

ESTUDIOS

Evaluación del impacto social de la investigación

Ramón Flecha García¹

Resumen: Desde su creación, las Ciencias Sociales han tenido un importante rol en contribuir a la mejora de la sociedad. Sin embargo, esto no siempre se ha logrado en la investigación social. Hoy, la comunidad científica internacional plantea un marco desde donde recuperar ese sentido original y contribuir a dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía a través de la ciencia: el impacto social. Los Programas Marco de Investigación Europea plantean los principales retos de la sociedad europea, a los que los proyectos financiados deben aportar soluciones. Ya desde la redacción de los proyectos, el personal investigador está desafiado a prever ese impacto. El presente artículo plantea el debate del impacto social de la ciencia y provee orientaciones para la elaboración de proyectos de investigación que puedan tener o aumentar su impacto social, impacto que la sociedad espera y pide a las ciencias sociales en beneficio de la humanidad.

Palabras clave: *Impacto social de la investigación, evaluación del impacto social, Social Impact Open Repository (SIOR), ciencias sociales.*

Fecha de recepción: 1 de noviembre de 2017.

Fecha de admisión definitiva: 19 de julio de 2018.

¹ Catedrático de Sociología. Universidad de Barcelona. Chair of the Expert Group on Evaluation Methodologies for the Interim and Ex-post evaluations of Horizon 2020. Investigador principal del proyecto IMPACT-EV del 7º Programa Marco de la UE.

Evaluation of the social impact of scientific research

Abstract: The Social Sciences have had an important role in contributing to the betterment of society ever since they were first conceived. Social research, on the other hand, has not always been as successful. The scientific community today is creating a framework in order to revive its original premise, social impact, and trying to contribute to the search for answers to the needs of citizens through the use of science. The European Research Framework Programs present the main challenges for European society, and the sponsored projects are required to present solutions. Already in the drafting process of the projects, researchers are challenged to anticipate this impact. The following article describes the debate on the social impact of science, and provides guidance for the elaboration of research projects with an increased impact; an impact that society is hoping for and demanding from the social sciences for the benefit of humankind.

Key words: *Social impact of research, social impact assessment, Social Impact Open Repository (SIOR), social sciences.*

Évaluation de l'impact social de la recherche scientifique

Résumé: Les sciences sociales ont joué un rôle important dans l'amélioration de la société depuis leur création. La recherche sociale, par contre, n'a pas toujours eu autant de succès. La communauté scientifique d'aujourd'hui est en train de créer un cadre afin de raviver sa prémisse originale, son impact social, et d'essayer de contribuer à la recherche de réponses aux besoins des citoyens par le biais de la science. Les Programmes-Cadres Européens de Recherche présentent les principaux défis pour la société européenne, et les projets parrainés doivent présenter des solutions. Déjà dans le processus de rédaction des projets, les chercheurs sont mis au défi d'anticiper cet impact. L'article suivant décrit le débat sur l'impact social de la science et donne des orientations pour l'élaboration de projets de recherche dont les effets sont plus significatifs, ayant l'impact que la société espère et exige des sciences sociales pour le bien de l'humanité.

Mots clé: *Impact social de l'investigation, évaluation de l'impact social, Social Impact Open Repository (SIOR), sciences sociales.*

I. Introducción

1.1. Sentido humanista de las ciencias sociales

El estudio de las sociedades humanas empieza a desarrollarse a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX en un contexto de revoluciones, como la Revolución Industrial y la Revolución Francesa, acompañadas de grandes transformaciones sociales en las que fenómenos como la razón, la libertad y la modernidad emergen con más relevancia. La humanidad quería entender más que nunca la realidad de su entorno y poder así autogobernarse. Por ello, las acciones sociales, así como los sentimientos que las producen, cobran un papel fundamental en el análisis

de los problemas sociales. Esta tarea ha marcado el progresivo desarrollo de las ciencias sociales (Soler–Gallart, 2017) de forma que, en su historia, el impacto social ha cobrado un sentido clave.

Este contexto plantea que el ámbito de la investigación social esté al servicio de un mundo mejor, lo que está en línea con la parte más ética y humanista de la ciencia, que es la de responder a las necesidades sociales aportando soluciones reales para la mejora de la vida de individuos y grupos. Sin embargo, también la investigación en Ciencias Sociales ha sido cuestionada en los últimos años por su poca efectividad en la mejora de los problemas de la sociedad.

¿Cuáles son esos problemas de la ciudadanía? De acuerdo con Archick (2017), los objetivos de la Unión Europea se relacionan con la situación política desequilibrada, la realidad económica que sufre Europa, el incremento de los euroescépticos, la falta de un fuerte liderazgo, el descenso de la solidaridad, los procesos migratorios, las preocupaciones sobre la seguridad y el terrorismo, entre otros. La pobreza, el paro, la migración y el cambio climático son también retos a los que la Unión Europea se enfrenta. Todo esto necesita una respuesta desde las ciencias sociales y humanas (European Commission, 2015). Este artículo plantea orientaciones para conseguir ese impacto social de la ciencia, clave para responder a ese compromiso de la investigación con la sociedad.

1.2. Impacto social y ciencias sociales

El impacto social se da cuando el conocimiento científico que ha sido producido, publicado, y transferido a la sociedad y a sus instituciones tiene un efecto positivo sobre el cambio de las mismas. Sin embargo, cabe no olvidar que este impacto social se puede analizar desde diferentes perspectivas. Una de ellas es la económica. El *homo economicus* consideraba la persona como un ente que actuaba de forma racional basándose en principios económicos. Esta misma burocratización de la sociedad que Weber (1992) analizó, dirigida por las empresas capitalistas y el estado moderno, hacían que las ciencias sociales perdieran su sentido original, generando dinámicas que se alejaban de los problemas sociales. Es posible que estas dinámicas hayan podido llegar a provocar un cuestionamiento de las ciencias sociales, no solo desde las organizaciones, sino también desde movimientos sociales que han visto fracasar muchas investigaciones en la mejora de sus condiciones. Más recientemente, la crisis económica provocó que la falta de impacto de las investigaciones en ciencias sociales sobre los principales problemas socio–económicos llevase a la Comisión Europea a plantearse retirar la

financiación de la investigación en ciencias sociales dentro del Programa Marco de Investigación. Una movilización de científicos y científicas se dedicaron a convencer a la Comisión Europea de la necesidad de financiar las ciencias sociales, a la vez que reconocían la necesidad urgente del impacto de las mismas sobre la sociedad (Flecha, Soler & Sordé, 2016).

El impacto de la investigación no se puede analizar solo desde objetivos económicos. Es más, el comportamiento humano en sociedad va más allá del razonamiento económico, y la teoría de la elección racional es limitada cuando deja de lado aspectos como las motivaciones personales, los sentimientos y las emociones en la toma de decisiones o en la base de la teoría económica (Sen, 1977). Son por tanto las personas, la sociedad en su conjunto, quienes saben cuáles son sus necesidades y cómo el impacto social tiene que satisfacerlas. Esto también supone que la evaluación de ese impacto no se realice solo de forma cuantitativa, sino también cualitativa. La metodología comunicativa de investigación (Puigvert, 2012) tiene ese enfoque e implica incluir las voces de las personas participantes y beneficiarias en todo el proceso de investigación, desde sus inicios, es decir, desde la configuración de la investigación. Esta inclusión se produce de forma igualitaria en un diálogo con el personal investigador que tiene en cuenta la diversidad misma de las personas.

En este sentido, como defendía Elster (1998), la democracia deliberativa es ese marco normativo donde las personas configuran su capacidad de elección, teniendo en cuenta los argumentos, el diálogo y las deliberaciones. Otro de los aspectos positivos de esta forma consensuada de llegar al conocimiento es que no solo permite a las personas aportar sus argumentos, sino que, haciéndolo, estos argumentos también se transforman. El *open peer review* es un ejemplo democrático de orientar la evaluación del impacto social. Siendo el proceso de intersubjetividad el que influye las decisiones sobre las acciones de las personas, la forma de llevar a cabo el diálogo es clave. A este respecto, en su teoría de la acción comunicativa, Habermas (1987) defiende la comunicación basada en los argumentos de validez, diferenciándola de la que se basa en los argumentos de la fuerza. La acción comunicativa se basa en un diálogo sin relaciones de poder. Es más, autores como Habermas (1987), entre otros (Husserl, 2010 [1936]), analizaron el concepto de "mundo de la vida" como ese espacio donde tienen lugar las experiencias de la vida y donde la comunidad interacciona y transforma. Esa forma de compartir y transformar a través de interacciones igualitarias también tiene una influencia sobre el sistema, llegándolo a transformar.

En líneas generales, la participación ciudadana en la elaboración del conocimiento contribuye a que el mismo responda a las necesidades de las personas y llegue a

impactar la sociedad. La evaluación del impacto social de la ciencia debe realizarse para incorporar las demandas ciudadanas, desde abajo – *bottom up*–, y darles respuesta desde la ciencia y las instituciones sociales (Reale et al, 2017). Este es el sentido de las ciencias sociales y su rol entre las personas.

2. ¿Cómo logran impacto las ciencias sociales?

Ante la necesidad de unas ciencias sociales con impacto social, surge el interés por conocer los canales que llevan a conseguir dicho impacto. Un primer paso del impacto social es la *difusión* de los resultados obtenidos en los proyectos de investigación. En otras palabras, que el avance en el conocimiento y los resultados logrados en los estudios científicos estén al alcance de toda la sociedad; que la mayoría de personas posibles, desde sus diversos ámbitos de trabajo puedan llegar a tener toda la información científica que ha demostrado mejorar sus entornos y sus vidas.

El siguiente paso del impacto social es la *transferencia*. Una vez superada la difusión, es decir, cuando se ha logrado que las personas conozcan los resultados de una investigación, es necesario que esas personas los usen. Esta utilidad se puede dar en un sentido amplio, por ejemplo, que los resultados de alguna forma sean comprados, que los apliquen las empresas, que se desarrollen políticas basadas en los mismos, etc. Este es un paso más que la difusión, pero no es impacto social porque no quiere decir que, como producto del uso de los resultados de una investigación, los resultados de una empresa o los resultados de unas políticas sean mejores que si no se hubiera usado dicha investigación.

Entonces, ¿qué es *impacto social*? Se refiere a que, los resultados que se obtengan de usar los hallazgos y contribuciones de un proyecto de investigación sean mejores que si no se hubieran usado para tal mejora los resultados de dicho estudio. Es decir, que la transferencia de los resultados del proyecto contribuya con resultados positivos para la sociedad y no con resultados negativos. Ha habido personas que han usado el concepto de impacto social en negativo. Pero esto se ha desechado. Ahora ya se entiende que cuando hablamos de impacto social hablamos de que logre una mejora en el ámbito en el que se sigue aplicando esa investigación.

En consecuencia, se puede hablar e incluir en los apartados correspondientes de las propuestas de los proyectos de investigación cuestiones de difusión o de transferencia, pero hay que tener en cuenta que eso no es lo que interesa desde el punto

de vista del impacto social. En el caso de que sea una evaluación *ex-ante*, lo que interesa a la hora de presentar un proyecto para su evaluación es la necesidad de demostrar que es posible que se obtenga un impacto social de esa financiación que se está pidiendo. La superación del cuestionamiento de la utilidad de las ciencias sociales se logra junto con una clara demostración de que los resultados y la forma en la que un proyecto de investigación se va a llevar a cabo tiene en cuenta el impacto social, lo prevé, lo cuida durante el proceso de desarrollo del proyecto, y lo mide a posteriori.

3. Evaluación del impacto social

Una vez conocida la importancia del impacto social y los pasos necesarios para llegar a conseguirlo, o a incluirlo en los proyectos, las preguntas concretas desde el punto de vista de los evaluadores son tres: 1) ¿Qué se evalúa? 2) ¿Cuándo se evalúa? 3) Metodologías innovadoras.

3.1. Qué se evalúa

Centramos esta cuestión del “qué se evalúa” en tres ámbitos de evaluación: los programas, los proyectos y las universidades.

3.1.1. Programas

El *Expert Group on Evaluation Methodologies for the Interim and Ex-post evaluations of Horizon 2020* está muy centrado en esta cuestión, en evaluar sobre todo el Programa Europeo de Investigación Horizonte 2020 para sacar de allí orientaciones de cara a la elaboración del noveno Programa Marco.

A nivel europeo, es la Comisión Europea (CE) la que decide, en sus diferentes esferas, sobre la investigación a financiar. La CE está organizada en directorados y, por ejemplo, hay uno de salud, al tiempo que lo hay de investigación científica. Personas que se dedican al ámbito de salud en la CE dicen: “A mí no me sirve lo que hacéis en el directorado de investigación. Darme la parte de dinero que usáis para investigación en salud y yo ya me organizo con ese dinero sobre lo que necesito investigar para mis políticas de salud”. Esta es una corriente que está atravesando los diferentes directorados, y no solo en la Comisión Europea, sino también en la mayoría de gobiernos europeos y también en España. Este es

el gran debate que hay actualmente en la CE, muy directamente relacionando la investigación con su utilidad.

En esa línea, algunas personas están por suprimir ese “ministerio” de investigación, y transferir el dinero correspondiente para hacer una investigación más ligada a las necesidades de cada política concreta en cada ámbito concreto. El tema que preocupa es quién decide lo que se investiga, pero, más que eso, en base a qué factores se decide la investigación que se va a financiar y la que no. Mientras hay un debate abierto sobre este tema, la respuesta viene dada por el impacto social que está previsto que un proyecto vaya a tener.

Afrontando este debate y esta realidad, la reacción de la CE ante la elaboración del próximo Programa Marco de investigación es la siguiente: Se necesita aplicabilidad de la investigación, pero también se necesita investigación científica. En ese sentido, el énfasis está en tratar de mostrar que esa investigación científica sí que repercute positivamente en beneficio de la población, de las empresas, de los gobiernos, de las ONGs en sus respectivos ámbitos de actividad, etc. Por lo tanto, una de las cosas que hacemos en el *Expert Group on Evaluation Methodologies for the Interim and Ex-post evaluations of Horizon 2020* es ver cuánto dinero se ha destinado a la investigación sobre el espacio, por ejemplo, en todos los Programas Marco de la CE, y qué contribuciones ha tenido para la sociedad; es decir, qué es lo que se ha hecho con ese dinero. Con este enfoque no evaluamos proyectos, sino todo el montante que se ha destinado a una de las prioridades que hay en estos momentos en Europa.

3.1.2. Proyectos

Además de programas, en la CE se evalúan proyectos de investigación científica.

Los proyectos de investigación se dividen sobre todo en tres apartados: 1) Excelencia, 2) Impacto y calidad y 3) Eficiencia de la investigación. Cada uno de estos apartados tiene a su vez unos subapartados que plantean qué contribución es necesario hacer a los diferentes objetivos que la sociedad europea se plantea a través de la agenda 2020. Estos planteamientos los hace la ciudadanía, las organizaciones, los gobiernos, el gobierno europeo y también el Parlamento Europeo, que tiene mucho que decir al respecto. Lo que está analizando el grupo de expertos² mencionado anteriormente es cómo los y las evaluadoras pueden detectar ya

² Expert Group on Evaluation Methodologies for the Interim and Ex-post evaluations of Horizon 2020.

en las propuestas de los proyectos que se presentan el impacto potencial de ese proyecto; lo que hace que dicha evaluación no sea *ex-post* sino que es *ex-ante*.

En este punto, también aparece un problema, y es que la persona que evalúa, si quiere saber el impacto científico potencial de ese proyecto, tiene un indicador bastante aceptado, que es el de mirar el consorcio, es decir, ese equipo que van a ser los líderes y los socios del proyecto, qué impacto científico han tenido en el pasado. Si actualmente el Horizonte 2020 da más importancia al hecho que salgan publicaciones científicas de los diferentes proyectos que se financian, entonces el evaluador o la evaluadora va a mirar las publicaciones científicas que ha tenido ese consorcio en el pasado. Si las ha tenido en el pasado, es un identificador de que posiblemente las tendrá en el futuro.

En la evaluación del impacto social se está introduciendo el mismo criterio, qué impacto social ha tenido en el pasado el consorcio que pide financiación para un proyecto. Se valora si las investigaciones que ese consorcio ha tenido en el pasado han generado impacto social o no. En este sentido, existen el problema consistente en que el personal investigador, los grupos de investigación no tienen, no han mirado, no saben cómo ver si han tenido impacto social o no, no saben qué evidencias presentar. Los que presentan evidencias tienen muchas más oportunidades de conseguir financiación que los que no presentan evidencias. Este es un primer problema a abordar: ¿Cómo lograr evidenciar el impacto social que se haya podido haber logrado con un proyecto? El segundo problema en esta línea es que no existen sitios, repositorios, donde estas evidencias estén previamente evaluadas. Es decir, para el impacto científico sí, existen los JCR, existen los Scopus, etc. Existen diferentes rankings que hace que el evaluador o la evaluadora no tenga que mirar el contenido de los artículos, porque ya ve esos artículos, libros, qué citas han tenido, dónde han estado publicados y eso se puede ver en un momento a través de Internet.

En cambio, en el caso del impacto social, no puedes verlo tan rápidamente, y las evidencias del impacto no están evaluadas previamente por ninguna de las necesidades actuales que todavía no está cubierta. En este contexto, el **Social Impact Open Repository (SIOR)**³ ha sido el primer repositorio que ha surgido precisamente dentro de los Programas Marco de investigación europea y, de momento, ya lo

³ SIOR es el primer repositorio abierto de ámbito internacional sobre impacto social, una iniciativa no lucrativa para mejorar la investigación científica con impacto social. Para más información: <http://sior.ub.edu/jspui/sior.jsp>

ha incorporado ORCID⁴ y ahora lo incorpora también Wikipedia. De esta forma, ya es posible poner en las propuestas de proyectos, los impactos sociales que se hayan tenido en el pasado, dando evidencias recogidas en unos repositorios que luego el evaluador y evaluadora van a ver que no solo lo decimos nosotros mismos y nosotras mismas, sino que también lo dice alguien externo.

De esta cuestión, se desprenden varias tareas: 1) Mirar al pasado para identificar qué impactos ha tenido cada persona investigadora; 2) Diseñar el nuevo proyecto intentando tener mejor impacto social que en el pasado; 3) Encontrar esas evidencias del pasado, y 4) Intentar ponerlas en repositorios donde alguien externo a uno mismo las evalúe previamente, porque el evaluador o la evaluadora no va a tener tiempo y no se va a implicar en ver si esas evidencias son ciertas o no son ciertas. Quienes están haciendo ya estos pasos están teniendo, en general, mejores resultados.

Con el fin de poder incluir las evidencias de los impactos conseguidos en repositorios, los criterios que se están utilizando son los que se describen a continuación. Se van a simplificar con SIOR pero la *National Science Foundation*⁵ de Estados Unidos, o el *Research Excellence Framework (REF)*⁶ del Reino Unido tienen criterios parecidos.

Los criterios en SIOR son los siguientes: La máxima puntuación es 10. Tener 1 punto, es como tener un JCR de cuarto cuartil, es por lo menos haber estado allí, en la plataforma. Es decir, ya es un mérito porque no existen tantas investigaciones que hayan demostrado todavía su impacto social como para tener un 1. Para tener un 10 hay que ver si ese proyecto responde a alguno de los objetivos que Europa se ha planteado:

- Hay que repasar *los objetivos de Europa*, no solo los del propio H2020 o del Programa Marco porque esos están subordinados a los objetivos de la sociedad europea, hay que verlo en un sentido más amplio.
- Posteriormente, hay que ver: ¿*Qué mejora han obtenido?* ¿Han obtenido una mejora casual? ¿O han tenido una mejora que se puede cuantificar, aunque

⁴ ORCID es un identificador digital que diferencia a cada persona investigadora en relación a su currículum. Para más información: <https://orcid.org/>

⁵ Para más información: <https://www.nsf.gov/>

⁶ Para más información: <http://www.ref.ac.uk/>

sea del 20%, del 30%, del 40% o del 50%? Esto también se puntúa y es muy importante.

- El siguiente paso es ver: ¿Qué *transferibilidad* han obtenido? Se mira si al menos se ha implementado en 2 contextos diferentes. La pregunta es: ¿Es algo que ha funcionado solo en una persona, en una empresa, en un barrio? ¿O es algo que ha mejorado la situación en diferentes tipos de empresas, en diferentes tipos de población? Es decir, se analiza la transferibilidad de ese impacto social a contextos distintos. Porque una cuestión presente en el debate es que el hecho de que un resultado haya funcionado en una persona o en una empresa, no quiere decir que ese mismo tipo de actuación vaya a funcionar en otra empresa o en otro contexto distinto. Lo que se necesitan son actuaciones que puedan funcionar y sean transferibles a los diferentes contextos.
- En relación a las *evidencias* que se presentan del impacto, la clave es si lo dice el propio investigador, el evaluador o la evaluadora o si lo dice alguien externo. Hay revistas que han publicado no el resultado de una investigación científica sino el impacto social que esa investigación ha logrado. Por esta razón, se estará viendo que ahora aparecen, y van a aparecer mucho más, artículos sobre el impacto social de las investigaciones. En ese caso, resulta que ha habido ya una evaluación externa de ese impacto social de un determinado proyecto; y ese impacto no es solo lo que ha aportado científicamente sino lo que ha aportado a la mejora de la sociedad.
- Por último, otro de los aspectos a tener en cuenta es la *sostenibilidad*. En el proyecto IMPACT-EV (IMPACT-EV Consortium, 2015) se ha entrevistado a los investigadores principales (IPs) de los proyectos del Programa Marco, desde la mitad del 6º, al 7º y al H2020. Algunos de esos investigadores manifiestan que cómo van a tener impacto si ya no tienen financiación. Es decir, que el impacto es solo de la financiación que se consiguió, no se ha creado un proyecto que luego se pueda incorporar al funcionamiento de esa empresa o de esa institución para que la misma funcione mejor con los resultados de dicho proyecto. Ese sería un fallo considerable que tampoco se puede incluir en una evaluación, decir que tuvo impacto pero luego no le dieron más financiación. Eso sería perjudicial para todos los ámbitos.

Todos estos criterios son de utilidad para obtener la puntuación de 10, la máxima en el caso del repositorio SIOR. Pero a partir de aquí, se puntúa con 9 puntos, 8 puntos, etc, en función de si todos los ítems de SIOR se cumplen más o menos. Esta realidad también nos puede dar una idea de por dónde van las cosas que se evalúan.

En la misma línea, con el logro del impacto se abre la célebre discusión sobre cuándo se logra el impacto. Hay investigaciones en las que el impacto se logra al cabo de 60, 80 o 100 años. O para lograr que una investigación aplicada tenga ese impacto concreto se necesita investigación de lo que antes se llamaba básica o también investigación aplicada, igual que para encontrar una vacuna hay que hacer diferentes intentos. Para dar respuesta a esta realidad se ha elaborado este concepto: **RESI**, que significa **Research Enabling Social Impact**⁷ y consiste en englobar toda la investigación que ha sido necesaria para que finalmente se logre una investigación que sí tenga un impacto concreto. Ese impacto acumulado de muchas investigaciones es el que ahora se está trabajando más en la comunidad científica. Para encontrar una solución hay muchos proyectos de investigación y equipos de investigación alrededor del mundo explorando diferentes caminos. Todos ellos han sido necesarios para encontrar la solución, enfrentándose a éxitos y a fracasos en esa trayectoria.

Por ejemplo, en el primer congreso de impacto social de las ciencias, **SIS 2016**⁸, un científico que fue galardonado con el Premio Nobel explicaba cómo ocurrió eso en su propia investigación. En su caso, el impacto social de la investigación era combatir la enfermedad del cáncer. El impacto de la investigación que facilitó el impacto social fue el estudio sobre la posible conexión entre los agentes de infección y el cáncer humano. Este Premio Nobel inició primero una línea de investigación en los años 60, y falló. Luego inició una segunda línea y también falló. Inició una tercera línea y le funcionó. ¿Significa eso que las dos líneas anteriores fueron inútiles? No, porque fueron necesarias para obtener esa tercera y, por tanto, el impacto social de su investigación es el resultado de todas ellas. Pero no solo eso, porque eso no pasa solo en una persona o en un grupo de investigación, sino que diferentes grupos de investigación, en diferentes partes del mundo, están explorando vías paralelas y uno de ellos es el que obtiene el resultado. Pero las vías paralelas que han experimentado los otros grupos y personas también han sido necesarias para que se obtenga ese resultado.

Otro ejemplo en este sentido que se mencionó en el congreso SIS 2016 fue el siguiente. Imaginar una casa con cinco habitaciones y se sabe que la llave se ha perdido en una de las cinco. Hay cinco personas y se les dice que cada una mire en una habitación a la búsqueda de la llave. Una de esas cinco la ha encontrado, pero la ha encontrado gracias a lo que han hecho los cinco. Esto en la investigación

⁷ Para más información: <http://amieedu.org/debate/index.php?topic=167.0>

⁸ Para más información: <http://socialimpactscience.org/sis2016/>

pasa constantemente. Se trata de ver qué conexiones hay entre la investigación que cada persona lleve a cabo y otras investigaciones que son las que finalmente han encontrado el impacto concreto, pero que han necesitado que todas y todos hayan estado haciendo la tarea para la que les han financiado.

3.1.3. SIOR y Wikipedia

Hace unos meses se llegó a hacer un acuerdo entre SIOR y Wikipedia a partir del cual SIOR va a funcionar a través de Wikipedia. Wikipedia tiene más de 3.2 millones de usuarios registrados en todo el mundo, de los cuales unos 270.000 son usuarios activos que hacen como mínimo una edición al mes. La revista *Nature* publicó un artículo (Giles, 2005) donde compara 42 artículos/entradas de ciencia de la Enciclopedia Británica y de Wikipedia, llegando a concluir que el nivel de precisión de las dos fuentes era parecido. Las redes sociales, como es el caso de Wikipedia, están triunfando también en la ciencia. Eso significa que los científicos de Wikipedia, los *ambassadors*, también estarán evaluando los impactos sociales de nuestras investigaciones. Cuando una persona dice que en una empresa los resultados de la tal investigación han mejorado la situación, se pueden presentar datos que no corresponden directamente con lo que la persona ha planteado, o sí. Esto ya es posible que sea revisado, contrastado y modificado por otras personas. Es el **Open Peer Review**, que nos viene también al personal investigador como algo imprescindible. De esta forma, se tiende a dar voz a cualquier persona que tenga evidencias sociales de los resultados científicos de todas las investigaciones, también de las nuestras propias.

En este sentido democrático y de acceso abierto, el programa H2020 y el nuevo Programa Marco, el noveno, están avanzando cada vez más hacia exigir la publicación en abierto y gratuito de todos los resultados de todas las investigaciones. Por ejemplo, en los proyectos de investigación se puede dedicar una parte del dinero a pagar las cuotas de los artículos para que estén en abierto, en plataformas como PLOS, ya que, si no, las revistas con estas características cobran al usuario. La CE hace unos años que se unió a este movimiento liderado por PLOS y otros.

Los diferentes Estados Miembro y sus planes de investigación también se están adaptando a estas líneas de impacto del Horizonte 2020, que todavía son más intensas en el nuevo Programa Marco, en el noveno. A encargo del Plan Nacional I+D+i, el equipo de investigación del Proyecto RTD IMPACT-EV (IMPACT Consortium, 2015) entrevistó a los investigadores y las investigadoras principales de diferentes proyectos en España de las distintas áreas de conocimiento, debatiendo con ellos y

ellas, para que los y las evaluadoras tengan en cuenta la medición del impacto social de nuestros proyectos. Un ejemplo de esa adaptación de los Estados Miembro, en este caso España, a esas líneas europeas de impacto social es la financiación que se dedica a los retos, que imitan los *challenges* de la propia Comisión Europea. Otras reflexiones, avances y pasos serán necesarios, como los procesos y acciones para que esos criterios de impacto social se asuman en las evaluaciones.

3.1.4. Las universidades

Existe una línea mundial de trabajo para que se incluya la evaluación del impacto social de las universidades para conseguir financiación para las mismas. El Reino Unido es el país más avanzado en este sentido. Los investigadores del Reino Unido buscan de forma imparable su impacto social, el de la investigación y el de la docencia. Las universidades tienen que evidenciar cómo sus egresados y egresadas mejoran la sociedad, cuánto la mejoran y qué actividades realizan para ello. Aunque el Reino Unido sea quien se ha lanzado con la medición del impacto de las universidades en Europa, es una corriente que está avanzando mucho a nivel mundial y es una clara línea de futuro.

Además del Reino Unido, hay diferentes ránquines de universidades y en las primeras del mundo, como el MIT o Harvard, ya se puede ver que en sus páginas web hablan de impacto, y no solo de la tecnología desarrollada en la universidad, sino también de las personas o del alumnado que trabajan y se forman en dichas instituciones. Se puede ver, por tanto, cómo en algún momento habrá que plantearse el impacto social de la propia docencia o de los propios profesionales que se forman en las universidades.

3.2. ¿Cuándo se evalúa?

La respuesta a la pregunta sobre cuándo se evalúa el impacto social engloba tres momentos: *ex-post*, *in-itinere* y *ex-ante*.

La evaluación menos difícil del impacto social es la que se realiza *ex-post*, una vez se ha acabado el proyecto de investigación. Dicha evaluación se puede realizar a corto plazo y a largo plazo. Cada evaluación se efectúa evaluando el periodo intermedio entre la finalización de la investigación y el momento en el que se realiza la evaluación.

La evaluación *in-itinere* está teniendo mucha influencia. En los propios proyectos del H2020 se evalúa bastante durante el proceso, no es como antes que la tendencia era esperar hasta el final. Cada vez más, en esas evaluaciones de proceso se dan orientaciones para el cambio del curso de la investigación antes de que ésta acabe.

La evaluación más difícil y la que más exigen ahora al grupo de expertos es la evaluación *ex-ante*, donde no se evalúa el impacto de la investigación sino el posible impacto que va a tener un proyecto, antes de que se lleve a cabo. Por un lado, el problema viene de la dificultad que nadie puede prever el futuro de ese proyecto; sin embargo, tampoco se puede dejar de lado este tema y que el proyecto fracase. De ahí, la importancia de ir dotando de las máximas evidencias el apartado de *ex-ante* cada vez que se presente un proyecto, a la vez que ir diferenciándolo de lo que no es impacto social. Desde el punto de vista de la Dirección General de Investigación de la Comisión Europea, este enfoque es lógico, porque si no se seleccionan aquellos proyectos que vayan a tener impacto social, no se puede demostrar el impacto social de la investigación, lo que llevará a la pérdida de apoyo y financiación e incluso de los programas de investigación. Este es el reto actual ahora: cómo lograr prever, aprobar y financiar aquellos proyectos que en su conjunto vayan a demostrar impacto social.

3.3. Metodologías de evaluación

Las metodologías que se están desarrollando actualmente para evaluar el impacto social son diversas. Dentro de ellas, para este artículo se han seleccionado las que están centradas en el rol de los expertos y las expertas. Se trata de una combinación de metodologías de evaluación donde se incluye también la voz de otros sectores sociales expresada, por ejemplo, en las redes sociales, que son las que en estos momentos están introduciéndose.

3.3.1. Presencia en las redes

La información compartida en las redes se usa cada vez más como fuente para analizar objetivos de estudio de diferentes tipos de investigación (Bastos, Raimundo & Travitzki, 2013). Por ejemplo, dentro del marco del grupo de expertos, se nos pidió que evaluásemos también la *relevancia*. A la Comisión Europea no solo le interesa que haya impacto social, sino sacar como prioridades de investigación en el 9º Programa Marco aquello que la sociedad considera *relevante* investigar (Cabré-Olivé, et al., 2017).

Hasta ahora, la identificación de lo que es relevante se ha hecho a través de consultas, las *public consultations*, de las que mucho personal investigador hemos participado. Consistían en preguntas como, por ejemplo: “¿Qué opináis sobre este tema?” o “Podéis incluir más cosas en este documento”, etc. Este mecanismo es adecuado, solo participan y responden las personas que están en el asunto, las que quieren que salga su prioridad o a quienes les interesa el programa de investigación científica. Pero así no llega a la ciudadanía.

Sin embargo, los resultados de las metodologías del análisis de redes sociales están siendo bastante positivos. Se está obteniendo muchísima información a través de las redes (sin que sea necesario gastar en encuestas), ya que allí las personas indican lo que les preocupa y es relevante. Y una vez que has creado el mecanismo de análisis de la información de esta manera, lo puedes ver muy rápidamente. De esta forma, a través del grupo de expertos hemos detectado cuestiones que no estaban cubiertas. Por ejemplo, en los objetivos de las Naciones Unidas –de referencia para la Comisión Europea para elaborar sus programas de investigación–, hemos encontrado dos objetivos: “*Open data*” y “*Learning to code*”, que no se habían tenido en cuenta y que, sin embargo, están muy presentes en las redes sociales.

3.3.2. Metodología SISM (Social Impact in Social Media). *Twitter analytics* y *Facebook analytics*

La Metodología SISM hace referencia a identificar las evidencias cualitativas y cuantitativas del impacto social de la investigación científica compartidas por la ciudadanía en Twitter y en Facebook.

Para identificar qué es lo que la sociedad considera más relevante, desde la Comisión Europea nos han pedido a los grupos de expertos que investiguemos formas baratas e hacerlo, y que luego se puedan incorporar directamente desde la propia Comisión Europea. Una de las formas que hemos introducido es *Twitter analytics* y *Facebook analytics* para ver cuáles son los temas que consideran relevantes las personas que utilizan esas redes sociales, que en la mayoría de los casos no corresponde con el perfil de las personas que responden a las *public consultations*. También se utiliza esta vía para ver si los temas que se están pensando proponer para los próximos programas de investigación son los temas que la sociedad considera relevantes. En la evaluación del impacto social, también se introduce *Twitter analytics*, *Facebook analytics* y Youtube, etc. para ver si el tipo de personas que no participa, hasta ahora, en los programas o los debates de investigación científica, habla del impacto social que ha tenido la investigación del Programa Marco.

4. Conclusión

La creación de las Ciencias Sociales, junto con las revoluciones democráticas del siglo XVIII, marca un momento histórico donde las personas deciden autogobernarse y, para ello, necesitan conocerse. Las ciencias sociales les ayudaban en ese propósito.

Recuperando ese sentido de las ciencias sociales y su base más humanista, la mejora de la sociedad no es solo un derecho humano, ni una opción de la investigación, sino un deber de las ciencias y de los científicos y científicas. El impacto de las ciencias sociales sobre la sociedad es necesario para volver a los objetivos por los que las ciencias sociales fueron creadas: analizar la sociedad con el objetivo de mejorar las vidas de los colectivos que la forman. En otras palabras, servir a la ciudadanía. Más allá de analizar por qué las realidades sociales tienen lugar, el deber de las ciencias sociales es desarrollar mecanismos de cambio y mejora de dichas realidades. El papel de las y los científicos sociales es, en este marco, el de conseguir impacto social en diálogo con las muy diversas personas que se beneficiarán de dicho impacto.

A lo largo de este artículo hemos podido ver la importancia de evaluar y medir el impacto social, así como diferentes mecanismos y estrategias para hacerlo de forma más efectiva, tanto para responder a los retos marcados desde la Comisión Europea como para configurar esos retos teniendo en cuenta las opiniones y necesidades de la ciudadanía. Además, hemos abordado la necesidad de cambiar el enfoque a la hora de preparar una propuesta de investigación, pensando mucho más qué impacto es el que se va a alcanzar y dando evidencias que apoyen esa expectativa.

Para que la sociedad confíe en las ciencias sociales y en sus científicos y científicas, necesita muestras del impacto de su trabajo. Asimismo, quienes deben beneficiarse de la investigación social, necesitan sentir que sus voces son escuchadas y sus necesidades son tenidas en cuenta a la hora de elaborar los programas de investigación y definir los retos a los que las instituciones nacionales y europeas pretenden dar respuesta a través de la ciencia. Planteándonos estas claves y respondiendo a ellas, cumplimos mejor con nuestro cometido de servir a la sociedad y a los grupos más vulnerables de la misma. Es así como las ciencias sociales recuperan su más profundo sentido.

5. Referencias bibliográficas

ARCHICK, K. (2017) *The European Union: Current Challenges and Future Prospects*. Congressional research service Report. Retrieved from: <https://fas.org/sgp/crs/row/R44249.pdf>

BASTOS, M.T., RAIMUNDO, R., y TRAVITZKI, R. (2013) Gatekeeping Twitter: Message Diffusion in Political Hashtags. *Media, Culture & Society*, 35(2), 260–270.

CABRÉ OLIVÉ, J., FLECHA GARCÍA, R., IONESCU, V., PULIDO, C., y SORDÉ-MARTÍ, T. (2017) Identifying the Relevance of Research Goals through Collecting Citizens' Voices on Social Media. *International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences*, 6(1), 70–102. doi: 10.17583/rimcis.2017.2652

ELSTER, J. (1998) *Deliberative Democracy*, Cambridge University Press.

EUROPEAN COMMISSION (2015) *Horizon 2020 indicators. Assessing the results and impact of Horizon 2020*. Retrieved from: <https://www.ffg.at/sites/default/files/downloads/page/horizon2020indicators.pdf> (accessed April 25, 2017)

FLECHA, R., SOLER-GALLART, M., y SORDÉ, T. (2015) "Social impact: Europe must fund social sciences". *Nature*, 528(7581), 193–193. <http://doi.org/10.1038/528193d>

GILES, J. (2005) "Internet encyclopaedias go head to head". *Nature*, 438, 900–901 doi: 10.1038/438900a Available at: <http://www.nature.com/nature/journal/v438/n7070/full/438900a.html?foxtrotcallback=true>

HABERMAS, J. (1987) *The theory of communicative action. V. 2. Lifeworld and system: A critique of functionalist reason*. Boston, MA: Beacon Press.

HUSSERL, E. (2010) *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Buenos Aires: Prometeo libros. ISBN: 9789875742741.

IMPACT-EV CONSORTIUM (2015) *Policy Brief on SSH Research Impact Assessment*. Retrieved from: http://impact-ev.eu/wp-content/uploads/2016/01/policy-brief_v311215_19_b.pdf (accessed April 26, 2017).

PUIGVERT, L., CHRISTOU, M., y HOLFORD, J. (2012) "Critical Communicative Methodology: including vulnerable voices in research through dialogue". *Cambridge Journal of Education*, 42(4), 513–526. <http://doi.org/10.1080/0305764X.2012.733341>

REALE, E., AVRAMOV, D., CANHIAL, K., DONOVAN, C., FLECHA, R., HOLM, P., LARKIN, C., LEPORI, B., MOSONI-FRIED, J., OLIVER, E., PRIMERI, E., PUIGVERT, L., SCHARNHORST, A., SCHUBERT, A., SOLER, M., SOÒS, S., SORDÉ, T., TRAVIS, C., y VAN HORIK, R. (2017) "A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research". *Research Evaluation*, rvx025. doi: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvx025>

SEN, A. (1977) "Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory". *Philosophy & Public Affairs*, 6(4), 317–344.

SOLER-GALLART, M. (2017) *Achieving Social Impact. Sociology in the Public Sphere*. Springer Briefs in Sociology. Springer International Publishing AG. ISSN: 2212-6368.

WEBER, M. (1922) *Economy and Society*. University of California Press.