



# *El* Sherlock *del* comercio

Bruce Edwards traza una semblanza de **David Donaldson**, de MIT, quien no parte de ninguna hipótesis sobre el comercio que no esté basada en los hechos.

**I**ntercambiar oro por sal es claramente cosa del pasado. Pero, al estudiar el mercado de la sal en la India del siglo XIX y los efectos en el comercio de la construcción de un ferrocarril, el laureado economista Dave Donaldson hizo importantes hallazgos que son pertinentes hoy en día.

“Sea mediante la construcción de un ferrocarril hace 100 años o la apertura al comercio con la economía global, creo firmemente en los beneficios del comercio”, dice Donaldson, profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) en Cambridge, Massachusetts. “El comercio entre pares de personas, ya sea que vivan en el mismo hogar, la misma aldea, el mismo país o el mismo planeta, es la fuente básica del desarrollo económico. Es la razón por la cual ya no vivimos como cavernícolas”.

La labor de Donaldson asignó un valor a las contribuciones económicas del comercio y fue galardonada con la Medalla John Bates Clark 2017 —conocida como el “Nobel Bebé” — que honra los aportes más significativos hechos por un economista menor de 40 años.

Su investigación reafirma los beneficios del comercio y va en contra de una ola de escepticismo populista que se remonta a las protestas antiglobalización iniciadas hace casi 20 años. Actualmente, el intrincado entramado internacional de relaciones comerciales multilaterales está bajo presión, por las políticas proteccionistas de Estados Unidos, el Reino Unido y otros países.

Donaldson, ahora de 40 años, ha cambiado la forma en que los economistas realizan investigaciones empíricas sobre el comercio, dice Esther Duflo, cofundadora del Laboratorio de Acción contra la Pobreza Abdul Latif Jameel en MIT y a su vez ganadora de la medalla John Bates Clark en 2010.

“Él ha iniciado una era totalmente nueva para nuestra comprensión del comercio” estudiando nuevos datos, la mayoría microeconómicos, señala Duflo. “También ha tenido un gran impacto en la economía del desarrollo al acercar más el comercio y el desarrollo y abrir esa disciplina a nuevas formas de pensar acerca de temas clave como la infraestructura, desde una óptica comercial”.

Aunque el trabajo de Donaldson no apunta directamente a las actuales controversias y tensiones sobre el comercio, “contiene un mensaje contundente que es pertinente al debate”, dice el economista y experto en comercio Douglas Irwin, del Dartmouth College. “La integración con los mercados mundiales produce beneficios económicos tangibles, y el aislamiento económico puede hacer que las regiones se empobrezcan y queden excluidas”.

Donaldson no se propuso convertirse en economista o estudiar comercio. Criado en Toronto, se centró inicialmente en la Física, y obtuvo una maestría en la Universidad de Oxford, siguiendo los pasos de sus progenitores británicos, un padre licenciado en Física y una madre que enseñaba Química.

Cuando aún estudiaba Física en Oxford en 1999, el movimiento antiglobalización cobró protagonismo. Los manifestantes salieron a las calles frente a la sede de la conferencia de la Organización Mundial del Comercio celebrada en Seattle y del FMI en Washington para protestar por la creciente unificación del orden económico mundial que, según sostenían, perjudicaba a muchos.

En esos tiempos la entonces novia de Donaldson —ahora su esposa— estudiaba Economía. La pareja conversaba con frecuencia acerca de las causas económicas subyacentes del descontento. Donaldson supone que, antes de aprender la lógica básica de la Economía formal, cayó en la trampa de pensar que fenómenos internacionales como el comercio, el desarrollo y la inversión extranjera directa podrían tener un fuerte componente de juego de suma cero en el cual los países ricos podrían enriquecerse a expensas de la interacción con países de menor ingreso. Eso lo inspiró a seguir un doctorado en la Escuela de Economía de Londres.

“Me atrajo la idea de que la Economía era la Física de las ciencias sociales, o la Física para las políticas públicas”, dice Donaldson, “que utiliza la teoría y la evidencia para dar respuestas a esos interrogantes que planteaba el movimiento antiglobalización, y quería aprender cómo hacerlo”.

Tras completar su doctorado en 2009, Donaldson ingresó al departamento de Economía de MIT. Pese a su interés por los ferrocarriles, Donaldson va a trabajar todos los días en bicicleta desde su hogar en las afueras de Cambridge, donde vive con su esposa y sus cuatro hijos.

Donaldson viajó primero a India, “en parte porque es un lugar fascinante sobre el cual leí mucho, pero en parte porque mis mentores hicieron todo su trabajo sobre India, y su entusiasmo era un tanto contagioso”, afirma. A su vez, India era un raro ejemplo de un país que gravaba el comercio dentro de sus fronteras.

“Es la clase de cosas que no ocurren en la mayoría de los países”, dice. “En Estados Unidos está prohibido por la Constitución”. Además, uno de sus profesores en la Escuela de Economía de Londres sugirió que las circunstancias inusuales que rodean el comercio de sal de India podrían contribuir a su labor investigativa.

Pasó dos años investigando los archivos de la Oficina de India del gobierno británico, escudriñando informes y libros contables de la industria salinera de 124 distritos que se remontaban a 1861. Trataba de determinar en qué medida el sistema ferroviario colonial podría haber elevado los ingresos reales al reducir los costos del comercio. Después de recolectar datos sobre los flujos comerciales entre 45 regiones de India y más de 100.000 observaciones, Donaldson pudo asignar un valor al papel del comercio.

“Esa cifra resultó ser alrededor de 16% del PIB”, señala Donaldson en su oficina atiborrada de libros en

MIT. El estudio argumentaba que el beneficio generado por los ferrocarriles se debió precisamente al aumento del comercio.

En 2010 Donaldson publicó sus hallazgos en un documento de trabajo y luego en 2018 en la revista *American Economic Review* bajo el título “Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure” [Ferrocarriles del Raj: Estimando el impacto de la infraestructura del transporte]. Su estudio se destacó por un exhaustivo uso de datos y lo hizo merecedor de la medalla John Bates Clark el año pasado.

“El trabajo de Donaldson sobre los ferrocarriles introdujo un enfoque totalmente nuevo a la historia del siglo XIX, particularmente en India”, dice el reciente ganador del Nobel Angus Deaton.

## Donaldson simplemente comenzó a hacer cosas que nadie hacía.

Según explica Donaldson, el estudio no estuvo inspirado por un interés particular en los ferrocarriles sino por el deseo de comprender mejor el verdadero valor de los grandes proyectos de infraestructura del transporte. Cita como ejemplo que en 2007 el Banco Mundial dirigió más préstamos a esa clase de proyectos que a la educación, la salud y los servicios sociales combinados, sin una rigurosa comprensión empírica del grado en que esos proyectos realmente reducen los costos del comercio y su correspondiente incidencia en el bienestar.

En el estudio sobre India, Donaldson conoció un tipo de barrera comercial verdaderamente inusual en el mundo. Para recaudar un impuesto sobre la sal a principios del siglo XIX, las autoridades coloniales británicas construyeron un espinoso matorral de 3 metros y medio de alto que se extendía por 4.000 kilómetros atravesando el centro del país. El Seto de la Sal impedía a cientos de millones de personas del interior obtener sal libre de impuestos de las costas marinas, para satisfacer así el creciente apetito impositivo del gobierno británico. El ferozmente impopular impuesto a la sal terminó incitando la campaña de Mahatma Gandhi contra la dominación británica. Finalmente se determinó que el Seto de la Sal era un obstáculo excesivo al comercio, y en consecuencia se lo abandonó.

Según afirma Donaldson, esa historia le pareció fascinante pero pronto comprendió que la sal tenía un beneficio complementario en su caso. Se habían recopilado abundantes datos sobre la sal, y como la producción salinera estaba confinada a una región muy pequeña y todos la necesitaban, era el producto perfecto para medir

el impacto en el comercio del sistema ferroviario que se construyó durante ese mismo período.

Donaldson observó que los ferrocarriles produjeron en India significativas mejoras de bienestar al reducir el costo del comercio y permitir que variados distritos del país gozaran de beneficios sin precedentes generados por el comercio.

En otro estudio sobre el impacto económico de la expansión ferroviaria en Estados Unidos a fines del siglo XVIII, publicado en el *Quarterly Journal of Economics* en 2016, Donaldson y Richard Hornbeck examinaron el efecto de un mayor acceso al mercado para los condados de todo el país. Usando una vasta red de datos de sistemas de información geográfica, mapas digitalizados y una teoría avanzada del comercio, observaron cómo el acceso al mercado elevaba los valores de las tierras agrícolas, y compararon sus hallazgos con los expuestos por el Nobel de Economía Robert Fogel en su estudio de 1964 sobre los ferrocarriles y el crecimiento económico de Estados Unidos. Concluyeron que los ferrocarriles tuvieron un impacto económico sustancialmente mayor que el estimado por Fogel a partir de datos y herramientas analíticas disponibles 50 años antes.

“El enfoque de Fogel y el nuestro se centran en el impacto de los ferrocarriles a través del transporte de productos agrarios, pero las estimaciones de Fogel omiten considerar las formas en las que el valor de las tierras agrícolas no logra circunscribir las pérdidas económicas generadas por el impacto en el sector agrario”, escribieron los autores.

“Donaldson simplemente comenzó a hacer cosas que nadie hacía”, dice Arnaud Costinot, profesor de Economía en MIT y frecuente colaborador. “Usa muchas fuentes de datos nuevas y al parecer no reconoce límites a lo que se puede hacer empíricamente”.

Agrega que la labor de Donaldson sobre los ferrocarriles es importante porque documenta y cuantifica el comercio *intranacional*, algo que a menudo se pierde en medio de la alharaca acerca del comercio internacional.

“En el caso de un país grande como India, por ejemplo, los flujos comerciales entre estados están sujetos a muchas fricciones, y los beneficios de eliminarlas son potencialmente grandes, probablemente aun mayores que los que se obtendrían al recortar aún más los aranceles a la importación”, sostiene.

Si bien los ferrocarriles fueron la columna vertebral del comercio y el desarrollo, la tecnología ha avanzado, cambiando radicalmente la naturaleza y la función de la infraestructura del transporte. Para Donaldson, la transición desde el ferrocarril hacia formas más modulares de transporte, como el camión, indica cómo están evolucionando y diversificándose las economías.

“Al modernizarse la economía, en cierta medida las cosas se vuelven menos estandarizadas”, afirma. “La complejidad del espacio de los productos está siempre creciendo, y no puedo sino pensar que a medida que nos

hacemos más ricos y nuestras necesidades y capacidades de producción se vuelven más complejas y lujosas esa diversidad aumentará. Las cosas que permiten a personas distintas conectarse entre sí cobrarán más importancia. Los modos de transporte que permitan eso cobrarán cada vez más importancia”, dice Donaldson. “Debo preguntarme cuál será el próximo medio de transporte aún más modular que el camión. Quizá sean drones, que podrían simplemente recoger en la fábrica cualquier cosa que necesitemos y traerlo a nuestro hogar”.

A tan solo nueve años de haber iniciado su carrera como economista profesional, Donaldson ha visto cómo la tecnología está transformando su campo.

Piensa que el cambio más grande registrado en Economía en los últimos 10 años es el masivo flujo y disponibilidad de datos. Y a Donaldson le encanta bucear en los datos. “Me inspiró algo que leí de Angus Deaton: mirar los datos brutos y ensuciarnos las manos recogiendo y encontrando y limpiando y comprendiendo las fuentes detrás de ellos de alguna manera nos hace ver la Economía de forma diferente”.

En cierto modo, la formación de Donaldson como físico quizá le dio una ventaja para interpretar datos brutos sumamente técnicos. En 2016, él y Adam Storeygard, economista de la Universidad Tufts, publicaron un artículo sobre las aplicaciones de los datos satelitales en Economía (“The View from Above: Applications of Satellite Data in Economics” [Una mirada desde arriba: Aplicaciones de los datos satelitales en la economía]) en la revista *Journal of Economic Perspectives*. Es como una guía para economistas sobre el uso de datos de satélite tales como mediciones de la iluminación nocturna para calcular la actividad económica o información sobre el clima para predecir los rendimientos potenciales de cualquier cultivo en cualquier lugar de la Tierra.

Al mismo tiempo, Donaldson dice que su formación en las ciencias duras también le crea un conflicto al usar modelos económicos que a menudo admiten una variabilidad considerable.

“Las ciencias sociales son un tanto complejas porque no existe esa microunidad que creemos que es estable y siempre se comporta de un modo determinado”, dice Donaldson. “Podríamos pensar que la microunidad es un ser humano, pero obviamente los humanos no siguen leyes de comportamiento en todo momento y en todo lugar. Pero también nos importan las macrounidades, como el mercado de la sal en un rincón de India, el mercado de letras del Tesoro en este momento o el mercado de ingenieros informáticos en Silicon Valley”.



FOTO: PORTER GIFFORD PHOTOGRAPHY

Las nuevas fuentes de datos están ayudando a los economistas a comprender mejor las decisiones que toma la gente, dice Donaldson.

Cuenta que recientemente comenzó un proyecto acerca del tren de alta velocidad de China teniendo acceso a todas las transacciones con tarjeta de crédito en ese país. China construyó los primeros 112 kilómetros de ese tren para los Juegos Olímpicos de Beijing hace 10 años y desde entonces lo ha transformado en un sistema nacional de 24.000 kilómetros. Mientras tanto, China sigue siendo un país pobre, y no está claro cuántas personas pueden permitirse usar el sistema.

“Existe un interrogante interesante acerca de los efectos a largo plazo de estos proyectos que quizá no podemos predecir por completo”, dice Donaldson. “Los trenes bala son increíblemente caros y un proyecto de ingeniería ambicioso que se queda corto en generar en el corto plazo la plusvalía económica y el bienestar que se necesitarían para justificar su tremendo costo. Pero no me sorprendería si dentro de 50 años miramos hacia atrás y decimos que es un sistema intensamente utilizado que está generando muchos beneficios para esa economía”.

Si bien Donaldson cree que el comercio ofrece a las personas nuevas oportunidades, también reconoce que un cambio repentino puede excluir a muchos. “Los daños causados por el cambio de oportunidades económicas suceden a nuestro alrededor todo el tiempo, generalmente por razones que no tienen nada que ver con el comercio internacional”, sostiene. “No podemos lograr crecimiento económico a nivel de la sociedad sin actividades nuevas y más remunerativas que reemplacen a las anteriores. Pero lo que es absolutamente esencial es compensar a los desafortunados cuyos conocimientos son desplazados por la llegada repentina de una nueva competencia y ayudarlos a adaptarse”. **FD**

*Según Donaldson, el comercio es la razón por la cual ya no vivimos como cavernícolas.*

**BRUCE EDWARDS** integra el equipo de *Finanzas & Desarrollo*.