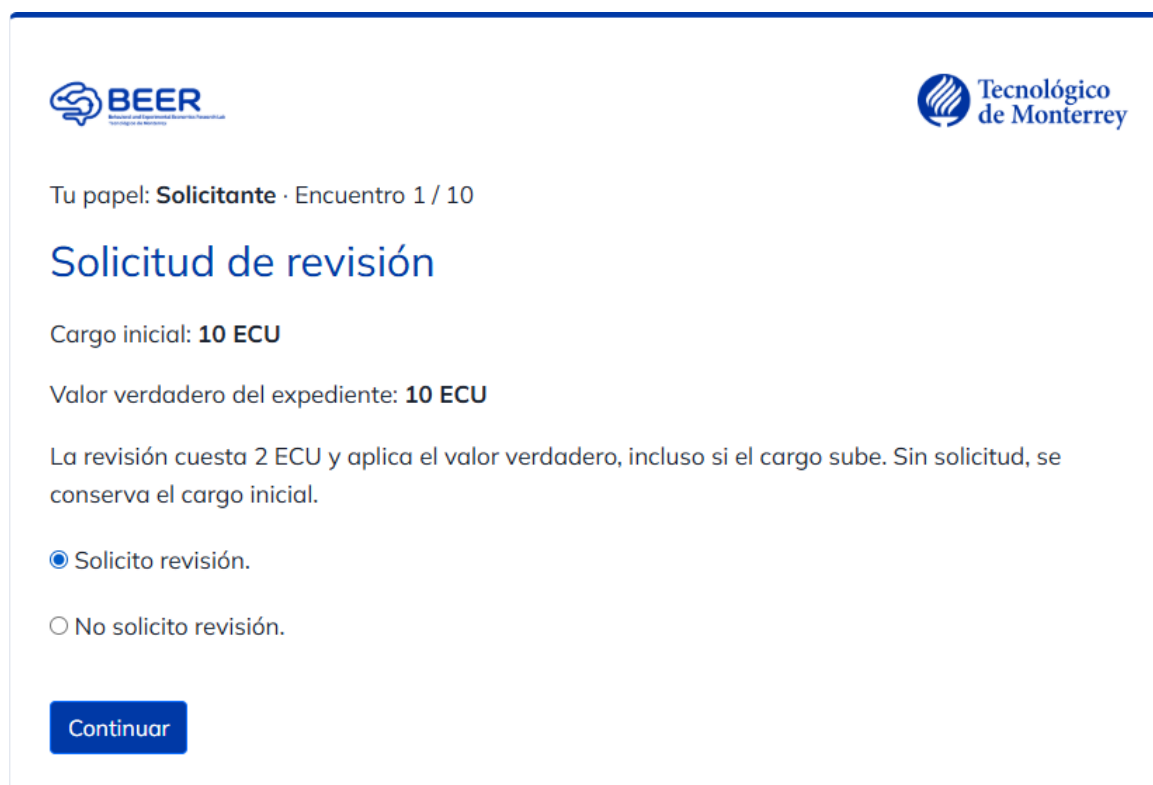
☐ Considero adecuado el cargo menor.

☒ Considero adecuado el cargo intermedio.

☐ Considero adecuado el cargo mayor.

Continuar

Figura 3.2: Elección del cargo por el revisor.



BEER
Behavioral and Experimental Economics Research Laboratory
Tecnológico de Monterrey

Tecnológico de Monterrey

Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 10

Solicitud de revisión

Cargo inicial: **10 ECU**

Valor verdadero del expediente: **10 ECU**

La revisión cuesta 2 ECU y aplica el valor verdadero, incluso si el cargo sube. Sin solicitud, se conserva el cargo inicial.

☒ Solicito revisión.

☐ No solicito revisión.

Continuar

Figura 3.3: Solicitud de revisión con costo explícito.

El informe distingue registros inicialmente erróneos, solicitudes y correcciones entre solicitudes. Ninguno de esos denominadores sustituye a los demás. Una tasa alta de correcciones entre quienes solicitaron puede coexistir con errores pendientes si otros no solicitaron. Compare también el costo pagado y el cargo definitivo. En una clase pequeña puede no aparecer algún tipo de error por azar. No fabrique expedientes adicionales dentro de la sesión para completar una tabla; utilice el ejercicio numérico de esta guía, marcado como hipotético.

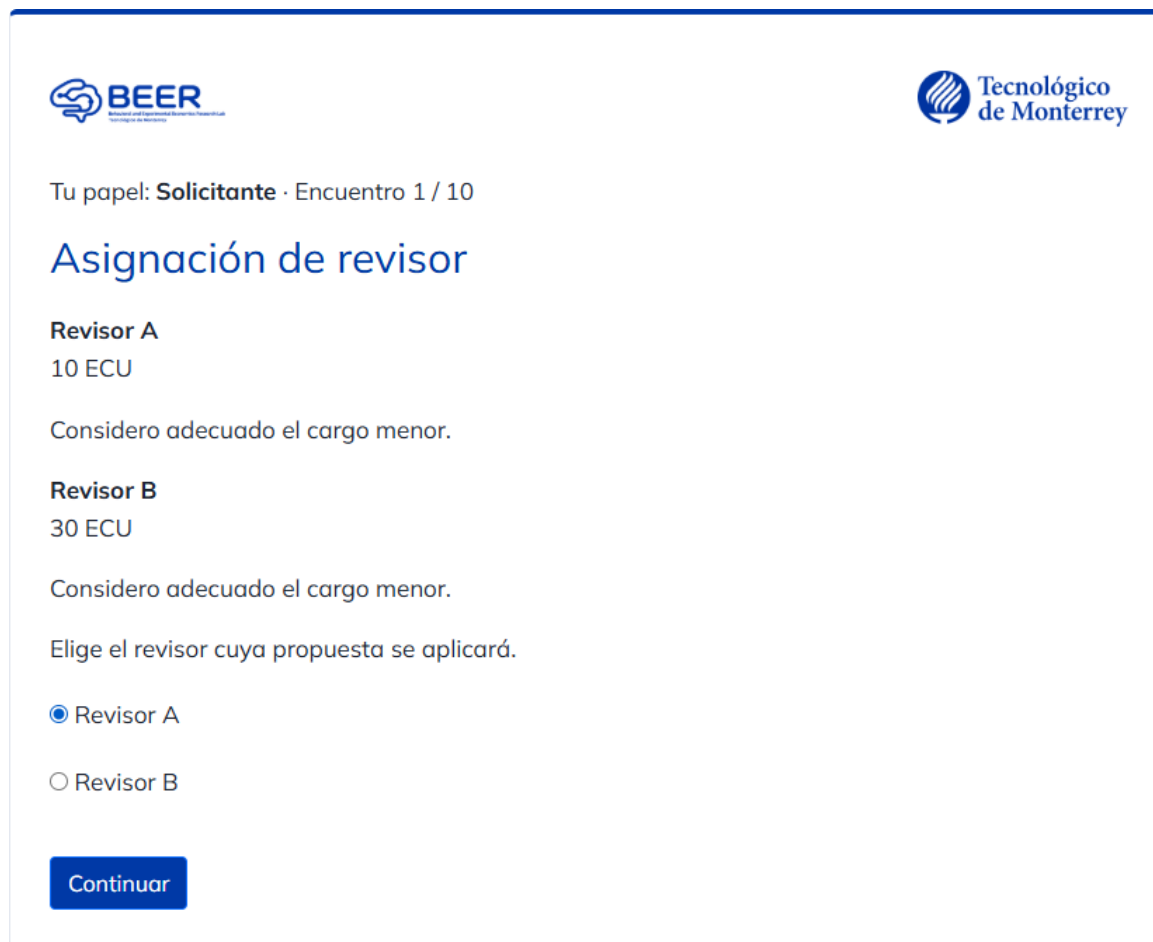
3.7 Consistencia y selección de autoridad

La regla estable se aplica a expedientes idénticos durante diez encuentros. Sorteas un cargo para cada solicitante al principio y lo conserva. La regla variable vuelve a sortear en cada encuentro. Ambas producen marginalmente cargos de diez o treinta con igual probabilidad, pero distribuyen de modo distinto la variación: entre solicitantes en el primer caso, entre solicitantes y momentos en el segundo. El propósito es distinguir previsibilidad individual, igualdad entre personas y variabilidad temporal. Estabilidad no significa que todos reciban el mismo cargo.

Al interpretar esta comparación, observe la evolución de cada sesión y la dispersión de pagos acumulados. Una persona con cargo alto estable soportará ese cargo diez veces; una con regla variable puede experimentar ambos. Por eso no se trata de una comparación puramente verbal sobre consistencia. Cambian riesgo temporal y oportunidades de aprendizaje. No hay un valor verdadero contra el cual clasificar errores en estas condiciones. Llamar incorrecto al cargo alto introduciría un criterio que las reglas no contienen.

La selección de autoridad utiliza ternas. Dos revisores proponen simultáneamente un cargo y una razón. El solicitante observa ambas propuestas. En un control se elige revisor mediante sorteo equiprobable; en la otra condición lo elige el solicitante. La propuesta seleccionada es vinculante. El revisor no seleccionado conserva treinta y no recibe el beneficio del aporte. Así se mantiene comparable el tamaño del grupo y se evita comparar una elección entre dos candidatos con una

situación donde solo existe uno.



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 10

Asignación de revisor

Revisor A
10 ECU

Considero adecuado el cargo menor.

Revisor B
30 ECU

Considero adecuado el cargo menor.

Elige el revisor cuya propuesta se aplicará.

☒ Revisor A

☐ Revisor B

Continuar

Figura 3.4: Elección entre propuestas vinculantes.

Esta extensión estudia selección de una autoridad individual con competencia sobre el expediente, no votación colectiva de reglas. Su resultado puede combinar control del solicitante, composición de autoridades y competencia entre ofertas. Pregunte qué cambió primero: las propuestas disponibles, la propuesta seleccionada o la reacción posterior al revisor. La exportación permite conservar las tres etapas. Si la clase desea un efecto puro de elección manteniendo idéntico el resultado, deberá diseñar otro control; no basta con rebautizar esta comparación.

Informe y discusión de resultados

4.1 Revelación y unidad de observación

El informe docente abre con los agregados ocultos. Muestra el número de encuentros completos y el número previsto, además de pendientes. El docente decide cuándo revelar las estadísticas y puede volver a ocultarlas. Esta acción cambia la presentación en el navegador del docente; no distribuye el informe a los participantes ni modifica sus decisiones. Evite proyectar la página administrativa que contiene enlaces individuales. Abra el informe y prepare su posición en pantalla antes de compartirlo con la clase.

Un encuentro completo corresponde a un grupo que terminó la secuencia y tiene todas sus cuentas calculadas. Una pareja con diez encuentros puede aportar diez filas al informe. Una terna con diez también aporta diez, no treinta. Los pagos por papel se resumen a partir de esas filas. Si hay dos parejas y una interacción, el contador esperado es dos. Si hay dos parejas y diez encuentros, es veinte. La aplicación consulta explícitamente las rondas activas, incluso cuando el administrador abre el informe desde la última ronda técnica.

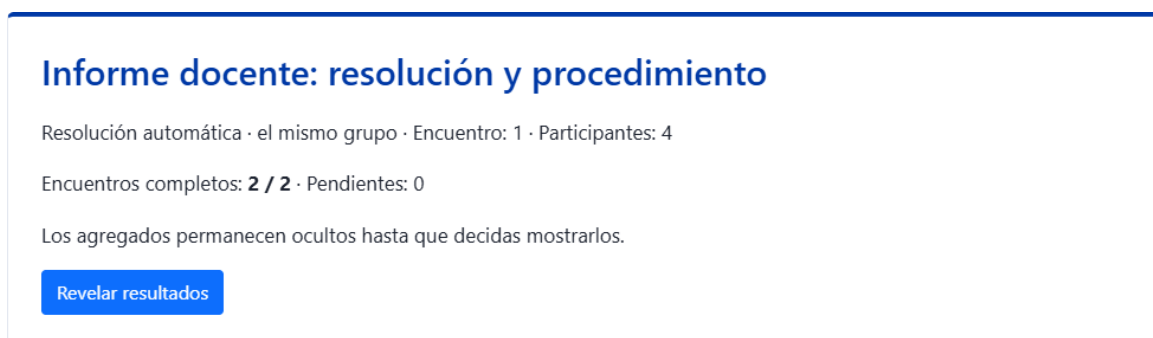


Figura 4.1: Informe antes de revelar los agregados.

La exclusión de encuentros incompletos protege contra mezclar decisiones parciales con pagos definitivos, pero puede producir selección. Una sesión donde abandonan precisamente los grupos más lentos no queda representada por una media de quienes terminaron. Por ello, siempre comience diciendo cuántos encuentros se completaron y qué ocurrió con los pendientes. Un guion apropiado es: tenemos dieciocho encuentros completos de veinte previstos; estos resultados describen esos dieciocho y todavía no incluyen dos grupos en su último paso.

Las cifras mostradas son estadísticas descriptivas de una sesión. No comparan automáticamente todos los tratamientos ejecutados en el laboratorio ni calculan significación estadística. La sección final del informe explica cómo preparar una comparación mediante exportaciones. Una clase puede contrastar dos sesiones colocando sus tablas lado a lado, pero debe mantener identificada la unidad de asignación. Cuando todos los estudiantes de una sesión reciben una condición, disponer de

muchas filas dentro de ella no crea muchas asignaciones independientes de esa condición.

4.2 Cómo leer cada gráfico

El histograma de aportes muestra los once valores posibles, desde cero hasta diez. La frecuencia cuenta encuentros completos con ese aporte y el porcentaje divide esa frecuencia entre todos los encuentros completos. Las barras comparten una escala de cero a cien por ciento. Una barra en cero no representa un fallo del gráfico: puede indicar que nadie eligió ese valor. Si todavía no hay encuentros completos, los porcentajes quedan en cero y las medias sin observaciones se muestran mediante una raya, no como una media de cero.

El histograma de valoraciones utiliza siete categorías. Es razonable presentar su distribución y mediana antes de tratar la escala como si todas las distancias fueran comparables. Pasar de uno a dos no necesariamente expresa el mismo cambio subjetivo que pasar de seis a siete. La media es una síntesis práctica de la codificación, no una medición cardinal validada de justicia. Al comentar un desplazamiento de la media, explique siempre cómo cambió la distribución y cuántas personas participaron en cada papel.

Aporte	Frecuencia	Porcentaje de encuentros completos
0	0	0%
1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	2	100%
5	0	0%
6	0	0%
7	0	0%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%

Figura 4.2: Frecuencias de los aportes.

La tabla por cargo definitivo reúne encuentros con diez, veinte y treinta ECU. En condiciones donde veinte no puede ocurrir, esa fila no tiene observaciones. Allí se comparan valoración y aporte dentro de cada nivel realizado. La tabla sirve para advertir diferencias de composición y explorar asociaciones. No corrige por selección de autoridad, preferencias del revisor, aprendizaje ni cualquier característica no observada. En particular, el cargo final puede ser una consecuencia de la institución que se está comparando.

La evolución por encuentro presenta cantidad de grupos completos, cargo medio, valoración media y aporte medio en cada periodo. Si el número de grupos disminuye hacia el final, no describa el cambio como aprendizaje sin revisar el avance. Cuando la cantidad permanece constante, todavía debe considerar experiencia, fatiga, anticipación del final y respuestas a contrapartes. Una tendencia descendente de aportes es compatible con varios mecanismos. La tabla muestra qué ocurrió; el

razonamiento de clase debe proponer cómo distinguir por qué ocurrió.

En selección de autoridad, los pagos por Revisor A y Revisor B incluyen veces en que cada posición fue elegida y veces en que no lo fue. Por ello, una diferencia entre esas dos filas no mide directamente calidad de autoridad. Revise la variable de selección y las ofertas antes de interpretarla. El color identifica el papel, no el mérito ni el carácter justo de sus decisiones. El solicitante conserva el mismo color en la secuencia y en los resultados para facilitar la lectura de las cuentas.

Guion para el feedback

Comencemos por lo observable: cuántos encuentros tenemos, qué cargos ocurrieron y dónde se concentran los aportes. Después propongamos una interpretación. Finalmente indiquemos una observación que podría contradecirla. Si creemos que el mensaje aumentó la cooperación, expliquemos qué comparación mantiene constantes las consecuencias materiales y qué limitación conserva nuestra clase.

4.3 Un ejemplo de lectura con datos hipotéticos

Suponga dos sesiones de una interacción con doce parejas cada una. En resolución automática, seis reciben diez y seis reciben treinta; el aporte promedio es tres. En audiencia posterior, ocho reciben diez y cuatro reciben treinta; el aporte promedio es cuatro. La diferencia bruta es un ECU. No es correcto atribuirla inmediatamente a audiencia: también cambió la proporción de cargos. Prepare una tabla con número de encuentros y media de aporte dentro de cada cargo, y explique por qué los sorteos independientes pueden generar composición diferente.

Suponga ahora que el aporte promedio es cinco con cargo diez y uno con cargo treinta en ambas sesiones. La primera sesión tendría promedio tres; la segunda, once tercios. El cambio agregado aparecería sin ninguna diferencia dentro de cargo. Este ejemplo enseña una propiedad aritmética de promedios ponderados. No demuestra que condicionar por cargo sea siempre la estrategia causal correcta: en el ejemplo el cargo es sorteado, mientras en discreción o selección puede responder a decisiones humanas afectadas por la condición.

Si una sesión tiene todos los cargos bajos, no puede proporcionar una comparación interna de cargos. El docente debe decirlo y usar el problema numérico para completar la intuición. Cambiar parámetros después de ver los resultados para obtener el contraste deseado contaminaría la actividad. Para una siguiente clase puede planificarse una asignación con balance deliberado, documentando que se trata de otro diseño. La implementación entregada utiliza las distribuciones anunciadas y conserva sus realizaciones, sin volver a sortear al actualizar una página.

Clase, evaluación y datos

5.1 Una sesión de sesenta minutos

Dedique los primeros ocho minutos a una pregunta escrita: si dos procedimientos producen el mismo cargo, ¿hay alguna razón para preferir uno? Pida una respuesta breve antes de revelar las condiciones. Use los siguientes siete minutos para explicar reglas, acceso y comprensión. Reserve veinte minutos para la actividad, diez para mostrar distribuciones y quince para la discusión. Ajuste estos tiempos al tamaño real del grupo; una clase con dispositivos compartidos necesitará más preparación y no debe fingir decisiones privadas si las personas leen la misma pantalla.

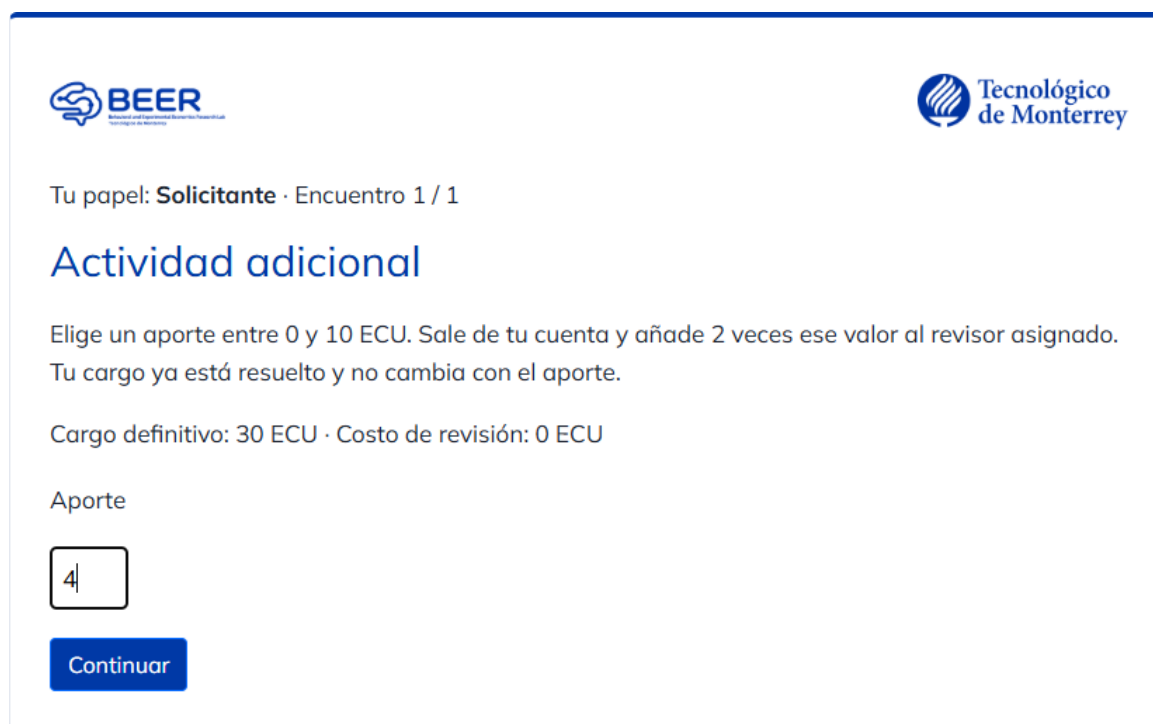
Durante la apertura, utilice un lenguaje neutral: cada quien tiene un papel y debe seguir las opciones de la pantalla; algunas decisiones afectan puntos y otras son respuestas sin pago. No anuncie que el curso espera una mayor cooperación bajo procedimientos participativos. Tampoco sugiera que contribuir cero es egoísta o que solicitar revisión es conflictivo. La finalidad de la actividad es que estudiantes puedan razonar sobre instituciones, no que anticipen la preferencia del docente y ajusten su conducta para complacerlo.

Mientras se juega, registre incidentes operativos sin intervenir en decisiones. Si alguien pregunta qué opción conviene elegir, remítalo a las reglas y a su propia decisión. Si pregunta cómo se calcula el pago, resuelva la cuenta en privado usando un ejemplo distinto de su decisión pendiente. Si se bloquea una pareja por ausencia de alguien, identifique el paso en el monitor de sesión. No introduzca decisiones ficticias ni confirme mensajes en nombre de participantes para acelerar la clase sin anunciar una interrupción y una nueva actividad.

Una vez que se completan los encuentros, pregunte qué información necesitaba cada papel y qué podía cambiar realmente. Esta reconstrucción debe preceder a la interpretación de medias. Revele después el informe y solicite tres afirmaciones: una descriptiva, una explicación compatible y una conclusión que los datos no permiten. Por ejemplo: hubo más aportes positivos, ello es compatible con reciprocidad y no demuestra que la población confíe más en todas las instituciones públicas. Esta estructura ayuda a separar observación, mecanismo y alcance.

5.2 Una clase avanzada de noventa minutos

Utilice quince minutos adicionales para diseñar controles antes de jugar y quince para examinar datos exportados. Asigne a pequeños equipos una comparación: voz previa frente a posterior, discreción frente a ausencia de poder, o elección frente a sorteo de revisor. Cada equipo debe escribir una frase que identifique lo que cambia, lo que permanece igual y el resultado que medirá. Pídales identificar una variable posterior al tratamiento que no debería convertirse irreflexivamente en control estadístico.



Tu papel: **Solicitante** · Encuentro 1 / 1

Actividad adicional

Elige un aporte entre 0 y 10 ECU. Sale de tu cuenta y añade 2 veces ese valor al revisor asignado.
Tu cargo ya está resuelto y no cambia con el aporte.

Cargo definitivo: 30 ECU · Costo de revisión: 0 ECU

Aporte

Continuar

Figura 5.1: Decisión del aporte posterior.

Después del juego, los equipos pueden preparar una tabla común con configuración, idioma, horizonte, cantidad de grupos, cargo medio, aporte medio y distribución de valoraciones. Para las condiciones de error, agreguen solicitudes y correcciones con denominadores. El objetivo no es producir rápidamente una regresión con muchos controles, sino reconstruir qué comparación existió realmente. Si una condición se ejecutó después de otra con los mismos participantes, el orden y la experiencia forman parte del diseño observado.

Una extensión de debate consiste en asignar defensas normativas diferentes. Un equipo argumenta desde autonomía y oportunidad de expresión, otro desde exactitud de las decisiones y otro desde costos y rapidez. Ninguno puede utilizar únicamente el aporte medio para resolver todas las objeciones. Solicite que cada equipo indique una ventaja de una posición rival. Así, las consecuencias experimentales aportan información a la discusión jurídica sin reemplazar los argumentos acerca de derechos, igualdad y límites de la autoridad.

5.3 Ejercicios resueltos

5.3.1 Reconstruir una revisión

Un expediente verdadero requiere treinta, el registro indica diez y el solicitante aporta seis después de pedir revisión. Determine los pagos y compárelos con no pedir revisión manteniendo el aporte. Con revisión, el solicitante obtiene $100 - 30 - 2 - 6 = 62$ y el revisor $30 + 12 = 42$. La administración recibe treinta y la cuenta de revisión dos. Sin revisión, los pagos son ochenta y cuatro y cuarenta y dos; la administración recibe diez. La solicitud reduce el ingreso privado en veintidós, aunque corrige el expediente. Esta diferencia permite discutir exactitud y beneficio privado sin equipararlos.

5.3.2 Comparar niveles y distribuciones

Cuatro solicitantes valoran un procedimiento con uno, uno, siete y siete. Otros cuatro lo valoran con cuatro, cuatro, cuatro y cuatro. Ambos grupos tienen media cuatro. En el primero hay polarización y en el segundo acuerdo alrededor del punto medio. La solución no consiste en elegir una media mejor, sino en presentar ambas distribuciones y preguntar qué diferencia importa para la cuestión institucional. Una escala exploratoria no permite concluir que la primera sociedad tiene exactamente la misma justicia que la segunda.

5.3.3 Encontrar un denominador

En veinte encuentros con registro imperfecto hubo cinco errores iniciales, cuatro solicitudes y tres correcciones. La frecuencia de error inicial es cinco sobre veinte. La frecuencia de solicitudes es cuatro sobre veinte. Las correcciones entre solicitudes son tres sobre cuatro. Para conocer la proporción de errores corregidos se necesita vincular las correcciones con los cinco errores; con la corrección mecánica de este juego, tres sobre cinco es la proporción correspondiente. El informe muestra explícitamente las primeras tres cantidades; la cuarta puede reconstruirse desde la exportación. No llame a tres sobre cuatro tasa general de exactitud del sistema.

5.3.4 Reconocer selección posterior

Compare una condición automática con otra donde el solicitante elige al revisor. En ambas observe solo cargos de treinta. ¿Identifica así el efecto de elegir manteniendo constante el resultado? No necesariamente. En la condición automática treinta proviene de un sorteo; en la condición de elección puede ocurrir porque ambas ofertas eran altas o porque el solicitante eligió una oferta alta por su razón declarada. La composición de ese subconjunto puede cambiar. La solución requiere discutir el diseño de asignación y no añadir la palabra control a cualquier variable observada.

5.3.5 Estabilidad y riesgo

Dos solicitantes con regla estable reciben cargos diez y treinta durante diez encuentros. Su cargo medio conjunto por encuentro es veinte, pero sus cargos acumulados son cien y trescientos. Dos solicitantes con regla variable podrían recibir cinco cargos de cada tipo y acumular doscientos cada uno. Aunque ese segundo resultado no está garantizado, ilustra que la misma distribución marginal por encuentro puede coexistir con distinta dispersión acumulada. Una discusión de consistencia debe precisar si se refiere a repetición individual, igualdad entre personas o certeza sobre la siguiente decisión.

5.4 Rúbrica de aprendizaje

Asigne veinte puntos a identificar correctamente reglas y facultades, veinticinco a reconstruir pagos, veinte a leer gráficos y denominadores, veinticinco a argumentar sobre la comparación institucional y diez a reconocer límites. Una respuesta excelente puede defender una audiencia incluso si no aumentó aportes, siempre que explique el valor que invoca y distinga esa defensa de una afirmación empírica. También puede criticar un procedimiento participativo si documenta costos o errores relevantes. La calificación no depende del signo de la conclusión, sino de su precisión y sustento.

5.5 Exportación y análisis reproducible

La exportación propia conserva una fila por persona y encuentro activo. Incluye sesión, encuentro, grupo, identificador seudónimo dentro de sesión, posición, papel, condición y modalidad de emparejamiento. Guarda cargo inicial y definitivo, valor verdadero cuando existe, revisor seleccionado, mensaje, confirmaciones, oferta, razón, solicitud, valoración, aporte y pago. También conserva una cuenta estructurada y los parámetros utilizados. Esa estructura permite reconstruir los pagos sin confiar solamente en una captura del informe.

Para producir una tabla de encuentros, conserve la fila del solicitante de cada grupo y periodo después de filtrar grupos completos. No sume el aporte de todas las filas: solo el solicitante decide ese aporte y los valores iniciales de otros papeles no son decisiones equivalentes. Para estudiar ofertas, conserve por separado las filas de revisores. En selección, no descarte automáticamente la propuesta no elegida, porque es información necesaria para comprender qué alternativas enfrentó el solicitante.

El paquete incluye un archivo de datos sintéticos y un ejercicio de Stata. Son ejemplos generados para practicar lectura y reconstrucción, no resultados de estudiantes ni evidencia de una hipótesis. El ejercicio verifica pagos, resume por condición y distingue solicitudes de correcciones. Para utilizar una exportación real, revise primero los nombres y tipos de variables y adapte la selección de columnas. Mantenga separados los datos de demostración y de clase para evitar que capturas o pruebas aparezcan como una observación real.

La unidad de inferencia exige atención. En grupos fijos, varias rondas pertenecen a la misma interacción repetida. En reasignación, las redes de contrapartes conectan grupos a lo largo de la sesión. Como la condición se asigna por sesión, una regresión que trata cada encuentro como una asignación institucional independiente puede subestimar incertidumbre. Para docencia basta comenzar con resúmenes por sesión y declarar el diseño. Para investigación se necesita una planificación adicional de asignación, potencia, dependencia y tratamiento de datos incompletos.

5.6 Privacidad y conservación

Los identificadores exportados son seudónimos técnicos y no aparecen en el informe agregado. No incorpore nombres, matrículas ni respuestas demográficas por defecto. Si la administración del curso necesita vincular asistencia con participación, conserve esa lista por separado y limite su acceso. Evite proyectar exportaciones con enlaces individuales: el enlace funciona como acceso a una posición de la sesión. La ausencia de nombres en una tabla no garantiza anonimato si se combina con listas externas o con observación pública de pantallas.

Guarde la configuración usada, la fecha de la clase, incidentes operativos y la decisión sobre pagos junto con la exportación. Un resultado es interpretable solo si se conoce qué opciones estaban disponibles y en qué orden. Las capturas de esta guía ilustran sesiones de verificación, no comportamientos de una muestra de estudiantes. No extraiga conclusiones empíricas de los valores visibles en esas imágenes. Su función es enseñar a navegar y leer las pantallas que el docente encontrará.

5.7 Problemas frecuentes y recuperación

Si un participante permanece esperando, identifique qué contraparte debe completar una decisión. Revise que no haya dos navegadores utilizando el mismo enlace y que todas las personas hayan avanzado desde la explicación de la resolución. La confirmación de lectura y la consulta del

expediente requieren acciones humanas concretas. El personal puede explicar dónde está el botón, pero no debe sustituir silenciosamente esa decisión. Si una persona abandona, el grupo puede quedar incompleto y debe aparecer como tal en el informe.

Si aparece un enlace obsoleto o un mensaje de participante inexistente, probablemente se está utilizando un enlace de otra base o sesión. Cree una sesión nueva y distribuya sus enlaces actuales; no intente reconstruir participantes inventando códigos. Reiniciar el proceso del servidor no equivale a borrar su base. Para cambios de texto o estilo basta actualizar la instancia correspondiente conservando los datos. Cualquier recreación de base debe tratarse como una operación distinta, con impacto sobre enlaces y sesiones anteriores.

Si el informe tiene cero observaciones, compruebe que al menos un grupo haya completado el aporte y llegado a resultados. Una solicitud de revisión registrada no constituye todavía una cuenta completa. Si los valores de una columna aparecen como raya, revise su denominador: puede tratarse de una condición donde esa acción no existe. Por ejemplo, solicitudes de revisión no son aplicables a la resolución automática. No reemplace la ausencia de elegibilidad por cero comportamiento para comparar promedios.

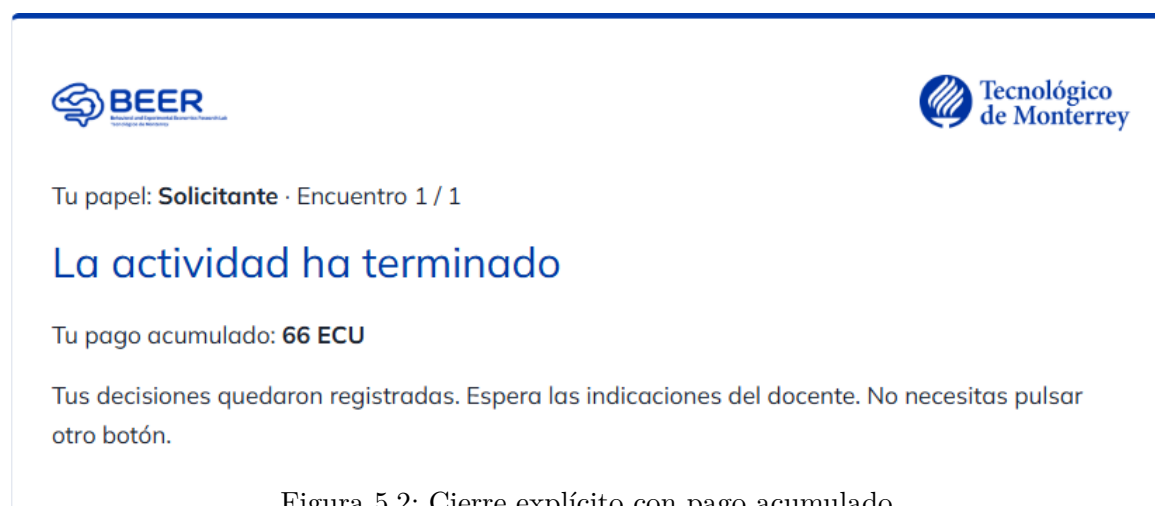


Figura 5.2: Cierre explícito con pago acumulado.

Antes de la clase siguiente, verifique la sala, los cuatro accesos por idioma y edición, la configuración, el tamaño del grupo y el funcionamiento de un recorrido completo. Después de la clase, exporte las observaciones, registre incidencias y cierre la discusión con la pregunta inicial sobre procedimiento y resultado. La mejor evidencia de aprendizaje será una respuesta que ahora distinga más dimensiones y formule un control más preciso, no una respuesta que simplemente repita el promedio que apareció en pantalla.

Bibliografía

- Lind, E. A., Kanfer, R. y Earley, P. C. (1990). Voice, control, and procedural justice: Instrumental and noninstrumental concerns in fairness judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 952–959. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.5.952>.
- Leventhal, G. S. (1976). *What Should Be Done with Equity Theory? New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships*. Ponencia, septiembre; registro ERIC ED142463. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED142463.pdf>.
- American Economic Association (consulta de 2026). *JEL Classification System / EconLit Subject Descriptors*. C92: laboratorio y comportamiento grupal; D63: equidad y justicia; K23: derecho administrativo; K40: procedimientos y sistema jurídico, general. <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=econlit>.