

El uso de juegos como apoyo para la acción colectiva en el mundo real



En los últimos años se ha incrementado el uso de juegos económicos en el trabajo de campo como una herramienta en el estudio del comportamiento económico, útil para explorar cómo afectan las decisiones de las personas el bienestar individual y colectivo (Cuadro 1). Existen distintas aplicaciones de estos juegos para abordar cuestiones de desarrollo y ambiente; muchas de ellas se ocupan de aspectos particulares de la acción colectiva como la cooperación, las contribuciones voluntarias para los bienes públicos, la confianza, la reciprocidad, el altruismo y las normas sociales.

FUENTE:

Cárdenas, J.C. 2009. *Experiments in Environment and Development: Annual Review of Resource Economics*. vol. 1, pp. 157-183. (Fecha de publicación: octubre 2009) (doi:10.1146/annurev.resource.050708.144056).

Estos juegos (también llamados 'experimentos económicos') se han replicado en contextos culturales y en fondos comunes de participantes muy distintos. De estos estudios han surgido algunos patrones robustos; sin embargo, las variaciones entre las distintas experiencias también han enriquecido la comprensión del comportamiento humano. Aun cuando la mayor parte de estos juegos se utilizan como herramientas de investigación, algunos investigadores han observado que el uso de juegos en intervenciones de investigación para el desarrollo puede incrementar el conocimiento y la comprensión de la acción colectiva en las comunidades y, finalmente, en algunos casos incluso incrementan la cooperación.

Juegos económicos

Los juegos económicos son el equivalente de los experimentos para los científicos sociales. Un juego está integrado por jugadores, reglas y estructuras de compensación. Los juegos se diseñan para reflejar situaciones de la vida real, y son particularmente útiles para observar cuestiones intangibles como la confianza, la justicia y la cooperación. Cambiar las reglas del juego permite a los investigadores poner a prueba cómo las normas u otras innovaciones institucionales afectan el comportamiento individual y los efectos colectivos. Un elemento clave para los juegos es que las recompensas o compensaciones que recibe la gente son reales, por lo general dinero, pero también pueden ser en especie. Puesto que las recompensas son reales, los juegos no se consideran hipotéticos.

Tabla 1. Preguntas, aspectos del comportamiento y estrategias de experimentación

Aspectos del desarrollo y del ambiente	Compensaciones y cuestiones interesantes	Diseños experimentales del campo y del laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> Exposición a riesgos, aversión al riesgo y pobreza 	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo versus ganancias más altas Adopción de tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> Loterías, varianzas variables y ganancias esperadas
<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de descuento, tasas de ahorro, pensiones 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo actual versus consumo futuro 	<ul style="list-style-type: none"> Pagos espaciados en el tiempo
<ul style="list-style-type: none"> Prosocialidad hacia los demás hoy (equidad, desigualdad) Prosocialidad hacia familiares en el futuro Prosocialidad hacia no familiares en el futuro 	<ul style="list-style-type: none"> Mi consumo actual versus el hecho de compartir con mis familiares hoy Mi consumo actual versus el hecho de compartir con los demás hoy Mi consumo actual versus el hecho de ahorrar para los familiares mañana 	Preferencias sociales: <ul style="list-style-type: none"> Altruismo (el dictador, el ultimátum) Reciprocidad y confianza (el ultimátum, la confianza, el intercambio de regalos) Cooperación (el dilema del prisionero, los recursos comunes CPR (por sus siglas en inglés), el juego de contribuciones voluntarias (VCM, por sus siglas en inglés) Castigo a terceros
<ul style="list-style-type: none"> Protección del ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de hoy y agotamiento de recursos mañana Consumo de hoy y extinción mañana Protección actual contra consumo de los demás (las próximas generaciones) mañana 	<ul style="list-style-type: none"> Ofertas de máxima disposición a pagar (WTP) o mínima disposición a aceptar como compensación (WTA) (ofertas hipotéticas, experimentales) Donaciones a los programas de protección del medio ambiente e instituciones de beneficencia Valores ecológicos o medioambientales intrínsecos Juegos CPR y VCM
<ul style="list-style-type: none"> Instituciones y mecanismos ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> Mercado versus Estado versus manejo comunitario de bienes comunes locales y globales 	<ul style="list-style-type: none"> Instituciones de mercado (CIT, tasas, cuotas, mando y control) Juegos CPR y VCM
<ul style="list-style-type: none"> El crecimiento del mercado mediante la competencia basada en la especialización y el acceso al crédito y a las microfinanzas 	<ul style="list-style-type: none"> Cooperación versus competencia (¿complementaria?, ¿en conflicto?) Innovación versus riesgos para los no asegurados Múltiples tareas adaptativas (resistentes) versus especialización 	<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento del mercado (subasta doble, publicación de ofertas, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> Provisión de bienes públicos, normatividad y corrupción (educación, salud, seguridad, recreación, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Suministro comercial versus estatal versus comunitario de bienes públicos locales Estado de derecho, cumplimiento, búsqueda de rentas 	<ul style="list-style-type: none"> Juegos CPR y VCM Normatividad endógena versus normatividad externa Corrupción
<ul style="list-style-type: none"> Autonomía y redes sociales 	<ul style="list-style-type: none"> Seguro privado versus seguro estatal versus seguro comunitario aplicados a los riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Juegos de riesgo y de mancomunación de riesgos (loterías) Experimentos con redes sociales existentes y controladas combinados con experimentos sobre las preferencias sociales

En un juego muy común relacionado con la silvicultura, cinco jugadores explotan un bosque con un capital inicial de 100 árboles. En cada ronda, el bosque puede crecer a una tasa del 10%, es decir, por cada 10 árboles en pie puede crecer otro árbol; en total pueden crecer hasta 100 árboles. En la primera etapa, cada uno de los jugadores puede cortar hasta cinco árboles por turno y recibe un pago en efectivo de, digamos, 0.50 dólares por cada árbol. Al final del juego, cada uno de los jugadores recibe en efectivo las ganancias que acumuló en el juego.

Si el capital cae por debajo de 25 árboles, disminuye el número de árboles para cada jugador, de forma que el número máximo para el grupo no supera el número total de árboles disponibles. Las decisiones se toman en privado y son confidenciales, y en cada ronda se anuncia únicamente la extracción total del grupo. La primera etapa consta de un máximo de 10 rondas, y no se permite la comunicación entre los cinco jugadores.

En la primera etapa, la estrategia “racional” de cada uno de los jugadores sería extraer el número más alto de árboles autorizado en cada ronda. Si todos los jugadores adoptan esta estrategia, en cada ronda se cortarían 25 árboles y para la sexta ronda el bosque habría sido destruido. Con esta estrategia individualista (generalmente llamada estrategia de Nash), el grupo acumularía un total de 119 árboles.

Por el contrario, una vía sostenible y socialmente eficiente de extracción consistiría en aplazar el agotamiento de los bosques hasta la décima ronda. Esta estrategia daría 166 árboles. El desafío para alcanzar este resultado

es que los jugadores no se abstendrían voluntariamente de hacer extracciones a menos que cuenten con cierta seguridad de que los otros también lo harán, y la estructura básica del juego no da esta seguridad. Ya sea con la estrategia de Nash o con la solución socialmente óptima en este juego, los activos forestales al final serían de cero árboles, ya que al final de la décima ronda los árboles restantes no tendrán ningún valor para los jugadores.

En una serie de reuniones en un pueblo o en un proyecto, pueden hacerse algunas variaciones de este juego para comparar los resultados y analizarlos con los participantes. Por ejemplo, podemos comparar el caso de un juego en el que participan cinco personas que se conocen bien unos a otros con el de un juego en el que los cinco participantes no se conocen. También podrían introducirse cambios en las reglas y probar diferentes acuerdos institucionales, por ejemplo, permitiendo que el grupo tenga una conversación abierta antes de cada ronda, poner a prueba el efecto de la revelación de las decisiones individuales entre los jugadores después de cada ronda, o el efecto de un sistema de monitoreo y sanciones financiado por los jugadores.

Los juegos en las investigaciones sobre el desarrollo

Se ha demostrado que los juegos crean un entorno más interactivo para los investigadores, para quienes trabajan en el campo y para las comunidades. Los datos recogidos en los juegos se utilizan para generar discusiones con los participantes acerca de las similitudes entre lo sucedido en los juegos y su realidad.

Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo recientemente con este juego en seis pueblos rurales, en Tailandia y en Colombia, se encontró que los participantes evitaban la “tragedia de los comunes” y, de hecho, al final de las 10 rondas quedaban árboles en pie a pesar de que en el juego los árboles restantes no tenían valor monetario para los jugadores. Una conversación posterior con los participantes de los juegos reveló que habían asignado un valor intrínseco a los árboles en pie y sentían que tenían que dejar algunos árboles con fines simbólicos.

Utilizar estos juegos tiene algunas ventajas para crear el ambiente necesario para llevar a cabo una conversación entre los actores. Estas ventajas se derivan de la interacción bidireccional entre los tres componentes del esquema que se muestra en la Figura 1: un *modelo teórico* que nos da puntos de referencia para comparar los resultados obtenidos en el campo; un diseño de los *juegos o experimentos* que permiten probar diferentes opciones controlando el resto de las variables, y la *realidad* y sus participantes.

Estas interacciones bidireccionales se complementan entre sí de varias maneras. Por ejemplo, un debate sobre políticas (F, C) entre una teoría de conservación de recursos naturales en particular y los grupos de interés podría enriquecerse si se pone a prueba con estos juegos (A, D) diferentes configuraciones de las políticas en discusión y luego las llevan a la práctica (B, E), añadiendo ajustes con base en lo que se aprendió en los ejercicios de laboratorio de campo.

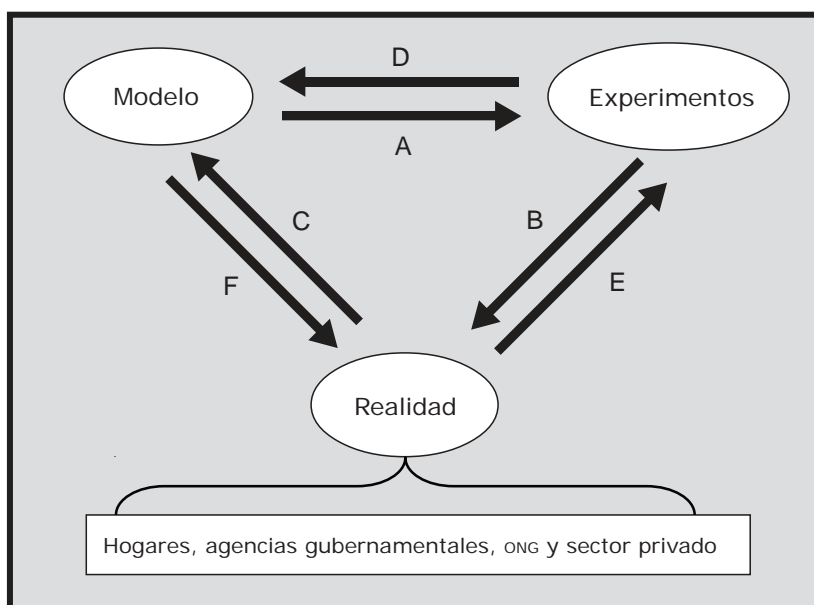


Figura 1. Relación entre los modelos teóricos, los experimentos y la realidad.

La posibilidad de una repetición de ensayo y error mediante juegos, junto con la retroalimentación obtenida a través de la participación activa de miembros de la comunidad, ONG y funcionarios públicos locales podrían crear un terreno más fértil para el diseño final y la aplicación de una política o programa que refleje mejor los intereses y las opiniones de los participantes.

Esto es particularmente cierto en el caso de los problemas de acción colectiva y derechos de propiedad donde los intereses individuales y grupales pueden estar en conflicto y donde hay poca legitimidad y capacidad de aplicación de las agencias reguladoras.

Los juegos en las intervenciones de desarrollo

Si bien los juegos económicos son utilizados por los profesionales para crear un espacio de diálogo con las comunidades, también pueden funcionar como herramientas pedagógicas para la autorreflexión y el cambio social.

En un estudio llevado a cabo en tres pueblos rurales de Colombia, los investigadores realizaron distintos juegos basados en situaciones de recursos de uso común en los que cada jugador tenía que decidir cuánto esfuerzo invertir en extraer los recursos. Después de llevar a cabo los juegos, se realizó un taller comunitario en cada localidad para discutir con los participantes y otros miembros del pueblo los principales resultados de los juegos y las implicaciones de los distintos procedimientos (cambios en las reglas del juego) sobre el comportamiento y los resultados. Aproximadamente un año después, los investigadores regresaron a los mismos pueblos con la intención de repetir exactamente los mismos juegos con la misma serie de incentivos. Reclutaron no solo a las personas que ya habían participado en los juegos realizados el año anterior, sino también a nuevos participantes. ¡O eso parecía!

Los investigadores se sorprendieron al ver que desde el inicio de los juegos, y sin ninguna comunicación aparente durante los mismos, las tasas de cooperación fueron considerablemente más altas que el año anterior. Un nuevo taller de seguimiento y las entrevistas revelaron que los jugadores “con experiencia” recordaban muy bien el funcionamiento de los juegos. Durante la etapa de reclutamiento, hicieron correr la voz entre los que ya habían participado antes y los nuevos jugadores que una estrategia de cooperación entre los grupos aumentaría la cantidad de efectivo recibido por los grupos, creando un acuerdo previo o, como dijeron: “aquella vez aprendimos en los juegos que la cooperación conviene”.

Conclusiones

En las últimas décadas ha aumentado considerablemente el uso de juegos económicos o experimentos para el estudio de cuestiones relativas al desarrollo y al medio ambiente. Las ciencias de la conducta han hecho grandes contribuciones a la comprensión de la acción colectiva y de cómo las reglas y normas desempeñan un papel crucial en los problemas de gestión de los recursos comunes y en la solución de los dilemas relacionados con los derechos de propiedad comunitarios.

Además de ayudar a comprender los fundamentos de la conducta, estos juegos pueden crear el espacio para llevar a cabo un diálogo interactivo con las comunidades que se enfrentan a estos dilemas. Los juegos ofrecen cierto potencial para la autorreflexión en un diálogo entre los grupos de interés, e incluso para procesos de aprendizaje social que generan cambios reales en la conducta más allá del ámbito del juego controlado.

Lecturas recomendadas

Cárdenas, J.C. y J. Carpenter. 2008. “Behavioural Development Economics: Lessons from Field Labs in the Developing World”. *Journal of Development Studies*, vol. 44, núm. 3, marzo, 2008, pp. 337-364.

Holt, C. A. 2006. *Markets, Games, and Strategic Behavior*. Addison-Wesley.

Ostrom, E. 2006. *The Value-Added of Laboratory Experiments for the Study of Institutions and Common-Pool Resources*. *J. Econ. Behav. Organ.*, núm. 61 (2), pp. 149-63.

Manual de **Recursos, derechos y cooperación**, producido por el programa CGIAR sobre Acción colectiva y derechos de propiedad (CAPRI)