

**PREMIO DE ECONOMÍA  
REY DE ESPAÑA  
INSTITUIDO POR LA FUNDACIÓN  
JOSÉ CELMA PRIETO**

**2020**

**Discurso pronunciado  
por D. Manuel Arellano  
en el acto de entrega**

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema





## Discurso de aceptación del Premio de Economía Rey de España 2020



Majestad, señoras y señores:

En primer lugar, quiero dar las gracias al jurado por considerarme merecedor del Premio de Economía Rey de España. Es un gran honor para mí recibir este premio, que otorga su majestad y que cuenta con tan distinguidos predecesores gracias al continuo mecenazgo de la Fundación José Celma Prieto y al apoyo del Banco de España. Este premio siempre ha tenido una significación especial para mí porque se creó siendo yo un joven profesor recién doctorado y porque sus primeros ganadores fueron mis admirados Luis Ángel Rojo, Andreu Mas-Colell y Julio Segura. Me siento feliz por este reconocimiento, y con mucha humildad lo quiero dedicar a mi familia, colegas y estudiantes del CEMFI, y compañeros de investigación, que lo han hecho posible.

## Reseña biográfica

Nací en Elda, un pueblo industrial de la provincia de Alicante, y crecí en Barcelona, adonde fuimos a parar en busca de atención médica como consecuencia de un accidente que tuve. Manuel, mi padre, fue zapatero y contable, y Josefina, mi madre, modista y vendedora de zapatos; ambos, luchadores incansables que nos transmitieron a mi hermana, María Elena, y a mí su amor a la familia, a los libros, un optimismo a prueba de bomba y un gran aprecio por el trabajo bien hecho.

Empecé a estudiar Económicas en la Universidad de Barcelona a los 17 años. ¿Que cómo llegué allí? Una explicación podría ser el entusiasmo de mi padre, que a los siete años me decía que yo sería intendente mercantil, lo que, por cierto, me hizo quedar en ridículo en el colegio cuando el maestro nos preguntó qué queríamos ser de mayores. Recuerdo que un día mi padre volvió a casa con el programa de estudios de la licenciatura, que había conseguido en el recién construido edificio de la Facultad de Ciencias Económicas: «Ya no serás intendente mercantil. Serás economista, que es mucho más interesante. La economía es una ciencia, y en este país sobran abogados e ingenieros y faltan economistas.» Por supuesto, estos comentarios de mi padre eran el reflejo de lo que le hubiera gustado estudiar a él, y a ninguno de los dos se nos pasaba por la cabeza que yo fuera a hacerle caso. Pero lo cierto es que, cuando llegó el momento de escoger, me gustaban las matemáticas y quería saber de política y de cómo funcionaba el mundo, por lo que estudiar Económicas me pareció la opción natural.

Los dos acontecimientos relevantes de mi paso por el edificio de Económicas de la Diagonal fueron que me interesé por la econometría y que conocí a Olympia Bover, mi mujer, el amor de mi vida y madre de nuestros hijos, Manuel y Jaime, dos grandísimas personas. Deseo mostrar aquí mi agradecimiento a Olympia, una gran economista con una ingente contribución como investigadora e innovadora en la producción de datos. Hemos sido coautores y cómplices durante más de 40 años, y su influencia sobre mi trabajo es difícil de exagerar.

Una cosa es estudiar Económicas y otra distinta interesarse por la econometría. De hecho, de aquellos años destacaría la impronta intelectual del constitucionalista Ignacio de Otto, del filósofo Manuel Sacristán o de los economistas Fabián Estapé y Alfredo Pastor. Francamente, los libros de texto de econometría de los años sesenta, que llegaban a nuestras facultades traducidos al castellano, nunca me apasionaron, pero tampoco los de teoría económica. Me daban la impresión de un saber escolástico y codificado. Lo cierto es que la economía como mezcla de filosofía moral y lógica formal aplicada a los mercados siempre me ha interesado menos que la posibilidad de adquirir conocimientos palpables a partir de mediciones con datos. Dos libros inusuales que influyeron en mi interés por la econometría siendo todavía estudiante de licenciatura fueron la *Introducción a la econometría*, del economista polaco Oskar Lange, y los *Métodos estadísticos de la econometría*, del

economista francés Edmond Malinvaud. En el libro de Lange descubrí el valor universal de estimar los patrones de demanda y de documentar los ciclos económicos. En el de Malinvaud empecé a atisbar las sutilezas de la conexión o inconexión entre relaciones económicas y correlaciones estadísticas.

Empecé a enseñar econometría en la Universidad de Barcelona a los 22 años. Constatar lo cerca que estaba mi techo y lo poco que sabía fue una poderosa motivación para proponerme seguir estudiando en alguna de las universidades de las que provenía el conocimiento que tanto me interesaba. Siempre estaré agradecido a Josep Aubareda, Francesc Artal y Joan Sardà Dexeus, así como a la antigua Caixa de Barcelona, por seleccionarme para una de sus becas, lo que me permitió empezar a estudiar en la London School of Economics (LSE).

En Inglaterra viví diez años de gran crecimiento personal y profesional. Primero, como estudiante de doctorado en la LSE y, luego, como profesor en la Universidad de Oxford y en la LSE. En aquellos ambientes yo era un chico de pueblo que se sorprendía por las formas de razonar, los estándares y las prácticas que encontraba a su paso. Me sorprendía, pero a la vez era una esponja que absorbía y abrazaba lo nuevo con entusiasmo. Mi deuda con mis mentores y profesores Steve Nickell y David Hendry, y especialmente con mi director de tesis doctoral, Denis Sargan, es inmensa. Mi asociación con Richard Blundell, Steve Bond y Costas Meghir, a través del Institute for Fiscal Studies, también me cambió la vida. En esos años adquirí asimismo una deuda intelectual con varios economistas de ambos lados del Atlántico cuyas ideas me influyeron especialmente. Quiero mencionar a Richard Layard y a Sushil Wadhvani entre los más cercanos, y a Martin Browning, Gary Chamberlain, Angus Deaton, Jim Heckman y Lars Peter Hansen, de Norteamérica.

## El CEMFI

En 1991 me uní a una institución emergente formada por dos personas, Rafael Repullo y Samuel Bentolila. Llegué con otro nuevo profesor, Jorge Padilla, y tres estudiantes de doctorado, Víctor Aguirregabiria, César Alonso y Lola Collado. Aquel mismo año, el Banco de España decidió constituir la fundación Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), lo que dotó de personalidad jurídica y de un patrimonio a este empeño, y en consecuencia aseguró su futuro. Un año después se unió al grupo Enrique Sentana, y nos trasladamos del bajo alquilado en el barrio de Chueca en el que estábamos al edificio singular de Casado del Alisal. La configuración fundacional estaba asentada y había mucho por hacer. El desarrollo del CEMFI en los 30 últimos años ha sido una apasionante singladura colectiva. Rafa, Samuel, Enrique, Mari Carmen Mondéjar y todos los compañeros de tantos años han sido mi familia del CEMFI, individuos extraordinarios con los que merece la pena compartir la vida.

Las instituciones echan a andar y adquieren vida propia, más allá de los designios de sus fundadores o de cualquiera de sus integrantes. El CEMFI ha salido bien y se ha convertido en un vibrante centro de investigación y formación de posgrado. Una pequeña gran institución que ha conseguido atraer y nutrir a jóvenes investigadores que han contribuido a elevar la producción científica de este país en el campo de la economía. Un ascensor social que ha creado oportunidades para estudiantes con talento y ha formado a generaciones de brillantes economistas, cuyo peso es fácil percibir hoy en día tanto en nuestras instituciones públicas y empresas como en el mundo académico global.

En las tres últimas décadas, el campo de la economía ha dado un gran vuelco en España. Se han creado nuevas universidades y centros de investigación que pronto han adquirido un

merecido prestigio; asimismo, muchas de las antiguas universidades han mejorado a pasos de gigante. Pues bien, el CEMFI ha desempeñado un papel destacado e irremplazable en la consecución de ese vuelco. Tenemos una deuda como país con los diversos innovadores institucionales que han propiciado la transformación. Por lo que me concierne, quiero expresar mi reconocimiento a Rafael Repullo por su inmensa labor de director, así como a los líderes del Banco de España que a lo largo de los años han apostado por el CEMFI y, muy en particular, a la visión de Luis Ángel Rojo en sus orígenes.

El CEMFI es una institución atípica. Desde el conservadurismo institucional, se preguntaría uno: ¿qué hace un banco central organizando estudios de posgrado? La fórmula mágica del CEMFI fue crear una institución sin las ataduras de las instituciones tradicionales, que nunca fueron pensadas para que se hiciera en ellas lo que se ha hecho en el CEMFI. En su momento, el Banco de España contribuyó en gran medida a la capacidad económica del país creando su legendario programa de becas de formación en el extranjero. Si se ponían recursos para enviar a estudiantes al extranjero, ¿por qué no ponerlos también para mejorar la formación que se podía conseguir en nuestro propio país? Las cosas a veces son más simples de lo que parecen. Quizá por mi experiencia vital, mi confianza en este país viene en buena medida de su capacidad demostrada para la innovación institucional desde las propias instituciones en todos los órdenes, incluidos los estudios económicos y la formación avanzada de los economistas.

A escala europea, la formación y la investigación en economía también se han desarrollado de manera importante durante la vida del CEMFI. De igual manera, este desarrollo ha ido asociado con innovaciones institucionales: desde la creación de nuevas universidades orientadas a las ciencias sociales hasta la aparición de instituciones de nuevo tipo bajo el impulso de diferentes entidades del dominio público. El CEMFI no es el único caso exitoso de innovación institucional. Otros ejemplos notables son la Grande École ENSAE y el CREST, creados por la oficina nacional de estadística de Francia en 1971 y 1988, respectivamente, el Instituto Universitario Europeo de Florencia, creado por los Estados miembros de la Comunidad Europea en 1972, y el Instituto Einaudi de Economía y Finanzas, creado en 2008 por la Banca d'Italia. Dentro de las propias universidades también han surgido importantes innovaciones institucionales en la oferta de posgrado; ejemplos destacados son la Barcelona School of Economics, el Tinbergen Institute en los Países Bajos y la Paris School of Economics en Francia, entre otros.

La docencia siempre ha ocupado un lugar importante en mi carrera, y los estudiantes del CEMFI han sido un estímulo constante y una fuente de satisfacciones. Como he dicho, empecé a dar clases de econometría en la Universidad de Barcelona en 1979. Tras el doctorado, continué dando clases de econometría en la Universidad de Oxford y en la LSE, y desde 1991 hasta hoy en el CEMFI. Otro aspecto importante de mi docencia es dirigir tesis doctorales. Actualmente, dirijo las tesis de tres estudiantes de doctorado en el CEMFI. Siempre he sentido un gran respeto, agradecimiento y empatía por mis estudiantes de doctorado, pasados y presentes. Me entusiasma enseñar y, a la vez, aprender de mis estudiantes. Creo que es una forma en la que puedo ser útil a los demás.

La investigación ha sido mi otra pasión, y sigue siéndolo. Me fascina cuando me doy cuenta de cómo sustanciar empíricamente un conjunto de preguntas que me interesan y doy con un procedimiento estadístico relativamente simple que lo une todo. La investigación es un concierto en el que el valor de lo que aportas depende de lo que aporten otros. Yo he tenido la suerte de encontrar en mi camino a colegas, coautores y estudiantes que han proporcionado estímulos decisivos para mi trabajo; especialmente, la estrecha colaboración

con Stéphane Bonhomme, mi coautor de cabecera de los últimos 15 años, ha sido una gran aventura intelectual por la que me siento muy afortunado.

\* \* \*

Antes de acabar, me temo, y seguramente también se temen los presentes, que debería decir algo sobre la econometría y mis investigaciones. Me centraré en dos aspectos: la búsqueda de relaciones causales y la medición descriptiva.

La mayor parte de mi actividad investigadora ha consistido en desarrollar métodos de análisis de datos para responder a distintas cuestiones de interés económico y social. En particular, como ha destacado el jurado, he prestado especial atención al análisis de datos de panel, en los que se dispone de observaciones para distintos momentos del tiempo sobre las mismas personas, hogares, empresas, municipios o países.

En un artículo con Steve Bond y en otro con Olympia Bover publicados en 1991 y 1995, respectivamente, desarrollamos nuevos métodos para estimar el efecto de una política u otra variable de control utilizando datos de panel. Estos métodos se han mostrado útiles en una amplia clase de aplicaciones en economía, finanzas, ciencia política, geografía o estudios ambientales, por mencionar algunas. Se han convertido en herramientas estándar utilizadas habitualmente por los profesionales en la econometría aplicada y en la estadística social.

En el interés por los datos de panel han confluído dos grandes tipos de motivaciones, ambas relacionadas con la explotación de la variación temporal en los datos. Por un lado, obtener efectos causales no contaminados por diferencias sistemáticas entre los individuos. Por otro, distinguir entre desigualdad transitoria y desigualdad permanente. Al hilo de estas dos motivaciones desarrollaré algunas reflexiones sobre causalidad y medición.

## Causalidad

Los economistas han sido pioneros en su aspiración de cuantificar relaciones causales. Esto no es sorprendente porque las curvas de oferta y de demanda son relaciones causales. El énfasis temprano en la regresión múltiple y el desarrollo del sistema de ecuaciones simultáneas en los años cuarenta son testimonio inequívoco de esta aspiración. No obstante, la utilización del término «causalidad» y su conexión con el marco experimental no han sido frecuentes entre los economistas hasta la «revolución causal» de los últimos tiempos. Una excepción es el trabajo premonitorio del economista noruego Herman Wold, cuyo artículo de 1954 en *Econometrica* curiosamente empezaba citando a Madame de Staël: «Trop d'idées neuves, pas assez d'idées communes» (Demasiadas ideas nuevas, pocas ideas compartidas).

Aunque el método de variables instrumentales es la contribución más genuina de la ciencia económica al análisis causal, la regresión con efectos fijos, que se apoya en la disponibilidad de datos de panel, es seguramente el método más popular para justificar el valor causal de una asociación estadística con datos no experimentales. Las estimaciones de efectos fijos y las estrechamente relacionadas estimaciones de «diferencias en diferencias» y sus variantes son hoy en día el caballo de batalla del economista empírico. Veamos algunos ejemplos clásicos.

El economista israelí Yair Mundlak estudió en 1961 cómo medir la respuesta en la producción de una explotación agrícola a un cambio en las horas trabajadas. Una

posibilidad sería obtener la diferencia en la producción media de explotaciones con distintas horas trabajadas utilizando datos de corte transversal. El problema es que esta diferencia exagerará el efecto de las horas trabajadas si en el cálculo de las medias se mezclan explotaciones con distinta calidad del suelo y si aquellas con suelos de mejor calidad tienden a emplear una mayor cantidad de trabajo. La solución de Mundlak para conseguir una medición inmune a la heterogeneidad en la calidad del suelo (sin tener que medirla) fue recurrir a datos de panel y, esencialmente, calcular la diferencia en las diferencias en la producción media entre períodos distintos y distintas horas trabajadas.

Los economistas norteamericanos Orley Ashenfelter y David Card estudiaron en 1985 cómo medir la efectividad de participar en un programa de formación profesional sobre los salarios posteriores. Incluso con información abundante, la respuesta a este tipo de cuestiones es difícil. Por ejemplo, en las encuestas se suele observar que salarios más bajos van asociados con tasas de participación en cursos de formación más altas. ¿Quiere esto decir que el efecto de la formación es que se reducen los salarios? Desde luego que no. Lo que ocurre es que los trabajadores menos aventajados suelen tener mayores incentivos a formarse, y su desventaja se refleja tanto en salarios más bajos como en tasas de participación en cursos más altas. De nuevo, en este caso con datos de panel nos podríamos plantear la comparación entre los cambios salariales antes y después del período de formación entre los que participaron en la formación y los que no.

No obstante, en estos ejemplos y en otros similares subyace un problema que podría dar al traste con las aspiraciones causales de las soluciones de efectos fijos, como los propios autores de mis ejemplos observaron. ¿Cuál es la dificultad? Las horas trabajadas en una explotación agrícola dependerán no solo de la calidad del suelo, sino también del clima reciente, en la medida en que este prediga el clima actual. La participación en un programa de formación dependerá no solo de las características permanentes del trabajador, sino también de su buena o mala suerte en la fase previa a la formación. En estas circunstancias, en las que la exogeneidad de las causas no es estricta (independiente del momento del tiempo), sino simplemente secuencial, las estimaciones de efectos fijos proporcionarán mediciones sesgadas de los efectos causales.

Una solución es explotar la estructura temporal de las dependencias combinando ideas de efectos fijos y variables instrumentales; por ejemplo, calculando la elasticidad de la producción al empleo como ratio entre los cambios en la producción y en las horas trabajadas predichos por el nivel de horas trabajadas en el período anterior. Este tipo de ideas, formuladas en los términos generales de los métodos de momentos que desarrollamos con Steve Bond y Olympia Bover, se han hecho extraordinariamente populares y han encontrado aplicación en una gran variedad de situaciones. La ausencia de exogeneidad estricta es patente en el caso de modelos dinámicos que incluyen entre sus determinantes valores previos de la variable de respuesta, ya que aparece por construcción. Quizá por ello sea el contexto en el que estos métodos se han utilizado con mayor asiduidad; por ejemplo, en el análisis de la dinámica del empleo, la productividad de las empresas o el crecimiento económico.

La distinción entre exogeneidad secuencial y exogeneidad estricta es simplemente inexistente en comparaciones estáticas de corte transversal, que han sido el centro de atención de la literatura sobre efectos causales de las políticas públicas. No obstante, las respuestas dinámicas son importantes en economía, y es, por tanto, cuestión de tiempo que el conocimiento acumulado se reprocese y se abra paso en el contexto de los enfoques modernos menos dependientes de formas funcionales y otros supuestos

restrictivos acerca de la homogeneidad de las respuestas. Sin embargo, las respuestas dinámicas suponen un grado de complejidad significativamente mayor. Por ello será necesario un acercamiento entre los enfoques basados en el diseño y los enfoques basados en la modelización. De hecho, diría que esta síntesis ya se ve en el horizonte.

El camino por recorrer no debería ser óbice para que apreciemos el camino recorrido. La «revolución causal» de los 30 últimos años se ha caracterizado por la creciente atención que los investigadores han dedicado a justificar la interpretación causal de los hallazgos que generan sus diseños. En paralelo, también se ha caracterizado por la aparición de nuevos datos que han multiplicado las oportunidades de proporcionar justificaciones realmente convincentes, incluso en ausencia de datos experimentales. La influencia de estos enfoques ha sido inmensa y ha dado lugar a resultados empíricos capaces de sacudir las creencias más arraigadas de muchos economistas, algo inaudito en los tiempos en que yo era un estudiante de doctorado. El último Premio Nobel de Economía ha sido un reconocimiento a esta revolución, premiando a David Card por sus contribuciones empíricas a la economía laboral, en especial por sus estudios sobre los efectos causales de los salarios mínimos y la inmigración en el mercado laboral, así como a Joshua Angrist y Guido Imbens por sus contribuciones metodológicas al análisis de relaciones causales.

La revolución causal está suponiendo una cura de humildad para nuestra profesión. A veces, los economistas asesoramos con gran seguridad porque sentimos que entendemos muy bien la economía, pero no necesariamente la economía real, sino la economía de un conglomerado de modelos, todos ellos con una coherencia lógica interna incuestionable. Ahora contamos con evidencias empíricas inapelables y a veces nos damos cuenta de que los modelos que tenemos no sirven para comprender las evidencias, pero tampoco tenemos un modelo alternativo que las explique. Vamos a tener que aprender a vivir con más evidencias que modelos. El *dictum* de que «para descartar un modelo hace falta otro modelo» se queda en una ilusión intelectual del pasado.

Por otra parte, vienen tiempos apasionantes para la investigación teórica, fuertemente disciplinada por las evidencias empíricas, con menos margen para las preferencias del investigador y para la teorización guiada solo por lo que es técnicamente factible. En definitiva, la ciencia económica se está convirtiendo en una ciencia empírica, y estamos asistiendo a una transformación que no es muy distinta de la que las personas de mi generación hemos podido observar en la medicina. Cuando yo era niño, si ibas al médico, tras un breve examen, inmediatamente este era capaz de llegar a un diagnóstico y explicarte lo que te pasaba. Hoy en día, tras incontables pruebas, puede que te digan que no está claro lo que tienes.

## Medición descriptiva

El término «descriptivo» evoca a veces un escalón inferior en el grado de ambición de una agenda investigadora, como si se tratase de una actividad mecánica que debiera preceder a un estudio de mayor enjundia. Sin embargo, muchos de los grandes éxitos de la econometría han sido análisis descriptivos que no tratan de estimar efectos causales ni un modelo estructural. Se trata de estudios que, a menudo en asociación con nuevos datos, idean nuevos conceptos que se han de medir y las técnicas para hacerlo. Las aportaciones más notables proporcionan nuevas mediciones que desafían la sabiduría convencional sobre el estado del mundo o arrojan luz sobre nuevas perspectivas que previamente no existían.

Estudios clásicos de este tipo incluyen la construcción de índices de precios hedónicos para captar los cambios en la calidad de los bienes y su influencia en la medición del

crecimiento de la productividad (en particular, por Zvi Griliches en los años sesenta), el estudio sobre los cambios en la desigualdad salarial por categorías de educación y de experiencia en las encuestas de población de Estados Unidos de Chinhui Juhn, Kevin Murphy y Brooks Pierce en 1993, o los estudios sobre la movilidad salarial con datos de panel individuales. Por ejemplo, Lee Lillard y Robert Willis se preguntaban en 1978 hasta qué punto la pobreza era una condición transitoria o permanente de los hogares. Para responder a esta pregunta llevaron a cabo una descomposición de la dispersión de los salarios entre un componente permanente y otro transitorio, y calcularon además la persistencia del componente transitorio.

En el nuevo siglo, con la creciente disponibilidad de datos administrativos y de nuevas fuentes de datos digitalizados, como textos y mapas, la prominencia de los estudios innovadores de medición descriptiva ha ido en aumento. John Abowd, Francis Kramarz y David Margolis publicaron en 1999 una nueva descomposición de la variación salarial entre componentes de empresa y componentes de trabajador utilizando el universo de trabajadores franceses y de sus empresas a lo largo del tiempo, lo que permitía observar los movimientos de trabajadores entre empresas. Este tipo de descomposiciones, replicadas desde entonces en distintas fuentes de datos, han puesto de manifiesto la importancia de la empresa en la determinación de los salarios. Un artículo de Thomas Piketty y Emmanuel Saez publicado en 2003 marcó un antes y un después en los estudios de la desigualdad económica. Midió la desigualdad de rentas con datos individuales del universo del impuesto sobre la renta de Estados Unidos y pudieron observar por primera vez puntos alejados en la cola de la distribución, como el top 1 por 10.000, lo que reveló aspectos imposibles de atisbar con los datos de encuestas utilizados en estudios anteriores. ¿Por qué era esto nuevo? Porque cuando se utilizan encuestas se analiza muy bien el centro de la distribución de la renta, pero muy mal las colas, puesto que los muy ricos son pocos y, por tanto, la probabilidad de que aparezcan en una encuesta es muy pequeña, incluso en encuestas estratificadas. Ellos solventaron este problema utilizando los registros tributarios completos, donde no falta nadie o casi nadie. Tras su análisis, bien podrían haber parafraseado el monólogo final del replicante de la película *Blade Runner*: «He visto cosas que vosotros no creeríais...»

En tiempos recientes ha habido una explosión de estudios descriptivos esclarecedores. Algunos de ellos suponen verdaderos hitos en nuestra percepción de la realidad económica. Podemos mencionar, por ejemplo, la medición de las prácticas de gestión de las empresas en distintos países en los trabajos de Nick Bloom y John Van Reenen, la medición de la incertidumbre en la política económica de Nick Bloom y la medición del valor añadido de los maestros o de la geografía de la movilidad intergeneracional en los trabajos de Raj Chetty y coautores.

Varios de mis proyectos recientes pertenecen en gran medida a la categoría de mediciones descriptivas. El objetivo de estos proyectos es medir las expectativas de los agentes económicos utilizando diversas fuentes de microdatos, incluyendo en algunos casos datos de expectativas subjetivas. Las expectativas son un elemento clave de las decisiones económicas. La mayoría de las decisiones involucran incertidumbres, y estas pueden resultar tanto o más determinantes para las decisiones que las preferencias. La forma de las expectativas es fundamental en los modelos de comportamiento y el análisis de políticas que se hace con ellos. Por ejemplo, las expectativas sobre los ingresos futuros tienen un gran impacto en la distribución de los ingresos corrientes entre el consumo y el ahorro.

Los modelos macroeconómicos cuantitativos actuales son potentes herramientas para la evaluación de los efectos directos e indirectos de las políticas macroeconómicas. No obstante, las predicciones que se derivan de estos modelos dependen de la forma de las distribuciones del riesgo al que están sometidos los agentes que se incluyan en ellos. Los microdatos actuales contienen mucha información sobre la forma de estos riesgos, y a partir de ahí tienen la capacidad de dotar a los ejercicios de evaluación macroeconómica de un mayor fundamento empírico.

En un trabajo con Richard Blundell y Stéphane Bonhomme publicado en 2017 nos propusimos desarrollar un nuevo enfoque para cuantificar la incertidumbre de las familias y de las personas acerca de sus ingresos futuros y entender cómo afecta esta incertidumbre a nuestras decisiones más básicas, como cuánto gastar, cuánto ahorrar o qué trabajo hacer.

Utilizando datos de panel de Estados Unidos, encontramos una asimetría en el riesgo de la renta que no se había observado anteriormente, básicamente porque no se habían utilizado las herramientas de observación adecuadas, a pesar de que existían los datos de base. Para los hogares más ricos existe un riesgo a la baja, mientras que para los pobres la distribución está sesgada en la dirección opuesta y muestra un riesgo al alza. Se podría pensar que es lógico, ya que los primeros tienen más que perder, pero es algo que hasta ahora era desconocido. También encontramos que estos riesgos asimétricos se transmiten al consumo y que lo hacen en diferente medida según los tipos de hogares, dependiendo de sus activos y de la edad. Estos resultados importan para la evaluación de las políticas impositivas y asistenciales.

Me referiré finalmente a mi último trabajo, que es siempre el que más me gusta. La desigualdad económica tiene distintas facetas ampliamente estudiadas, pero hay un tipo de desigualdad que sabemos que está ahí, pero que no se había examinado con detalle: la desigualdad en la seguridad económica. No es lo mismo tener certeza sobre la renta futura que tener una gran inseguridad, ya que esta te impide hacer planes. Con Stéphane Bonhomme, Micolle De Vera, Laura Hospido y Siqi Wei, nos propusimos medirla utilizando los datos españoles de la Muestra Continua de Vidas Laborales.

Para ello desarrollamos una metodología para construir medidas de riesgo de renta individual. Seguimos un enfoque de predicción utilizando técnicas de regresión y de aprendizaje automático. Un enfoque directo complementario (que usamos como forma de validación mutua) se basa en preguntas de expectativas probabilísticas subjetivas de la Encuesta Financiera de las Familias. Las medidas individuales de riesgo que construimos son una función flexible de la historia laboral pasada, la renta, la demografía y la heterogeneidad no observada. Una vez que disponemos de mediciones individuales, podemos estudiar la desigualdad del riesgo de renta, su persistencia y cómo cambia a lo largo del ciclo vital y del ciclo económico. Nos centramos en el riesgo anual, pero nuestros datos y métodos también pueden ser útiles para estudiar el riesgo en horizontes más o menos largos.

Los resultados muestran que más de la mitad de los españoles saben lo que van a ganar en el próximo año con gran certeza, pero hay una masa muy grande de gente que tiene una inseguridad tremenda, con desviaciones esperadas respecto al promedio de su renta en un año del 30 % y más. Además, observamos que en España la desigualdad del riesgo de renta amplifica la desigualdad de la renta, aumenta en las recesiones y tiene un mayor impacto en la población más joven.

## El acceso a los microdatos administrativos públicos

La capacidad de innovar en la medición de características relevantes de la economía española depende del acceso de los investigadores a los microdatos administrativos públicos. Hay aspectos cruciales de nuestra economía que simplemente ignoramos porque carecemos de los mecanismos de observación necesarios. Esto es especialmente cierto en lo que se refiere a la naturaleza de nuestras empresas y a su relación con los mercados de trabajo y los mercados de crédito.

La recogida y el mantenimiento de bases de datos son una parte integral de la actividad de las Administraciones Públicas y de los organismos supervisores; por ejemplo, los registros de afiliados a la Seguridad Social, los de contribuyentes de la Agencia Tributaria o los de préstamos del Banco de España. También mantienen grandes bases de datos las Administraciones Públicas de educación, sanidad y justicia, entre otras. Esta actividad no solo no es nueva, sino que está en los orígenes remotos de la propia escritura. Lo que es nuevo es el crecimiento exponencial de los últimos años de la capacidad de almacenamiento de datos digitalizados y el desarrollo de las tecnologías de acceso y de gestión de gigantescos almacenes de información digital. Las nuevas tecnologías de la información han creado oportunidades de expandir el conocimiento en formas inimaginables hasta hace poco tiempo. Aunque estos datos se archivan electrónicamente con fines puramente administrativos, ahora es técnicamente posible utilizarlos también para el análisis estadístico.

En España hemos avanzado en el acceso a los datos administrativos con fines de investigación, y recientemente tanto el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones como el Banco de España han puesto en marcha valiosas iniciativas, pero todavía estamos rezagados con respecto a otros países, como Francia, Alemania o los países nórdicos.

Es urgente arbitrar los mecanismos para que se puedan llevar a cabo estudios basados en el universo de declaraciones fiscales de personas físicas cruzadas con las declaraciones de sociedades y, a su vez, con los registros de la Seguridad Social y de préstamos. Como demuestra la experiencia internacional, en la moderna sociedad digital no hay razones técnicas ni de protección de datos que impidan que esto ocurra. Es complejo, no cabe duda. Requiere la coordinación de distintas Administraciones Públicas y un esfuerzo informático y de gestión importante. Pero, sobre todo, requiere que nos convenzamos de que los beneficios para el país de este esfuerzo están más que justificados. Haciendo de nuevo la analogía con la medicina, es como hablar de la diferencia entre un país con equipos avanzados de resonancia magnética y otro sin ellos.

No se trata de crear un acceso público indiscriminado a estos datos, lo que sería una temeridad imperdonable. Tampoco se trata de intentar conseguir una anonimización efectiva, lo cual es imposible, especialmente cuando se refiere a la información sobre las empresas. Se trata de que se desarrollen los mecanismos necesarios para que equipos autorizados de investigadores solventes puedan tener acceso a los datos que necesiten para sus proyectos en las mismas condiciones de confidencialidad y de secreto garantizadas por contrato que se exigen a los funcionarios públicos que habitualmente desarrollan su trabajo en torno a estos registros.

## Comentarios finales: la evidencia y la política

Voy terminando. ¿Se han trasladado los avances de la economía empírica a la forma de hacer política? Seguramente sí, pero los avances son recientes y desiguales, tanto por ámbitos de la política como por países. Además, los avances pueden estar ahí, pero que el político o incluso el economista profesional no esté al tanto de ellos. Procesar lo nuevo,

cuando es mucho, se convierte en un reto en sí mismo. No obstante, a pesar de los avances, queda mucho camino por recorrer.

Las actuaciones concretas dirigidas a grupos específicos de la población, como es el caso de muchas políticas de inclusión, son susceptibles de análisis mediante experimentos controlados que pueden determinar de forma clara sus consecuencias en la dimensión concreta que importa, y de esta forma ayudar a encontrar los diseños más efectivos de las políticas. Las microactuaciones impulsadas por Abhijit Banerjee, Esther Duflo y otros economistas de los países en desarrollo son buen ejemplo de ello. En España nos estamos empezando a mover en esta dirección y es una buena noticia.

Por otra parte, en un país como el nuestro hay políticas económicas relevantes que no son microactuaciones aisladas. Este es el caso, por ejemplo, de las políticas impositivas, las regulaciones laborales, la política medioambiental o las políticas de vivienda. Los efectos potenciales de estas políticas son múltiples e interaccionan con otras políticas. Aquí también cabe la experimentación, pero de forma secuencial y acumulativa, como parte de la propia ejecución de las políticas. En este sentido, en la instrumentación de las políticas tenemos mucho que aprender de la práctica experimental de las grandes empresas tecnológicas.

En estos casos, y en muchos otros, es conveniente utilizar el lenguaje de la evaluación de políticas con prudencia. Cuando la realidad es un proceso acumulativo de obtención de evidencias parciales, no queremos dar la impresión de que la ciencia puede tener la última palabra en el diseño de las políticas, y menos aún en un horizonte determinado. Si trasladamos a la opinión pública una imagen irreal de las posibilidades de las políticas basadas en la evidencia, el resultado será contraproducente. Es mejor hablar de *inputs* o de aportes empíricos para la decisión política. El economista debe aspirar a poner encima de la mesa muchos *inputs* relevantes, pero en general se tratará de evidencias parciales que no suplantán la labor de la política.

En esta reflexión conviene recordar dos salvedades. Primero, los juicios de valor desempeñan un papel relevante. Incluso con datos experimentales, para llevar a cabo un análisis de políticas cuando cambia el entorno, es necesario extrapolar, lo cual requiere un marco conceptual que tendrá un impacto sobre las recomendaciones acerca de las políticas. Segundo, hay políticas que son más susceptibles de análisis empírico que otras, pero no por ello deberíamos restringirnos exclusivamente a aquellas políticas cuya «evaluabilidad» sea alta. En concreto, no se debería restringir o priorizar el conjunto de políticas que se han de considerar en función de que se puedan analizar con un tipo de evidencia experimental o pseudoexperimental. Lars Peter Hansen y Maximilian Kasy han proporcionado recientemente valiosas discusiones sobre estos puntos.

Como hemos visto, hay *inputs* muy relevantes que no son evidencias causales, sino simplemente mediciones empíricas nuevas que cambian la percepción en cuestiones importantes. La mera descripción de patrones básicos en los datos administrativos puede tener profundas consecuencias en el debate público. Por ejemplo, los nuevos estudios empíricos de la desigualdad han contribuido a la prominencia del concepto de crecimiento inclusivo y a los planes para llevar a cabo cuentas nacionales distribucionales. Otros ejemplos son los recientes análisis sobre la mortalidad de Anne Case y Angus Deaton o las mediciones de la desigualdad en el acceso a la asistencia sanitaria.

Termino. Lo que es realmente nuevo en la época en la que estamos es el hecho de que las posibilidades de obtener *inputs* basados en la evidencia para la acción política se

multiplican en la medida en que disponemos de más y mejor acceso a microdatos y de capacidad de análisis. Por ello, creo que no hay mejor forma de acabar este discurso que concluir con un llamamiento a promover el acceso a los microdatos, a generar nuevos datos experimentales y a fomentar la capacidad de analizarlos mediante la formación y la atracción de analistas.

Muchas gracias.

Madrid, 23 de marzo de 2022