

Evaluación del impacto de los programas de investigación financiados por la Fundación Bancaria "la Caixa"

Convocatoria de propuestas

Resumen ejecutivo

La FBLC invita a presentar propuestas que propongan una metodología y un procedimiento de evaluación del impacto de la inversión de la entidad en los proyectos de investigación que financia. La dotación máxima para la propuesta ganadora será de **50.000 euros**. El proyecto deberá completarse durante este año 2018.

Antecedentes

Desde hace años, y a través de diferentes procedimientos de selección de proyectos, la Fundación Bancaria "la Caixa" viene financiando iniciativas de investigación, principalmente en el ámbito de las disciplinas STEM (*Science, Technology, Engineering, and Maths*) y, en particular, de las ciencias de la salud.

Los proyectos financiados hasta el día de hoy son, igualmente, muy diversos, desde la investigación básica hasta los proyectos de traslación o la investigación clínica; asimismo, los importes destinados a los proyectos presentan, igualmente, un grado de dispersión notable.

En cualquier caso, toda la actividad de la Fundación Bancaria "la Caixa" en el ámbito de la investigación se inscribe dentro de alguna de las líneas siguientes:

- 1) Formación de talento, a través de los programas de becas de doctorado y postdoctorado.
- 2) Apoyo a la investigación, a través de la financiación de proyectos de investigación específicos o de soporte estructural a grandes iniciativas institucionales (VHIO, IrsiCaixa, ISGlobal...).
- 3) Traslación de la investigación, a través de la convocatoria competitiva CaixaImpulse.

El 2017 fue un año de transformaciones significativas en la entidad. Ese año se puso en marcha la convocatoria de proyectos de investigación en salud, de 12 millones de euros anuales y se resolvió la primera convocatoria de becas posdoctorales *Junior Leader*. La convocatoria de proyectos sustituyó al sistema previo de asignación de fondos que, hasta entonces, no descansaba en un esquema competitivo.

Evaluación de los proyectos de investigación

La evaluación del impacto de los fondos destinados a financiar programas de investigación presenta dificultades metodológicas serias, entre ellas, la definición (todavía por establecer de una vez por todas) del propio concepto de "impacto".

Este hándicap tiene que ver con la dificultad para delimitar los objetivos de la ciencia como empresa humana; dificultad que deriva, a su vez, de las distintas concepciones que se puedan tener sobre el propósito último de la investigación.

En la medida en que se parta del supuesto que el conocimiento tiene valor por sí mismo, y que deriva de la naturaleza esencialmente curiosa de la especie humana, entonces la evaluación del impacto del esfuerzo que se haga por promocionarlo deberá tener en consideración únicamente los resultados que obtengamos, precisamente, en la consecución de este objetivo: esto es, generar conocimiento.

Por el contrario, si se amplía el objetivo más allá de la mera curiosidad humana, y se incorpora un componente instrumental a la investigación (impulsar el progreso material, crear riqueza, mejorar el bienestar de la sociedad), entonces será razonable que, igualmente, se añadan elementos adicionales de evaluación que tengan en cuenta este objetivo adicional de la ciencia.

En cualquier caso, hasta hace poco tiempo, la aproximación inicial a la evaluación se ha centrado en la consideración de indicadores de producción, principalmente bibliométricos. Este modelo de evaluación, al ser el primero y más universalmente aceptado, disfruta de un desarrollo y consenso notables, y de unas métricas compartidas y accesibles.

Sin embargo, no solo una parte cada vez mayor de la comunidad científica, sino también los *stakeholders* relevantes han reclamado una definición de "impacto" más amplia que, en la línea de lo dicho más arriba, supere la limitación de medir los *outputs* y de los *outcomes* de la investigación en términos "productivistas" (artículos, patentes, etc.), y se ocupe del impacto social de la ciencia desde una perspectiva más amplia.

La ampliación de la definición de impacto, todavía en curso y en debate, impide, en este sentido, disponer de un marco conceptual de evaluación metodológicamente consolidado.

Pero a este *handicap* conceptual, vinculado a la definición del concepto de "impacto", se une un segundo, en este caso metodológico, vinculado a la evaluación de este impacto. Aun estando en disposición de manejar un concepto claro de "impacto" y de tener a mano unos indicadores universalmente aceptados para medirlo —que no es el caso—, la evaluación difícilmente dispondrá de un método robusto para completarse.

Determinar con precisión el impacto diferencial de una cierta inversión en proyectos de investigación supondría delimitar exactamente el valor añadido que aporta una determinada inversión, o intervención, al sistema. Es decir, significaría poder perfilar de un modo riguroso la situación contrafactual: establecer qué hubiera ocurrido en el sistema de no existir los recursos cuyo impacto se pretende evaluar.

Los procesos de concurrencia competitiva para la asignación de fondos para proyectos de investigación no permiten, por la propia mecánica de estos procesos, el diseño de un sistema de evaluación de impacto mediante un *Randomized Controlled Trial* o, lo que es lo mismo, replicando la metodología de los análisis clínicos y asignando aleatoriamente los fondos de tal modo que se pueda disponer de un grupo de tratamiento y de un grupo de control.

De igual modo, en aquellas convocatorias con poco recorrido histórico, o a las que se presentan una cantidad limitada de proyectos, resulta difícil plantear metodologías de evaluación quasi-experimentales, por la falta de tamaño muestral suficiente como para que la comparación sea significativa.

De este modo, aunque, idealmente, el objetivo final de evaluar la financiación de proyectos de investigación sería delimitar con exactitud el impacto diferencial de la misma, parece más realista, sin embargo, disponer de un procedimiento que permita, cuando menos, evaluar diferencialmente el impacto de una edición del programa respecto a distintas ediciones del mismo, o el impacto comparado de los diversos proyectos financiados dentro de una misma convocatoria o de un mismo programa.

Con este planteamiento, aunque la evaluación no permitirá esclarecer el impacto absoluto de un programa de financiación de la investigación, si debería permitir un seguimiento muy rico de las decisiones de gestión que se vayan tomando durante la vida de un programa, así como una evaluación comparada del rendimiento que puedan acreditar los distintos proyectos financiados.

Alcance de las propuestas

La presente convocatoria de propuestas se plantea mediante un esquema incremental de aspectos a abordar:

- Objeto de evaluación: programa de financiación de proyectos de investigación.
- **Opción básica (obligatoria):**

1. Evaluación del nuevo proceso de selección competitiva

En el año 2017 se puso en marcha la primera convocatoria competitiva de proyectos de investigación. Esta convocatoria sustituyó al sistema anterior de asignación de recursos, que era un sistema discrecional no competitivo.

La propuesta presentada deberá contemplar la evaluación de la eficiencia del sistema de asignación (competitivo vs no competitivo), esclareciendo cuál de los dos es más eficiente a la hora de elegir los proyectos que, ex ante, muestren una mayor excelencia y potencial.

2. Evaluación del impacto del programa.

- Plantear una metodología de evaluación del impacto estrictamente científico (producción de nuevo conocimiento y calidad del mismo) que permita evaluar, ex post, el impacto comparado de los distintos proyectos dentro de una convocatoria; entre distintas convocatorias, y de las diversas convocatorias entre sí.

- **Ampliación de la profundidad de la evaluación (opcional):** Serán bienvenidas las propuestas que, más allá de la opción básica, planteen fórmulas que permitan ampliar la evaluación de impacto en los sentidos siguientes:

1. Añadiendo indicadores que amplíen la evaluación del impacto más allá de la producción (punto dos de la opción básica). En particular, indicadores que apunten hacia el impacto económico y social del resultado de los proyectos financiados, o el impacto científico evaluado con indicadores distintos a los de producción (creación de redes, *spill overs*...).

2. Proponiendo metodologías que permitan comparar el rendimiento de los propios programas con grupos de control virtuales. Estos grupos podrán ser perfilados a partir de la información disponible en el sistema general de ciencia en España o a nivel internacional, o a partir la información disponible del conjunto de grupos y proyectos presentados en la convocatoria evaluada, hayan obtenido o no financiación. En este sentido, la pertinencia de esta comparación deberá justificarse con fundamentos metodológicos robustos.
- **Ampliación del alcance de la evaluación (opcional):** Serán igualmente bienvenidas las propuestas que planteen metodologías de propósito general, es decir, que se basen en una metodología susceptible de proyectarse a intervenciones adicionales en el ámbito de la investigación. Por ejemplo:
 1. Programas de becas de posgrado (doctorado y posdoctorado).
 2. Programa de fomento de la transferencia de activos de investigación al laboratorio, la sociedad o el mercado (Caixaimpulse).
 3. Financiación estructural de centros de investigación.

Contenido de las propuestas

El objeto de esta convocatoria es recibir propuestas que apunten metodologías y posibles indicadores para evaluar el impacto de la financiación de la investigación por parte de la FBLC. El alcance de las propuestas debe cubrir, como mínimo, los elementos de la "opción básica" apuntada anteriormente.

Las propuestas deberán aportar información, en un documento de no más de 3.000 palabras, sobre los siguientes aspectos:

1. Descripción y justificación de la aproximación propuesta.
2. Un cronograma detallado. Debe tenerse en cuenta, en este sentido, que tanto la evaluación comparativa como el sistema de seguimiento del impacto deberán quedar completados y establecidos antes del 31 de diciembre de 2018.
3. Presupuesto. Las propuestas deberán contener un presupuesto detallado y justificado que, en ningún caso, podrá superar los 50.000 €, incluyendo todos los gastos (contratación de personas, encuestas para establecer un baseline, minería de datos en bases propias o externas, etc).
4. Equipo de investigación.

Esta convocatoria invita a las personas interesadas a plantear fórmulas imaginativas y originales que vayan más allá de los contenidos recogidos en este documento. Lo escrito más arriba debe ser tomado como una orientación y no como una declaración de principios. El objetivo de esta iniciativa es evaluar con solvencia metodológica el impacto de la inversión en ciencia de la Fundación Bancaria "la Caixa". Cualquier propuesta que responda a este objetivo será tenida en cuenta, y será evaluada en este sentido, por mucho que se aleje de las especificaciones enumeradas más arriba.

Entregable de la fase de ejecución del proyecto

En caso de que la propuesta sea seleccionada, el entregable que se espera recibir comprende lo siguiente:

1. Informe de resultados de la evaluación comparativa del procedimiento de selección de proyectos de investigación: competitivo vs discrecional.
2. Propuesta metodológica e inventario de indicadores de seguimiento de impacto (producción) de los proyectos de investigación financiados en concurrencia competitiva.
3. Propuestas adicionales de seguimiento de impacto.

Plazo para la presentación de propuestas

El plazo de presentación de propuestas finaliza el 21 de mayo de 2018.

Las propuestas deben enviarse por correo electrónico a David Casado, del Área de Estrategia, Prospectiva y Comunicación Interna de la FBLC: dcasado@fundaciolacaixa.org

Si se necesita información adicional o aclaraciones a esta convocatoria, estas pueden dirigirse, igualmente, a la persona de referencia, por correo electrónico o por teléfono:

Teléfono: 93 404 6136

Información adicional

Solamente con carácter informativo, y sin que lo siguiente haya de condicionar el diseño de la evaluación, se expone, a grandes rasgos, la información de que se dispone para cada línea de actividad:

1) Financiación de proyectos de investigación

Desde el año 2008 hasta el 2016 (procedimiento no competitivo) se han financiado cerca de 200 proyectos de investigación, con aportaciones que van desde los 30.000 euros hasta el 1.500.000 de euros, y con marcos temporales de ejecución de sólo algunos meses hasta siete años.

Estos proyectos son llevados a cabo por equipos de centros de investigación o de universidades.

Para 25 de estos proyectos se dispone, para cada año, de los datos siguientes:

- Número de investigadores en activo, durante el año, adscritos al proyecto y contratados gracias a los fondos aportados por la Fundación, total o parcialmente
- Pacientes atendidos: número total de personas físicas atendidas como pacientes (distintos) en ensayos clínicos o en programas y tratamientos propios del proyecto, durante el año natural.
- Número de actividades organizadas por el proyecto durante el año (seminarios, workshops, conferencias científicas o de divulgación, etc.)
- Número de asistentes, durante el año, a las actividades organizadas por el proyecto.
- Número de artículos publicados, durante el año, en la Web of Science.
- Número de artículos publicados, durante el año, en *journals* del primer cuartil.
- Número de artículos publicados, durante el año, en acceso abierto.
- Número de patentes

Para el resto de proyectos, se dispone de esos mismos datos, pero solamente desde el año 2016.

2) Plataforma de recogida de datos

Desde el año 2017 se ha puesto en marcha una plataforma extranet de recogida de datos, a la que acceden los centros/proyectos que reciben financiación, para alimentar los datos referidos a los indicadores enumerados arriba.

Desde el año 2017 el seguimiento de estos datos se ha ampliado a los proyectos de traslación (CaixaImpulse) y a los acuerdos de financiación estructural a los centros.

A partir de este año 2018, se incorporarán también, a este sistema de seguimiento centralizado, los beneficiarios de una beca de investigación de "la Caixa".

Por tanto, es de prever que, de ahora en adelante, se dispondrá de una plataforma con información de seguimiento alimentada por todos los beneficiarios de una ayuda a la investigación de la Fundación Bancaria "la Caixa", sea en forma de beca, de financiación estructural, o de recursos para proyectos de investigación.

3) Programa de becas

El programa de becas de "la Caixa" es uno de los más antiguos de la Fundación. Se inició en 1982, si bien el primer subprograma específicamente diseñado para financiar estudios completos de doctorado, arrancó en 2007.

Desde entonces, se han financiado cerca de 1.400 becas de doctorado.

En el año 2015 se hizo un estudio de impacto del programa de becas en su conjunto, llevado a cabo por el profesor Jose García Montalvo (Universitat Pompeu Fabra).

En el año 2017 se llevó a cabo un estudio bibliométrico de la producción de los becarios entre 1982 y 2013, a partir de datos de Scopus y Journal Citation Reports.

4) Programa de transferencia CaixaImpulse

Se trata de una convocatoria competitiva, para incentivar y acompañar las oportunidades de traslación al mercado del conocimiento que emerge en los equipos de investigación. Se puso en marcha en 2015; se han financiado 58 proyectos, con importes entre 50.000 y 100.000 €.