



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

| **uma.es**

SOLEMNE ACTO DE INVESTIDURA DEL DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA RAFAEL REPULLO LABRADOR



DISCURSO DE INVESTIDURA DEL DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA RAFAEL REPULLO LABRADOR COMO DOCTOR HONORIS CAUSA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Málaga, 22 de octubre de 2025

Rector de la Universidad de Málaga, Rector de la Universidad Internacional de Andalucía, Presidente de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, autoridades, miembros del Claustro, queridos profesores, señoras y señores.

Agradecimientos

Permítanme comenzar mis palabras con un agradecimiento, nada protocolario, a la Universidad de Málaga por otorgarme el mayor reconocimiento que una universidad puede conceder a una persona que ha dedicado su ya larga carrera a la docencia y a la investigación. Máxime cuando estas actividades las ha desarrollado en una institución como el Centro de Estudios Monetarios y Financieros, el CEMFI, que no forma parte de una universidad.

Quiero también expresar mi profundo agradecimiento a mi madrina, la profesora Ana Lozano Vivas, y a los Directores de los Departamentos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales que me propusieron para esta distinción.

Finalmente, quiero manifestar mi emoción por recibir este reconocimiento de la Universidad de Málaga, ciudad a la que, como comentaré seguidamente, me unen estrechos vínculos personales y familiares.

Mis raíces

Nací en la ciudad de Valencia, Venezuela, de padres españoles que emigraron en los años cincuenta del siglo pasado a ese país. Las razones de esa emigración tienen que ver con la situación en la que quedó mi familia paterna como consecuencia de la guerra civil. Mi abuelo, Ramón Repullo, trabajaba en Málaga como oficial de telégrafos en la empresa Italcable cuando empezó la guerra en julio de 1936. Italcable era una empresa italiana dedicada a la comunicación telegráfica entre Italia y América a través de cables submarinos, y su sede se encontraba en el edificio que ahora pertenece a la Congregación de Mena, en el barrio del Perchel, y que es la sede en Málaga de la Universidad Internacional de Andalucía.

En febrero de 1937 entran las tropas de Franco en Málaga y poco después mi abuelo es detenido y procesado como autor de un delito de rebelión militar por pertenecer a la logia masónica “Patria Grande”, en la que tenía por nombre simbólico Arquímedes, el gran científico griego de la antigüedad. Condenado a muerte en consejo de guerra, su pena fue conmutada por la de reclusión perpetua gracias a la intercesión de las autoridades italianas, por haber salvado la estación telegráfica de su destrucción antes de la toma de Málaga por el ejército nacional. Finalmente, tras casi siete años en las cárceles del Puerto de Santa María, Burgos y Madrid fue puesto en libertad en 1943, aunque inhabilitado para trabajar en su profesión de oficial de telégrafos.

Tras la condena de mi abuelo, mi abuela paterna María Picasso, pariente lejana del pintor, y sus tres hijos tuvieron que mudarse al piso de su madre, siendo mantenidos por su hermano mayor, el patriarca de la familia, quien tenía una boyante empresa de consignatarios del puerto de Málaga. Así las cosas, los estudios de mi padre fueron dirigidos por su tío hacia la carrera de medicina, a pesar de que no tenía una vocación especial por esta profesión. Estos estudios los comenzó en la Universidad de Granada y los terminó en la Universidad de Madrid, donde conoció a mi madre, estudiante de Filosofía y Letras en esa universidad.

Ante las dificultades de abrirse camino de forma independiente en esos años de la posguerra, mi padre buscó una salida fuera de España. Terminó en Venezuela, pero podría haber sido casi cualquier otro país de ese continente. Tras la boda por poderes de mis padres en León, de donde era mi madre, y en la que mi abuelo representó a mi padre, mi madre se reunió con él en Venezuela. Allí nació yo y mis dos hermanos.

Mi trayectoria

Mis padres siempre pensaron en volver a España cuando hubieran ahorrado lo suficiente. Por eso, cuando tenía 10 años nos enviaron a mí y a mi hermano a hacer el bachillerato en Madrid, donde vivimos con una tía viuda y mis abuelos maternos, quienes se habían trasladado desde León para cuidarnos. Regularmente, mi hermano y yo veníamos a Málaga a visitar a mis abuelos paternos, que vivían en Pedregalejo, cerca de los Baños del Carmen. Aún recuerdo con nostalgia cuando mi abuela nos llevaba a la playa, que en aquel entonces era de chinos.

Mi elección de carrera universitaria no fue fácil: de hecho, solicité la admisión en matemáticas, medicina y economía, todas ellas en la Universidad Complutense, que era la que me correspondía por el colegio en el que había cursado el bachillerato. Me incliné por esta última por la influencia de mi padrino, un cordobés que era directivo en Venezuela de una gran empresa norteamericana, pensando en hacer la carrera de

empresariales. Sin embargo, durante el primer curso, que en el plan de estudios de la época era común con economía, descubrí mi verdadera vocación.

Cursé mis estudios de la licenciatura en Economía entre los años 1971 y 1976. Fueron años de gran agitación política en la universidad española y, especialmente, en algunas facultades entre las que, sin duda, se encontraba la mía. No obstante, no creo que mi formación académica se viera muy perjudicada por ese entorno, y ello por dos motivos fundamentales: en primer lugar, porque muchas de las horas de clase perdidas correspondían a asignaturas que no tenían demasiado sentido y que, en el caso de tenerlo, no contaban con profesores adecuados; y, en segundo lugar, porque, entre huelga y huelga, tuve la suerte de encontrar un número reducido de excelentes profesores, entre los que se estaban Luis Ángel Rojo y Enrique Lozano en el área de teoría económica, y José Luis García Delgado en el área de economía aplicada. En todo caso, debo confesar que, a pesar del Premio Extraordinario de Licenciatura, acabé la carrera sabiendo realmente muy poco de economía, pero con la firme decisión de continuar mis estudios en el extranjero.

Así, tras realizar el servicio militar, periodo en el que cursé el primer año de la licenciatura de Matemáticas y entré, de la mano del profesor Julio Segura, de ayudante en el Departamento de Teoría Económica de mi Facultad, me fui con una beca del Banco de España a la London School of Economics (LSE) a cursar el prestigioso Máster en Econometría y Economía Matemática.

Los años de la LSE fueron fundamentales para mi formación como economista. En ese programa éramos muy pocos alumnos y contábamos con unos profesores excepcionales, entre los que se encontraban George Akerlof, Ken Binmore, Partha Dasgupta, Douglas Gale, Terence Gorman, David Hendry, Steve Nickell, Chris Pissarides, Denis Sargan y Amartya Sen, tres de ellos futuros Premios Nobel de Economía. En sus clases y seminarios, todos ellos transmitían un entusiasmo, para mí irresistible, por la ampliación de las fronteras de nuestra disciplina.

En estas condiciones, era lógico que, tras terminar el Máster, decidiera incorporarme al programa de doctorado de la LSE y realizara mi tesis sobre un tema relacionado con la investigación de mi director, el profesor Douglas Gale. En concreto, mi tesis analizaba el equilibrio competitivo y la eficiencia en economías con mercados incompletos.

El punto de partida de mi tesis es el modelo de equilibrio general competitivo de Kenneth Arrow y Gerard Debreu. Este modelo supone la culminación de una línea de investigación que se inicia con *La Riqueza de las Naciones* de Adam Smith y que trata sobre cómo la mano invisible del mercado logra coordinar las decisiones independientes

de un gran número de agentes económicos, tanto hogares como empresas, guiados por su interés particular. Uno de los supuestos básicos de este modelo es la existencia de mercados completos, es decir, que para cada uno de los bienes o servicios que se producen en la economía existe un mercado en el que se puede comprar o vender ese bien o servicio a un precio determinado. Este supuesto se vuelve mucho más restrictivo cuando el modelo se extiende a bienes o servicios disponibles en el futuro bajo determinadas contingencias o estados de la naturaleza; por ejemplo, un paraguas en la Plaza de la Constitución el próximo Domingo de Ramos, si estuviera lloviendo. Dado que estos mercados no existen en el mundo real, a mediados de los años setenta del siglo pasado una serie de economistas liderados por Roy Radner comenzaron a estudiar el comportamiento de economías con mercados incompletos. En estas economías, los mercados financieros pueden sustituir, al menos parcialmente, a los ausentes mercados contingentes de bienes y servicios.

Es precisamente en esta línea de investigación en la que se inscribe mi tesis doctoral. En concreto, mi tesis analiza las condiciones que garantizan la existencia y la eficiencia de equilibrios con mercados financieros incompletos, en los que la ausencia de dichos mercados se justifica por la presencia de costes asociados a la realización de las transacciones económicas.

Para financiar mis estudios de doctorado, tras el fin de la beca del Banco de España, solicité y conseguí una plaza de Lecturer (lo que ahora se denomina Assistant Professor) en el Departamento de Economía de la LSE. Mis obligaciones docentes retrasaron el progreso de mi tesis, pero me abrieron la puerta a lo que sería mi primera área de investigación postdoctoral: la teoría del diseño de instituciones (o mecanismos) para la asignación de recursos.

Esta teoría tiene sus orígenes en el trabajo pionero de Leonid Hurwicz, quien definió un mecanismo como un juego en el que los participantes envían mensajes a una institución central, que determina una asignación para cada conjunto de mensajes. Los participantes tienen preferencias sobre las posibles asignaciones, que no son conocidas por el diseñador, quien desea que la asignación elegida responda a las preferencias de los participantes. El problema de la institución central es diseñar un espacio de posibles mensajes y unas reglas de selección de la asignación final que implementen una determinada regla de elección social.

Por poner un ejemplo, la institución central puede ser una casa de subastas que quiere vender un cuadro y que no conoce la valoración que tienen los posibles compradores interesados en él. En este caso, el problema de la casa de subastas es diseñar un procedimiento que maximice el precio esperado de venta del cuadro.

Para un determinado mecanismo, cada participante elige su estrategia óptima en el juego, dadas las estrategias que anticipan que los otros participantes van a utilizar. Mis contribuciones en esta área analizan la implementación de reglas de elección social en las que los participantes juegan un equilibrio de Nash, esto es, una combinación de estrategias tales que ningún participante puede mejorar su asignación, teniendo en cuenta las estrategias elegidas por los otros participantes. Dos trabajos realizados con un compañero del doctorado, John Moore, desarrollan el trabajo seminal de Eric Maskin, proporcionando una caracterización completa de las reglas de elección social que se pueden implementar en equilibrios de Nash y, en un contexto de juegos dinámicos, en equilibrios perfectos de Nash.

Continuando con la descripción de mi trayectoria profesional, en 1985 tomé la decisión de pedir una excedencia en la LSE para aceptar la oferta que me hizo Luis Ángel Rojo de incorporarme al Servicio de Estudios del Banco de España. Oferta un tanto sorprendente, dado que mi investigación no tenía ningún punto de contacto con la macroeconomía o la economía monetaria. Supongo que Rojo pensaba que, con mi sólida formación, podría realizar aportaciones a algunos de los problemas que interesaban en aquel momento al Banco de España, como, por ejemplo, la dinámica de la deuda pública o los efectos de los coeficientes de reservas mínimas y de inversión en deuda pública de la banca española. Temas, sobre los que, efectivamente, escribí varios trabajos. Sin embargo, también supongo que Rojo estaba madurando su proyecto de organizar en el seno del Banco de España un programa de estudios de postgrado en economía y pensando que podría ser la persona adecuada para dirigirlo. Con esto, paso a comentar lo que ha sido mi principal ocupación desde 1987.

El CEMFI

El Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI) fue creado como respuesta a las dificultades encontradas por el Banco de España, a mediados de los años ochenta, para contratar a buenos profesionales de la economía para sus escalas de titulados superiores. En aquella época no existía en la universidad española ningún programa de estudios de postgrado que combinara una sólida formación teórica con una aproximación rigurosa a los temas de economía aplicada que interesaban al Banco de España. La estrategia seguida fue realmente ambiciosa: crear un centro de estudios de postgrado de nivel internacional. En el acto conmemorativo del 20 aniversario del CEMFI, el profesor Andreu Mas-Colell afirmaba lo siguiente:

“El CEMFI se organizó desde el primer día a partir de una idea de complementariedad entre la actividad de formación, la que le dio su primer

impulso, y la investigación. Esta opción significaba una voluntad, también radical, de internacionalización y, en este respecto, fue indicativa de los nuevos aires que iban soplando por España. El CEMFI nació sin complejos. Aspiró desde el principio a ser una institución que se hiciese notar en el mundo, y en particular en Europa. Y esto exige resaltar que mientras conseguirlo tiene mérito quizá el paso decisivo fue proponérselo“.

En mi opinión hay tres aspectos clave que subyacen al éxito del CEMFI: autonomía, incentivos y gobierno.

En primer lugar, la autonomía. Desde sus inicios, el Banco de España respetó la autonomía del CEMFI para desarrollarse de acuerdo con criterios exclusivamente académicos.

En segundo lugar, los incentivos. El CEMFI es una institución en la que los incentivos de los distintos estamentos están alineados con el objetivo de excelencia académica. Esto es especialmente importante en el caso de los profesores, a quienes se les ofrece una carrera académica con una serie de evaluaciones, realizadas con los procedimientos y estándares de las mejores universidades del mundo.

En tercer lugar, el gobierno. El CEMFI está gobernado por un Patronato, presidido por el Gobernador del Banco de España, cuyos miembros son académicos o profesionales de prestigio. Como demuestra la experiencia internacional, este modelo de patronos independientes, que tienen la responsabilidad última de la institución es muy efectivo para evitar conflictos de intereses y garantizar la consecución del objetivo de excelencia académica.

En los 38 años transcurridos desde su creación, se han graduado más de 700 alumnos del Máster en Economía y Finanzas, y más de 100 han realizado su tesis doctoral en el CEMFI. Entre ellos se encuentra un número significativo de licenciados y graduados de la Universidad de Málaga. Asimismo, el CEMFI organiza con éxito desde hace años una Escuela de Verano orientada a la formación de profesionales e investigadores en economía y finanzas, y un valioso programa de prácticas de verano para estudiantes de grado. Finalmente, colabora con el Banco de España en varios programas de formación de sus futuros empleados.

Por lo que respecta a la actividad investigadora, de acuerdo con la clasificación de RePEc (Research Papers in Economics), el CEMFI se encuentra en el segundo lugar de las instituciones académicas españolas, independientemente de su tamaño, solo por detrás del Departamento de Economía y Empresa de la Universitat Pompeu Fabra. Además,

cuatro de sus profesores han recibido el prestigioso Premio Rey Jaime I de Economía y otros cuatro el Premio Fundación Banco Sabadell para Investigadores Jóvenes en Economía. Y en 2023, los Premios Nacionales de Investigación “Pascual Madoz” y “Clara Campoamor” fueron otorgados a dos profesores del CEMFI.

Finalmente, el informe de evaluación del CEMFI, encargado en 2021 a los profesores Marianne Bertrand y Raghuram Rajan, de la Universidad de Chicago, y Jean Tirole, de la Universidad de Toulouse y Premio Nobel de Economía, comenzaba de la siguiente manera:

“El CEMFI es una aventura extraordinaria, tanto en la faceta investigadora como en la docente. Siendo una incorporación relativamente reciente al panorama de la educación superior europea en economía, el CEMFI ha logrado establecerse entre los principales centros de investigación y escuelas de postgrado.”

Dirigir el CEMFI ha sido la gran aventura de mi vida académica. Siempre estaré agradecido a Luis Ángel Rojo por confiarme esta tarea y a todos los Gobernadores del Banco de España por su apoyo incondicional.

Mi investigación

Paso ahora a comentar brevemente mi investigación tras la etapa doctoral y postdoctoral, descrita anteriormente. De nuevo, mis obligaciones docentes en el CEMFI me llevaron a interesarme por el área de economía monetaria y financiera, con especial atención a la economía y la regulación bancarias. Los temas que he abordado en mi investigación han sido muy variados. En concreto, he analizado el papel de los bancos y del capital riesgo en la financiación de inversiones, los efectos de la regulación del capital bancario sobre la actividad económica y la estabilidad financiera, la relación entre competencia y riesgo en el sistema bancario, el diseño institucional de la supervisión bancaria, el papel de los bancos centrales como prestamistas de última instancia, los mecanismos de transmisión de la política monetaria y el efecto de las políticas monetaria y regulatoria en la estabilidad financiera, entre otros.

Mis contribuciones en esta área las he realizado construyendo modelos teóricos que trataban de captar los elementos esenciales del problema analizado. Para bien o para mal, soy un economista teórico interesado en temas aplicados. Digo esto porque hoy día la mayor parte de la investigación en economía tiene un carácter empírico, impulsada por nuevos métodos diseñados para establecer de manera convincente relaciones de causalidad entre variables económicas.

Aunque comprendo la fascinación que provocan estos métodos, así como su gran utilidad, pienso que, más allá de la medición y cuantificación de los efectos causales, es importante entender los mecanismos a través de los cuales se producen estos efectos. Y para esto, la modelización teórica es, en mi opinión, insustituible.

Como economistas no podemos limitarnos a investigar únicamente temas que se puedan ceñir al marco de experimentos controlados (donde se compara el efecto de una medida en un grupo de tratamiento con respecto a un grupo de control) o experimentos naturales (donde la aleatorización ocurre de manera no intencionada). En concreto, muchos temas de política económica, en los que los efectos de equilibrio general son importantes, solo se pueden abordar mediante la construcción y posible calibración de modelos teóricos.

Mis preferencias en lo relativo a la modelización teórica han estado del lado de la microeconomía y, en particular, de modelos sencillos que se puedan manejar con facilidad para entender mejor los fenómenos objeto de estudio. Además, siempre que ha sido posible, he aspirado a construir modelos atractivos, podríamos decir incluso bellos, en su estructura lógica. Como señala el reputado físico Pedro Miguel Etxenike “la ciencia tiene una estética intrínseca comparable a la de una obra de arte.” Aunque él se refiere a las ciencias físicas y naturales, creo que su apreciación se puede extender a ciencias sociales, como la economía.

Antes de pasar al tema central de mi discurso, quiero citar la respuesta del Premio Nobel Kenneth Arrow cuando le invitaron a escribir un artículo para un simposio de la revista *Econ Journal Watch*:

“Gracias por la invitación a participar en un simposio sobre la distinción entre conocimiento e información. Me temo que el tema no me inspira. En mi positivismo a la antigua, los conceptos tienen significado sólo en el contexto de un modelo, y no puedo pensar en uno que se adapte a esta distinción. Me doy cuenta de que me pide una breve reflexión, pero mi opinión general es que es más fácil escribir un artículo de 25 páginas con fórmulas y notas al pie de página que 5 páginas sencillas.”

Como comparto esta opinión, he escrito un Anexo con el modelo teórico en el que se basa el contenido sustantivo de mi discurso, que trata del gravamen temporal de entidades de crédito, recogido en la Ley 38/2022, de 27 de diciembre, y el impuesto sobre el margen de intereses y comisiones de determinadas entidades financieras, recogido en la Ley 7/2024, de 20 de diciembre, conocidos popularmente como el “impuesto a la banca”.

Un análisis del impuesto a la banca

El artículo 2 de la Ley 38/2022 establece lo siguiente:

- Las entidades de crédito que operen en territorio español cuya suma de ingresos por intereses y comisiones, determinada de acuerdo con su normativa contable de aplicación, correspondiente al año 2019 sea igual o superior a 800 millones de euros, deberán satisfacer durante los años 2023 y 2024 el gravamen temporal regulado en la presente disposición.
- El gravamen temporal tendrá la naturaleza jurídica de prestación patrimonial de carácter público no tributario.
- El importe de la prestación a satisfacer será el resultado de aplicar el porcentaje del 4,8% a la suma del margen de intereses y de los ingresos y gastos por comisiones derivados de la actividad que desarrollen en España.
- El importe de la prestación y su pago anticipado no tendrán la consideración de gastos fiscalmente deducibles a efectos de la determinación de la base imponible del Impuesto sobre Sociedades.
- El importe de la prestación y su pago anticipado no serán objeto de repercusión económica, directa o indirecta. Tendrá la consideración de infracción muy grave el incumplimiento de [esta] obligación y se sancionará con una multa pecuniaria proporcional del 150% del importe repercutido.

El preámbulo de esta Ley justifica la medida por la necesidad de obtener ingresos adicionales para “...mitigar los efectos nocivos que [la] escalada de precios está teniendo en la renta disponible de los individuos y el acceso a determinados bienes y servicios por la ciudadanía.” Asimismo, el preámbulo hace referencia al efecto del incremento de los tipos de interés sobre el margen de intermediación de las entidades de crédito. Finalmente, la utilización de una figura jurídica peculiar, como es la “prestación patrimonial de carácter público no tributario”, en lugar de un recargo en el impuesto sobre sociedades, se justifica porque “en este último impuesto los beneficios empresariales son objeto de numerosos ajustes para determinar la base imponible y, además, la carga fiscal se ve condicionada por la aplicación de incentivos fiscales, regímenes fiscales y créditos fiscales procedentes de ejercicios anteriores.”

En contraste con esta Ley, la Ley de 2024 no contiene en su preámbulo ninguna justificación del nuevo impuesto, cuyas características, descritas en la disposición final novena, son las siguientes:

- Con efectos para los periodos impositivos que se inicien desde el 1 de enero de 2024, se crea el impuesto sobre el margen de intereses y comisiones de determinadas entidades financieras.
- La base imponible estará constituida por el saldo positivo resultante de integrar y compensar el margen de intereses y los ingresos y gastos por comisiones derivados de la actividad desarrollada en España. La base liquidable será el resultado de reducir la base imponible en 100 millones de euros.
- La cuota íntegra se obtiene aplicando a la base liquidable tipos de gravamen crecientes que van del 1% por debajo de 750 millones de euros al 7% por encima de 5.000 millones de euros.
- La cuota líquida será el resultado de minorar la cuota íntegra en el 25% de la cuota líquida del Impuesto sobre Sociedades.
- Cuando la rentabilidad sobre el activo total sea inferior al 0,7%, se deducirá de la cuota líquida una proporción lineal de dicha rentabilidad tal que para una rentabilidad del 0% la cuota sea cero.

El impuesto al margen de intermediación establecido en estas Leyes ha sido comentado extensamente desde perspectivas tanto jurídicas como financieras. Mi contribución en este acto se limitará, por tanto, a presentar los resultados de un modelo teórico sencillo recogido en el Anexo al que he hecho referencia anteriormente, que analiza los efectos económicos de dicho impuesto.

Un ingrediente fundamental del modelo es el poder de mercado de los bancos, ya que, de otra manera, el margen de intermediación sería muy reducido. Para simplificar la presentación, el modelo considera un banco monopolista, aunque todos los resultados se mantienen en el caso de que un número dado de bancos compita en cantidades de depósitos y créditos (lo que formalmente se denomina competencia de Cournot).

El balance del banco tiene en su pasivo depósitos y capital (fondos aportados por los accionistas), mientras que en el activo tiene créditos e inversión en reservas del banco central, remuneradas a un tipo de interés fijado por este, que ancla los tipos de interés a corto plazo de la economía.

Este supuesto de balance del banco simplificado se corresponde con la manera en la que el Banco Central Europeo y otros bancos centrales han combinado en los últimos años políticas monetarias convencionales y no convencionales. Las políticas convencionales consisten, esencialmente, en la fijación de los tipos de interés a corto plazo, mientras que las políticas no convencionales se basan en la compra masiva de activos financieros.

Dichas compras se han utilizado para responder a tasas de inflación por debajo del objetivo del 2%, en un contexto en el que los tipos de interés se habían situado en un nivel por debajo del cual no se consideraba prudente bajar. La contrapartida de estos activos en el balance del banco central son las reservas depositadas por los bancos comerciales en el banco central. El tipo de interés al que se remuneran estas reservas es el tipo de interés de referencia de la política monetaria.

En el modelo, el banco monopolista se enfrenta a una demanda de crédito, que es decreciente en el tipo de interés de sus créditos, y a una oferta de depósitos, que es creciente en el tipo de interés de sus depósitos. El margen de intermediación se calcula como la diferencia entre los ingresos de la inversión (tanto crediticia como en reservas) y el coste de los depósitos. Los beneficios del banco se determinan restando al margen de intermediación los costes operativos, los cuales aumentan con el volumen de créditos y depósitos gestionados.

El banco tiene una cantidad dada de capital y debe decidir cuánto crédito conceder y cuántos depósitos captar para maximizar sus beneficios, teniendo en cuenta que a medida que el banco concede más créditos, el tipo de interés que puede cobrar a los prestatarios disminuye y, a medida que el banco capta más depósitos, el tipo de interés que debe pagar a los depositantes aumenta.

La introducción de un impuesto sobre el margen de intermediación distorsiona las decisiones del banco tanto en el lado del activo como en el lado del pasivo. En concreto, el impuesto lleva al banco a incrementar el coste del crédito y a reducir la remuneración de los depósitos, lo que resulta en una disminución tanto de los préstamos como de los depósitos. Además, el margen de intermediación (antes de impuestos) también disminuye, lo que implica que la traslación del impuesto a prestatarios y depositantes es solo parcial.

En este contexto, resulta interesante analizar el efecto diferencial del impuesto en bancos con diferentes modelos de negocio. Por ejemplo, bancos que financian a prestatarios de mayor riesgo y que, por tanto, tienen que dotar mayores provisiones para cubrir el riesgo adicional asociado a sus préstamos, o bancos que ofrecen mejores servicios a sus depositantes y que, por tanto, incurren en mayores costes operativos para proporcionar una alta calidad de servicio. Dado que el impuesto sobre el margen de intermediación no permite deducir estos costes, se demuestra que este gravamen tiene un efecto proporcional mayor sobre los beneficios de los bancos que financian a prestatarios de mayor riesgo o a los que ofrecen mejores servicios a sus depositantes.

En contraste con un impuesto sobre el margen de intermediación, un impuesto sobre los beneficios no distorsiona las decisiones del banco en cuanto a la concesión de préstamos o la captación de depósitos. Además, un impuesto sobre los beneficios no afecta de manera diferencial a bancos con distintos modelos de negocio. Por ello, desde un punto de vista económico, es un tanto sorprendente que las leyes aprobadas en 2022 y 2024 optaran por gravar el margen de intermediación y no los beneficios.

Antes de continuar quisiera hacer un breve paréntesis metodológico. El modelo utilizado para derivar los resultados anteriores es una representación simplificada de la realidad, pero incluye los elementos mínimos necesarios para avanzar en la comprensión de los efectos del impuesto. Como se atribuye a Albert Einstein, el objetivo es que “todo sea lo más sencillo posible, pero no más sencillo.” La principal ventaja de contar con un modelo de estas características es que puede ser ampliado para incorporar elementos adicionales y relevantes de la realidad que deseamos entender.

En el caso del impuesto al margen de intermediación, un elemento relevante es el punto de partida de la política monetaria antes de la escalada de la inflación que se inicia en la segunda mitad del año 2021. Desde junio de 2014 hasta julio de 2022, el Banco Central Europeo mantuvo el tipo de interés de referencia en territorio negativo, situándose en el -0,5% antes de esta última fecha. Asimismo, durante este periodo, el tipo de interés de los depósitos bancarios, salvo muy contadas excepciones, no bajó del 0%.

Incorporar al modelo el supuesto de que el tipo de interés de los depósitos está acotado inferiormente por cero es relativamente sencillo. Este supuesto permite, además, derivar resultados adicionales. En concreto, se demuestra que existe un nivel positivo del tipo de referencia de la política monetaria por debajo del cual el tipo de remuneración de los depósitos se sitúa en la cota inferior de cero.

Este resultado es relevante para entender la polémica sobre por qué los bancos no han trasladado a los tipos de los depósitos las subidas de tipos acordadas por el Banco Central Europeo en respuesta al repunte inflacionista de 2022 y 2023: es simplemente consecuencia del poder de mercado de los bancos, reforzado por la consolidación bancaria ocurrida tras la crisis financiera global de 2007-2009 y la crisis de la deuda soberana europea de 2010-2012.

En estas condiciones, el impuesto sobre el margen de intermediación no tiene ningún efecto sobre el tipo de interés de los depósitos, que permanece anclado en cero, ni sobre el volumen de depósitos. Pero, al igual que en el modelo inicial, el impuesto eleva el coste y reduce el volumen del crédito a la economía.

El modelo también sirve para analizar el efecto diferencial del nivel de los tipos de interés en bancos con diferentes estructuras de balance. Para ello, se puede estudiar el efecto sobre los dos componentes fundamentales del margen de intermediación: el margen asociado a la inversión crediticia y el margen asociado a la captación de depósitos. Estos dos márgenes se derivan de considerar el tipo de remuneración de las reservas como, por una parte, el coste de oportunidad de los fondos prestados y, por otra, la rentabilidad de los depósitos.

Así, el margen asociado a la inversión crediticia se calcula multiplicando el diferencial entre el tipo de interés del crédito y el tipo de interés de las reservas por el volumen de crédito. Por otro lado, el margen asociado a la captación de depósitos se calcula multiplicando el diferencial entre el tipo de interés de las reservas y el tipo de interés de los depósitos por el volumen de depósitos.

Se puede demostrar que una política monetaria expansiva, que reduce el tipo de interés de las reservas, aumenta el margen asociado a la inversión crediticia y disminuye el margen asociado a la captación de depósitos. Por tanto, un banco especializado en la concesión de créditos se beneficia de una política monetaria expansiva, mientras que un banco especializado en la captación de depósitos se ve perjudicado por esta política.

Un resultado interesante del modelo es que una política monetaria expansiva reduce los beneficios del banco si y solo si la inversión en reservas del banco central es positiva. Dado que la política monetaria no convencional, implementada por los bancos centrales a partir de la crisis financiera global, se ha traducido en una enorme expansión de las reservas, la predicción es que la subida de los tipos de interés en 2022 y 2023 aumenta los beneficios bancarios, una predicción que resulta confirmada por la evidencia.

En todo caso, es importante subrayar algunas de las limitaciones del modelo, como, por ejemplo, el supuesto de que todos los activos y pasivos del banco son de corto plazo, con unos tipos de interés que se pueden ajustar tras un cambio en los tipos de interés de la política monetaria. En realidad, los bancos tienen activos y pasivos con diferentes duraciones, aunque la duración media de los activos tiende a ser mayor que la de los pasivos. En estas condiciones, una subida de los tipos de interés afecta negativamente a los beneficios bancarios, pudiendo poner en riesgo su solvencia, tal como se puso de manifiesto con la quiebra de varios bancos medianos norteamericanos en la primavera de 2023.

Además, hay que tener en cuenta que el modelo expuesto es un modelo estático, que no considera por tanto los posibles efectos dinámicos del impuesto, como, por ejemplo, el impacto sobre el crédito de menores cantidades o mayor coste (antes de impuestos)

del capital bancario, en un contexto en el que la regulación impone unos requisitos mínimos de capital para las inversiones con riesgo.

Volviendo ahora a las características del impuesto español, el modelo teórico puede arrojar luz sobre el efecto de que sea progresivo, en el sentido de que los tipos de gravamen sean crecientes en el margen de intermediación. En el caso de la Ley de 2022, el impuesto se limita a entidades cuya suma de ingresos por intereses y comisiones correspondiente al año 2019 sea igual o superior a 800 millones de euros, es decir, solo a los bancos grandes, mientras que en la Ley de 2024 combina un mínimo exento con una escala progresiva que va del 1% al 7%. Suponiendo que tanto bancos grandes como pequeños compiten en el mismo mercado, los resultados muestran que los bancos pequeños aumentan su volumen de préstamos y depósitos, mientras que los bancos grandes los reducen. Sin embargo, a nivel agregado, tanto el crédito como los depósitos disminuyen.

En cuanto a la prohibición de trasladar el impuesto, establecida en la Ley de 2022 bajo pena de sanción, se puede afirmar que en un entorno de gran volatilidad macroeconómica la posible traslación a los tipos de los depósitos y de los créditos es prácticamente imposible de verificar y, por tanto, de sancionar. En consecuencia, es razonable concluir que los efectos del impuesto analizados anteriormente no se verán alterados por el riesgo de una sanción sobre una conducta difícilmente verificable. De hecho, la Ley de 2024 no recoge la prohibición de trasladar el impuesto. Asimismo, esta Ley incorpora dos atenuantes de gravar el margen de intermediación, como son la deducción del 25% de la cuota del Impuesto sobre Sociedades y la reducción cuando la rentabilidad sobre el activo total sea inferior al 0,7%.

Finalmente, es importante señalar que este tipo de modelos solo puede ofrecer resultados cualitativos, es decir, si determinadas variables, como el crédito o los depósitos, suben o bajan, pero no la magnitud de estos cambios. Para obtener resultados cuantitativos es preciso proceder a lo que se conoce como la calibración del modelo con datos empíricos, un tema que excede no solo mi competencia técnica, sino también el tiempo disponible para esta intervención.

Palabras finales

En este discurso he tratado de resumir mis raíces malagueñas, así como mi trayectoria profesional y mis contribuciones científicas, ilustrando mis trabajos recientes en temas monetarios y financieros con el análisis de un impuesto al margen de intermediación de las entidades de crédito.

Concluyo agradeciendo nuevamente el reconocimiento que supone la distinción que hoy recibo. Me siento muy honrado por vuestra acogida en este Claustro y me comprometo a colaborar de manera entusiasta en todo aquello que pueda ser útil para la Universidad de Málaga, mi nueva Universidad. Muchas gracias.

ANEXO

Un modelo para analizar los efectos del impuesto a la banca

Considérese una economía con un conjunto de regiones en las que operan un conjunto de bancos locales. Para simplificar la presentación, supondré inicialmente que en cada región solo opera un banco monopolista. Este banco tiene una cantidad inicial de capital k , capta depósitos d y ofrece préstamos l a los residentes en su región e invierte s en un activo seguro común a todas las regiones, de modo que su balance es

$$l + s = d + k.$$

Si $r_l(l)$ es la función de demanda inversa de préstamos, que se supone decreciente en el volumen de préstamos l , $r_d(d)$ la función de oferta inversa de depósitos, que se supone creciente en el volumen de depósitos d , y r es el tipo de interés del activo seguro, que se puede identificar con el tipo de referencia de la política monetaria, el margen de intermediación viene dado por

$$m = r_l(l)l + rs - r_d(d)d.$$

donde $r_l(l)l$ son los ingresos de la inversión crediticia, rs son los ingresos de la inversión en el activo seguro y $r_d(d)d$ es el coste de los depósitos. Los beneficios del banco son iguales a

$$\pi = m - c(l, d),$$

donde $c(l, d)$ es una función creciente que representa los costes operativos del banco, que dependen del volumen de préstamos l y del volumen de depósitos d .

Sustituyendo $s = d + k - l$ de la ecuación de balance en esta expresión, los beneficios del banco se pueden expresar como

$$\pi = \{[r_l(l) - r]l + [r - r_d(d)]d + rk\} - c(l, d).$$

El término $[r_l(l) - r]l$ recoge los beneficios asociados a la inversión crediticia, el término $[r - r_d(d)]d$, los beneficios asociados a la captación de depósitos, y el término rk , los ingresos de invertir el capital del banco en el activo seguro.

Un impuesto sobre el margen de intermediación

Supongamos que se introduce un impuesto lineal sobre el margen de intermediación m , con un tipo de gravamen τ . Los beneficios después de impuestos de banco serán ahora

$$\pi(\tau) = (1 - \tau)\{[r_l(l) - r]l + [r - r_d(d)]d + rk\} - c(l, d).$$

El problema del banco monopolista es elegir el volumen de préstamos l y el volumen de depósitos d con objeto de maximizar sus beneficios.

Para facilitar el análisis, supondré que la función de demanda inversa de préstamos $r_l(l)$, la función de oferta inversa de depósitos $r_d(d)$ y la función de costes operativos $c(l, d)$ son lineales, de modo que

$$\begin{aligned} r_l(l) &= a - bl, \\ r_d(d) &= c + ed, \\ c(l, d) &= \alpha + \beta l + \gamma d, \end{aligned}$$

donde a, b, e, α, β y γ son parámetros positivos, mientras que c es negativo. Asimismo, supondré que el tipo de interés del activo seguro r es mayor que el tipo mínimo de los depósitos c (cuando $d = 0$) y mayor que el tipo máximo de los préstamos a (cuando $l = 0$), esto es $c < r < a$.

Sustituyendo estas funciones en la expresión de los beneficios después de impuestos, y diferenciando con respecto a l y d , se obtienen las siguientes condiciones de primer orden

$$\begin{aligned} (1 - \tau)(a - r - 2bl) - \beta &= 0, \\ (1 - \tau)(r - c - 2ed) - \gamma &= 0. \end{aligned}$$

Resolviendo estas ecuaciones se obtienen los valores de equilibrio de préstamos y depósitos del banco

$$\begin{aligned} l(\tau) &= \frac{1}{2b} \left(a - r - \frac{\beta}{1 - \tau} \right), \\ d(\tau) &= \frac{1}{2e} \left(r - c - \frac{\gamma}{1 - \tau} \right). \end{aligned}$$

Y diferenciando estas expresiones con respecto a tipo de gravamen τ se tiene que

$$l'(\tau) = -\frac{\beta}{2b(1-\tau)^2} < 0,$$

$$d'(\tau) = -\frac{\gamma}{2e(1-\tau)^2} < 0.$$

Así pues, la conclusión es que un impuesto sobre el margen de intermediación m reduce el volumen de préstamos l y de depósitos d , teniendo por tanto un efecto ambiguo sobre la inversión en el activo seguro s . Dado que la función de demanda inversa de préstamos $r_l(l)$ es decreciente y que la función de oferta inversa de depósitos $r_d(d)$ es creciente, se concluye que el impuesto llevará a un mayor coste del crédito y a una menor remuneración de los depósitos. En consecuencia, el impuesto se trasladará tanto a los prestatarios como a los ahorradores.

Para analizar el efecto del impuesto sobre los beneficios del banco, obsérvese que por el teorema de la envolvente se tiene que

$$\pi'(\tau) = -m < 0.$$

Por tanto, los beneficios del banco, así como su rentabilidad sobre los recursos propios π/k , disminuyen con el impuesto.

El efecto del impuesto sobre el margen de intermediación (antes de impuestos) se obtiene diferenciando la función

$$m(\tau) = [a - bl(\tau) - r]l(\tau) + [r - c - ed(\tau)]d(\tau) + rk.$$

Dado que $l'(\tau) < 0$ y que $d'(\tau) < 0$, utilizando las condiciones de primer orden se obtiene

$$m'(\tau) = [a - r - 2bl(\tau)]l'(\tau) + [r - c - 2ed(\tau)]d'(\tau) = \frac{\beta}{1-\tau}l'(\tau) + \frac{\gamma}{1-\tau}d'(\tau) < 0.$$

Así pues, el efecto negativo del impuesto sobre el volumen de préstamos l y de depósitos d es más importante que el efecto positivo sobre el diferencial de los préstamos $r_l - r$ y de los depósitos $r - r_d$, lo que provoca una caída en el margen de intermediación. Por lo tanto, la traslación del impuesto a los prestatarios y a los depositantes es solo parcial.

En este contexto es interesante analizar el efecto diferencial del impuesto en bancos con distintos modelos de negocio. En particular, consideraré dos tipos de bancos. Por una parte, bancos que financian a prestatarios de mayor riesgo, y que, por tanto, deben dotar mayores provisiones, lo que se en el modelo se puede captar mediante un mayor

valor del parámetro β de la función de costes operativos $c(l, d)$. Por otra, bancos que ofrecen mejores servicios a los depositantes, lo que en el modelo se puede captar mediante un mayor valor del parámetro γ de la función de costes operativos $c(l, d)$.

Para analizar el efecto diferencial del impuesto sobre estos dos tipos de bancos basta con observar que, por las condiciones de primer orden, se tiene que

$$\frac{\partial \ln[(1 - \tau)(a - r - bl)l - \beta l]}{\partial \beta} = \frac{\partial \ln[(1 - \tau)bl^2]}{\partial \beta} = -\frac{2}{(1 - \tau)(a - r) - \beta},$$

$$\frac{\partial \ln[(1 - \tau)(r - c + ed)d - \gamma d]}{\partial \gamma} = \frac{\partial \ln[(1 - \tau)ed^2]}{\partial \gamma} = -\frac{2}{(1 - \tau)(r - c) - \gamma},$$

lo que implica

$$\frac{\partial^2 \ln[(1 - \tau)(a - r - bl)l - \beta l]}{\partial \tau \partial \beta} = -\frac{2(a - r)}{[(1 - \tau)(a - r) - \beta]^2} < 0,$$

$$\frac{\partial^2 \ln[(1 - \tau)(r - c + ed)d - \gamma d]}{\partial \tau \partial \gamma} = -\frac{2(r - c)}{[(1 - \tau)(r - c) - \gamma]^2} < 0.$$

Así pues, un impuesto al margen de intermediación tiene un efecto proporcional mayor sobre los beneficios de los bancos que financian a prestatarios de mayor riesgo y/o que ofrecen mejores servicios a sus depositantes.

Un impuesto sobre los beneficios

Resulta interesante comparar los efectos de un impuesto sobre el margen de intermediación m con los efectos de un impuesto lineal sobre los beneficios π con un tipo de gravamen ν . En este caso, los beneficios después de impuestos serían

$$\pi(\nu) = (1 - \nu)\{[r_l(l) - r]l + [r - r_d(d)]d + rk - c(l, d)\}.$$

Claramente, este impuesto no distorsiona las decisiones del banco con respecto a la concesión de préstamos o la captación de depósitos, de manera que el margen de intermediación (antes de impuestos) no se verá afectado, pero los beneficios π y la rentabilidad sobre los recursos propios π/k caerán en la proporción ν . En consecuencia, un impuesto sobre los beneficios no afecta de manera diferencial a bancos con distintos modelos de negocio.

Tipos no negativos de los depósitos

En el análisis precedente he supuesto que los tipos de los depósitos podían ser negativos. Sin embargo, la experiencia reciente europea con tipos de interés del activo seguro negativos sugiere que es relevante considerar un modelo en el que los tipos de los depósitos estén acotados inferiormente por cero. De este modo, la función de demanda inversa de depósitos pasaría a ser

$$r_d(d) = \begin{cases} 0, & \text{para } d = -c/e, \\ c + ed, & \text{para } d > -c/e, \end{cases}$$

donde $d_0 = -c/e > 0$ es el volumen de depósitos para un tipo de interés cero.

Por los resultados anteriores, la cota inferior no será efectiva cuando

$$d(\tau) = \frac{1}{2e} \left(r - c - \frac{\gamma}{1-\tau} \right) > -\frac{c}{e}$$

esto es, para tipos de interés del activo seguro tales que

$$r > r(\tau) = \frac{\gamma}{1-\tau} - c > 0.$$

Así pues, en presencia de poder de mercado el tipo de interés de equilibrio de los depósitos puede ser cero para valores positivos del tipo de interés del activo seguro. En concreto, para tipos de interés inferiores a $r(\tau)$, el tipo de interés de los depósitos será igual a cero y el volumen de depósitos será igual a d_0 . Obsérvese que cuanto mayor sea el tipo de gravamen τ , mayor será el rango de valores del tipo de interés r para el que el tipo de interés de los depósitos es cero. Sin embargo, el volumen de depósitos d_0 para estos tipos de interés no depende de τ .

La introducción de una cota inferior al tipo de interés de los depósitos no afecta los resultados anteriores sobre los efectos de un impuesto sobre el margen de intermediación en la financiación crediticia. En consecuencia, cuando dicha cota inferior sea efectiva, el impuesto reduce el volumen de préstamos del banco sin afectar a sus depósitos, que permanecen anclados en el nivel d_0 . En todo caso, tanto el margen de intermediación como los beneficios del banco disminuirán.

El efecto de la política monetaria

Los resultados anteriores implican que

$$\frac{\partial l(\tau)}{\partial r} = -\frac{1}{2b} < 0 \quad \text{y} \quad \frac{\partial d(\tau)}{\partial r} = \frac{1}{2e} > 0.$$

Así pues, un aumento del tipo de interés del activo seguro r tiene un efecto negativo sobre el volumen de préstamos y positivo sobre el volumen de depósitos (excepto cuando el tipo de interés de los depósitos es igual a la cota inferior de cero).

Por el teorema de la envolvente, el efecto en los beneficios del banco viene dado por

$$\frac{\partial \pi(\tau)}{\partial r} = (1 - \tau)[d(\tau) + k - l(\tau)] = (1 - \tau)s(\tau),$$

donde $s(\tau)$ es la inversión del banco en el activo seguro. Por tanto, si esta inversión es positiva, un aumento del tipo de interés del activo seguro aumentará los beneficios del banco.

Competencia de Cournot

Todos los resultados anteriores se mantienen cuando sustituimos el modelo de monopolio por un modelo de competencia de Cournot en el que n bancos idénticos compiten en cantidades. En concreto, se puede demostrar que, en el equilibrio de Cournot, las cantidades agregadas de préstamos y depósitos vienen dadas por

$$l(\tau) = \frac{n}{(n+1)b} \left(a - r - \frac{\beta}{1-\tau} \right),$$

$$d(\tau) = \frac{n}{(n+1)e} \left(r - c - \frac{\gamma}{1-\tau} \right).$$

El término $n/(n+1)$ es creciente en el número de bancos n , de modo que cuanto mayor sea n mayor será el volumen agregado de préstamos y depósitos, y menores serán los diferenciales de los préstamos $r_l - r$ y de los depósitos $r - r_d$. En el límite cuando n tiende a infinito se tiene que

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (1 - \tau)[r_l(\tau) - r] = \beta,$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (1 - \tau)[r - r_d(\tau)] = \gamma,$$

con lo que los diferenciales después de impuestos cubrirían exactamente los costes operativos.

Un impuesto sobre el margen de intermediación de los bancos grandes

Finalmente, voy a considerar un modelo de Cournot con dos bancos, denominados 1 y 2, con diferentes costes operativos. Para simplificar la presentación, supondré que el tipo de interés del activo seguro es suficientemente bajo, de modo que el tipo de interés de los depósitos es cero. Por tanto, el análisis se centrará en la competencia en el mercado de préstamos cuando el banco 1 tiene un parámetro de coste β_1 , mientras que el banco 2 tiene un parámetro de coste β_2 , con $\beta_1 < \beta_2$.

En ausencia de un impuesto sobre el margen de intermediación, el problema del banco 1 en un modelo de Cournot es

$$\max_{l_1} \{[a - b(l_1 + l_2) - r]l_1 - \beta_1 l_1\},$$

mientras que el problema del banco 2 es

$$\max_{l_2} \{[a - b(l_1 + l_2) - r]l_2 - \beta_2 l_2\}.$$

Resolviendo el sistema de ecuaciones lineales formado por las correspondientes condiciones de primer orden se tiene que

$$l_1 = \frac{a - r - 2\beta_1 + \beta_2}{3b},$$

$$l_2 = \frac{a - r - 2\beta_2 + \beta_1}{3b}.$$

El supuesto $\beta_1 < \beta_2$ implica que $l_1 > l_2$, de modo que la diferencia en costes operativos se traduce en que el banco 1 tiene una cartera de préstamos mayor que la del banco 2.

Si se introduce un impuesto lineal sobre el margen de intermediación del banco grande (el banco 1) con un tipo de gravamen τ , mientras que el margen del banco pequeño (el banco 2) permanece sin gravar, el problema del banco 1 es ahora

$$\max_{l_1} \{(1 - \tau)[a - b(l_1 + l_2) - r]l_1 - \beta_1 l_1\},$$

mientras que el problema del banco 2 es

$$\max_{l_2} \{[a - b(l_1 + l_2) - r]l_2 - \beta_2 l_2\}.$$

Resolviendo el sistema de ecuaciones lineales formado por las correspondientes condiciones de primer orden se tiene que

$$l_1(\tau) = \frac{a - r - 2\beta_1(1 - \tau)^{-1} + \beta_2}{3b},$$

$$l_2(\tau) = \frac{a - r - 2\beta_2 + \beta_1(1 - \tau)^{-1}}{3b}.$$

Así pues, el banco grande reducirá su volumen de préstamos, mientras que el banco pequeño lo aumentará. Dado que

$$l_1(\tau) + l_2(\tau) = \frac{2(a - r) - \beta_1(1 - \tau)^{-1} - \beta_2}{3b},$$

el volumen agregado de préstamos disminuirá, por lo que el diferencial de los préstamos $r_l - r$ aumentará. Como consecuencia de ello, el banco pequeño aumentará no solo su cuota de mercado, sino también sus beneficios.