


La gobernanza de la innovación responsable en la industria: la praxis cooperativista

The Governance of Responsible Innovation in the Industry: The Cooperative Praxis

Oier Imaz Alias

Mondragon Unibertsitatea, España

 <https://orcid.org/0000-0003-0941-1685>

 oimaza@mondragon.edu

Andoni Eizagirre Eizagirre

Mondragon Unibertsitatea, España

 <https://orcid.org/0000-0002-1829-6108>

 aeizagirre@mondragon.edu

Leire Uriarte Zabala

Mondragon Unibertsitatea, España

 <https://orcid.org/0009-0005-0063-7209>

 luriarte@mondragon.edu



<https://doi.org/10.46530/ecdp.v0i40.832>

Resumen: En esta contribución damos cuenta de los resultados de un proyecto de investigación en el que hemos analizado la visión de la industria sobre la gobernanza de la innovación responsable en un caso poco estudiado en la literatura especializada: las cooperativas. La experiencia acumulada evidencia las dificultades para involucrar al sector privado en el desarrollo de proyectos de innovación responsables ante los grandes retos sociales de nuestro tiempo. A su vez, se constata un creciente interés por comprender cómo la experiencia de las empresas que integran una visión social en la definición de la misión, la visión y los valores de su proyecto empresarial puede ayudar a identificar vías para reducir la distancia entre empresas y otros actores interesados. Los resultados subrayan el valor de la innovación responsable en las cooperativas, si bien evidencian la importancia de una interpretación situada. Podemos identificar un conjunto de ideas que dan sentido a la interpretación de la responsabilidad (e.g., el valor del trabajo, el legado, etc.). Sin embargo, las declinaciones de estos valores rectores difieren, lo que sugiere una relación estrecha entre la conceptualización de la innovación responsable y las condiciones institucionales y organizativas de cada empresa.

Palabras clave: innovación responsable, industria, gobernanza, cooperativas.

Abstract: In this contribution, we report the results of a research project in which we have analyzed the industry's vision on the governance of responsible innovation in a case that has been scarcely studied in the specialized literature: cooperatives. The accumulated experience shows the difficulties in engaging the private sector in developing responsible innovation projects for the grand social challenges of our time. At the same time, there is growing interest in understanding how companies that integrate a social vision into their mission, vision, and values can help identify ways to reduce the distance between companies and other stakeholders. The results underscore the value of responsible innovation in cooperatives but highlight the importance of a situated interpretation. We can identify a set of ideas that give meaning to the interpretation of responsibility (e.g., the value of work, legacy, etc.). However, the

interpretations of these guiding values vary, suggesting a close relationship between the conceptualization of responsible innovation and each company's institutional and organizational conditions.

Keywords: Responsible innovation, industry, governance, cooperatives.

Cómo citar: Imaz Alias, O. Eizagirre Eizagirre, A., y Uriarte Zabala, L. (2026). La gobernanza de la innovación responsable en la industria: la praxis cooperativista. *En-Claves del Pensamiento*, (40), 53-83. <https://doi.org/10.46530/ecdp.v0i40.832>

Introducción

En las últimas décadas, el concepto de innovación ha ido transitando hacia una comprensión más abierta de las relaciones entre ciencia y sociedad, con el objetivo de identificar oportunidades que permitan mejorar nuestra capacidad de responder a retos sociales compartidos a través de la investigación y la innovación. Sin embargo, esto requiere entender que la racionalidad subyacente a la investigación y la innovación debe ser sensible a la diversidad de formas racionales de actuar y conocer, lo que exige dar cuenta de la visión, las lógicas y las prácticas de actores tradicionalmente excluidos del proceso de investigación e innovación.

En esta contribución ponemos el foco en la visión de la economía social y solidaria y, más concretamente, en la visión de las cooperativas sobre la investigación y la innovación responsables. La justificación de esta aproximación da cuenta de dos tendencias que transcurren de manera paralela tanto en la teoría como en la práctica. Por un lado, la experiencia acumulada evidencia las dificultades para involucrar al sector privado en el desarrollo de proyectos de investigación e innovación responsables ante los grandes retos sociales de nuestro tiempo. Por otro lado, en los últimos años existe un creciente interés por comprender cómo la experiencia de las empresas que integran una visión social en la definición de la misión, la visión y los valores de su proyecto empresarial puede ayudar a identificar vías para reducir la distancia entre empresas y otros actores interesados.

En esta contribución damos cuenta de los resultados de un proyecto de investigación desarrollado en el marco de la experiencia cooperativa de Mondragon. A través de este proyecto, hemos analizado las conceptualizaciones de la innovación y la responsabilidad que se derivan de los discursos de distintos miembros de las cooperativas del grupo, así como su relación con las condiciones institucionales en las que se desarrolla dicha reflexión. Los resultados subrayan la importancia de la innovación en relación con la capacidad de las cooperativas para hacer frente a los retos que enfrentan, si bien se requiere interpretar el proceso

de innovación de manera adecuada al contexto propio de la experiencia cooperativa. Es por ello por lo que podemos identificar un conjunto de ideas (e.g., el valor del trabajo, el legado...) que dan sentido a la interpretación de la responsabilidad de los/as participantes en el ejercicio. Sin embargo, las declinaciones de estos valores rectores difieren entre los participantes y sugieren una relación estrecha entre las condiciones institucionales y organizativas de cada cooperativa y la conceptualización de la responsabilidad y la innovación.

En primer lugar, describimos los desarrollos recientes en la manera de entender las relaciones entre ciencia y sociedad y su declinación en el contexto europeo, a través del paradigma de la Investigación e Innovación Responsables (RRI, de sus siglas en inglés). En los siguientes dos apartados, problematizamos, desde una perspectiva teórico-conceptual y práctica, los supuestos que articulan la visión inclusiva y deliberativa del paradigma RRI para ubicar la importancia de una aproximación pluralista y situada a la gobernanza de la innovación responsable. En el apartado correspondiente al caso y la metodología describimos el caso de estudio y la metodología empleada en el proyecto de investigación, para, finalmente, presentar los principales resultados.

Nuevos patrones de investigación

A lo largo de las últimas dos décadas, las políticas de investigación y desarrollo (I+D) europeas reflejan una comprensión más compleja de la naturaleza de la ciencia y de su relación con el resto de la sociedad. A ello se suma un impulso de nuevas políticas inclusivistas que sugieren la integración de distintos actores dotados de conocimientos, intereses y demandas en el proceso de I+D, así como la apertura a la discusión del sentido, propósito y dirección de la investigación y la innovación¹. Se trata de objetivos que indican la emergencia de una concepción más robusta de lo que cabe entender por investigación e innovación responsables en distintos contextos.² Entre las propuestas más radicales –como veremos en los siguientes apartados– encontramos patrones de investigación que favorecen la apertura al escrutinio público de las visiones, demandas y conocimientos que contribuyen a trazar los futuros sociotécnicos.³

¹ Andoni Eizagirre *et al.*, “Politicizing Responsible Innovation: Responsibility as Inclusive Governance”, *International Journal of Innovation Studies* 1, núm. 1 (2017): 20-36.

² Andoni Eizagirre Eizagirre y Oier Imaz Alias, “Una aproximación reflexiva al despliegue de nuevos patrones de investigación y su gobernanza”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS* 20, núm. 60 (2025): 177-205, <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-972>.

³ Andoni Eizagirre, “¿Nuevos patrones de investigación? Dinámicas de apertura y cierre en el proceso de integración socio-técnica”, *Arbor* 195, núm. 794 (2019): a528, <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.794n4002>.

Una buena parte de los nuevos patrones de investigación se revela en la promoción de actitudes emprendedoras y colaborativas entre los actores académico-empresariales de la investigación y el desarrollo.⁴ Esta transformación, que se despliega progresivamente a partir de la década de 1960 y moldea el desarrollo de los sistemas de ciencia y tecnología entre los años 1980 y 2000, tiene su origen en la revisión crítica del modelo lineal de investigación. Los nuevos patrones de investigación se estructuran en torno a una concepción de la actividad científico-tecnológica más permeable a las demandas del entorno social. Sin embargo, esta permeabilidad, con respecto a las demandas del entorno social, se caracteriza por una orientación estratégica de la investigación y un énfasis cuasi exclusivo en la innovación tecnológica,⁵ acciones que relegan a la sociedad civil al eslabón último de la comercialización. Es decir, la creciente apertura del sistema de I+D a los estímulos económicos encuentra limitaciones sustanciales para incorporar otras demandas de carácter social y ambiental en el modelo de investigación e innovación.⁶

El resultado es que la apertura de la actividad científico-tecnológica a la economía achica el espacio de lo posible: los nuevos patrones de investigación se abren al reconocimiento de la naturaleza compleja de la actividad científico-tecnológica y a una división del trabajo más interactiva entre los distintos actores del sistema de I+D. Sin embargo, esta apertura limita la diversidad de trayectorias por las que la I+D puede desplegarse y progresar. A ello se debe que las propiedades normativas de la trayectoria socio-tecnológica se hayan decidido sobre un conjunto limitado de intereses y preferencias sociales, de manera que la dirección de la innovación y nuestra disposición a asumirla como un hecho inevitable no sean cuestionadas⁷.

Para gestionar las crecientes disputas entre las diferentes visiones sobre las trayectorias posibles de la I+D, se ha establecido una demarcación funcional, institucional y moral de las fases de la cadena de la innovación.⁸ En este sentido, se establece una demarcación de base entre los aspectos científicos y sociales de la investigación: la ciencia se concibe como una actividad autónoma, es decir, no abierta al debate público, y el debate público se circunscribe a la

⁴ Eizagirre Eizagirre y Imaz Alias, “Una aproximación reflexiva ...”.

⁵ Andoni Eizagirre Eizagirre, “El discurso sobre las políticas de ciencia y tecnología: marcos y paradigmas”, *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*, núm. 18 (2015): 39-68.

⁶ Eizagirre *et al.*, “Politicizing Responsible Innovation...”.

⁷ Andoni Eizagirre *et al.*, “De la ética a la política: innovación responsable como innovación inclusiva”, *Aprender en innovación inclusiva, Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco*, 2016, 17-37.

⁸ Andy Stirling, *Direction, Distribution and Diversity! Pluralising Progress in Innovation, Sustainability and Development*, núm. 32, STEPS Working Papers (STEPS Centre, 2009).

consideración de sus impactos “externos”.⁹ Por ejemplo, los conflictos socioambientales han solido reducirse a mero producto de la subjetividad ideológica-cultural; la falta de conocimiento científico o las disposiciones ideológicas estarían en el origen de las resistencias públicas.¹⁰ O el análisis de los efectos indeseados se ha formulado en términos de una demarcación de base entre riesgos *objetivos* y dinámicas de regulación precautorias.¹¹ De manera similar, la consideración de los aspectos sociales, legales y éticos —al menos en un primer momento— se concibe como un ejercicio externo sobre cuestiones previamente establecidas por los programas científico-ingenieriles a los que acompañaban, cuyo propósito sería legitimar las prácticas y agendas de investigación.¹²

Investigación e innovación responsables

Tal como hemos señalado previamente en otras contribuciones,¹³ a la luz de estas consideraciones generales podemos sostener que el modelo de innovación imperante hasta bien entrada la década de los noventa del siglo pasado mantuvo una nítida división de roles entre actores de la innovación, una fuerte subordinación de la innovación tecnológica a las demandas de la economía, y una asunción del carácter inherentemente positivo del progreso.¹⁴

Sin embargo, a lo largo de las dos últimas décadas, la mayor permeabilidad de la ciencia a la economía y a la sociedad ha venido acompañada de nuevas tensiones entre las dinámicas de apertura y cierre que empañan las fronteras tradicionales entre ciencia y sociedad. Puede decirse que hay un creciente reconocimiento institucional para concebir la investigación y la innovación como un proceso complejo, es decir, dependiente de la interacción de una amplia variedad de actores, consideraciones, demandas, expectativas y valores.¹⁵

En el ámbito de la Unión Europea —que es donde se localiza nuestro análisis en esta contribución—, en relación con una mayor integración sociotécnica y la inclusión de los criterios de responsabilidad más robustos y deliberativos, distinguimos que las políticas públicas de

⁹ Eizagirre *et al.*, “De la ética...”.

¹⁰ Martin W. Bauer, *Atoms, Bytes and Genes* (Routledge, 2015). <https://doi.org/10.4324/9781315775999>.

¹¹ Andoni Eizagirre, “La precaución como principio de acción sostenible”, *Isegoría*, núm. 44 (junio de 2011): 303-24, <https://doi.org/10.3989/isegoria.2011.i44.732>.

¹² Eizagirre, “¿Nuevos patrones de investigación?”.

¹³ Eizagirre Eizagirre y Imaz Alias, “Una aproximación reflexiva...”.

¹⁴ D. Sarewitz, *Frontiers of Illusion: Science, Technology and Politics of Progress*. Temple University Press (Temple University Press, 1996).

¹⁵ Sophie Pellé y Bernard Reber, *From Ethical Review to Responsible Research and Innovation* (Wiley, 2016). <https://doi.org/10.1002/9781119318422>.

ciencia y tecnología europeas incluyen la necesidad y relevancia de establecer vínculos de corresponsabilidad entre los actores interesados en los procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). A nivel narrativo se aprecia una paulatina inclinación hacia nuevos patrones de investigación relacionales caracterizados por la anticipación —definición de la agenda y diseño de la trayectoria de la investigación—, la apertura —una interacción mayor con organizaciones y entidades— y la interdisciplinariedad —la integración de cuestiones filosóficas, sociales y económicas en el núcleo de la investigación científico-tecnológica—. ¹⁶

Dentro de esa progresiva integración ciencia-sociedad se encuadra el Programa Marco “Horizonte 2020” (periodo 2014-2020), que estima la Investigación y la Innovación Responsables (Responsible Research and Innovation, o RRI por sus siglas en inglés) como una cuestión transversal a sus tres grandes prioridades: la ciencia excelente, el liderazgo industrial y los retos sociales¹⁷. El enfoque RRI está formulado para abordar los desafíos sociales establecidos por “Horizonte 2020”,

desarrollando capacidades y formas innovadoras para conectar la ciencia con la sociedad [...] Permite que todos los actores sociales (investigadores, ciudadanos, responsables políticos, empresas, organizaciones del tercer sector, etcétera) trabajen juntos durante todo el proceso de investigación e innovación para alinear mejor el proceso y sus resultados con los valores, necesidades y expectativas de la sociedad europea.¹⁸

Este nuevo paradigma tiene como propósito general transformar radicalmente la forma de comprender y hacer ciencia y su relación con la sociedad. De forma muy resumida, el enfoque RRI contiene dos ingredientes: (i) responsabilidad ante el proceso de I+D+i: la necesidad de integrar un conjunto más amplio de actores e interacciones en la actividad científico-tecnológica; y (ii) responsabilidad ante los resultados e impactos de la I+D+i: abrir a la discusión el sentido, propósito y dirección de la investigación y la innovación a través del impulso a la integración de la innovación con los distintos retos y expectativas sociales.¹⁹

¹⁶ Hannot Rodríguez *et al.*, “Dynamics of responsible innovation constitution in European Union research policy: tensions, possibilities and constraints”, en *International Handbook on Responsible Innovation*, ed. René Von Schomberg y Jonathan Hankins (Edward Elgar Publishing, 2019), <https://doi.org/10.4337/9781784718862.00018>.

¹⁷ Eizagirre Eizagirre y Imaz Alias, “Una aproximación reflexiva...”.

¹⁸ [“building capacities and developing innovative ways of connecting science to society. It will make science more attractive (notably to young people), raise the appetite of society for innovation, and open up further research and innovation activities. It allows all societal actors (researchers, citizens, policy makers, business, third sector organisations etc.) to work together during the whole research and innovation process in order to better align both the process and its outcomes with the values, needs and expectations of European society”]; EC, *Horizon 2020 - Work Programme 2014-2015: 16. Science with and for Society*, C(2013) 8631 (European Commission, 2013), 4. https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-swfs_en.pdf.

¹⁹ Jack Stilgoe y David H. Guston, “Responsible Research and Innovation”, en *The Handbook of Science and Technology Studies*, ed. F. Ulrike *et al.* (The MIT Press, 2017).

La formulación de René von Schomberg explicita el carácter interactivo y colectivo de la investigación e innovación responsables, entendido en términos de responsabilidad mutua entre los actores sociales:

La Investigación e Innovación Responsable es un proceso transparente e interactivo mediante el cual los actores e innovadores sociales se responden mutuamente entre sí con miras a la aceptabilidad (ética), la sostenibilidad y la conveniencia social del proceso de innovación y sus productos comercializables (para permitir una inclusión adecuada de los avances científicos y tecnológicos en nuestra sociedad).²⁰

A partir de esta definición, la demanda de corresponsabilidad puede entenderse como el empeño por desplegar interactivamente entre los distintos actores societales los siguientes cuatro principios de una investigación e innovación responsables:²¹ (i) anticipación: concebir y considerar una amplia variedad de posibles escenarios socio-técnicos; (ii) reflexividad: repensar y reconsiderar, a la luz de la formulación de esos escenarios, las preferencias, demandas, valores y conocimientos; (iii) deliberación: deliberación colectiva sobre las visiones, preferencias, demandas, valores y conocimientos; y (iv) receptividad o capacidad de respuesta: mecanismos de gobernanza que institucionalicen un aproximación colectiva, o inclusiva, a la investigación y la innovación.

Deliberación como modelo de racionalidad para RRI

A la luz de la breve y sintética genealogía presentada anteriormente, puede concluirse que el paradigma deliberativo representa en la nueva narrativa europea sobre políticas de I+D un modelo de democracia que proporciona arreglos a la demanda de generar vínculos de responsabilidad mutua.

La inclusión del paradigma deliberativo en los procesos de investigación e innovación, según Von Schomberg,²² se fundamenta en la idea de que permite afrontar los grandes desafíos

²⁰ [“Responsible Research and Innovation is a transparent, interactive process by which societal actors and innovators become mutually responsive to each other with a view to the (ethical) acceptability, sustainability and societal desirability of the innovation process and its marketable products(in order to allow a proper embedding of scientific and technological advances in our society)”]; Rene von Schomberg, “A Vision of Responsible Research and Innovation”, en *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* (2013), 63.

²¹ Richard Owen *et al.*, “A framework for Responsible Innovation”, *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, 27-50 (Nueva York: John Wiley & Sons, 2013).

²² Rene von Schomberg, “Organising Collective Responsibility: On Precaution, Codes of Conduct and Understanding Public Debate”, en *Understanding Nanotechnology. Philosophy, Policy and Publics*, de Ulrich Fiedeler *et al.* (Akademische Verlagsgesellschaft, 2010), 63.

socioambientales desde las perspectivas (valores, conocimientos o intereses) propias a las diferentes agencias implicadas sin por ello renunciar a su vocación pública. Por un lado, el modelo deliberativo se considera adecuado para situar a los participantes en un proceso de formación y transformación de juicios y preferencias a través de un diálogo informado, respetuoso y competente.²³ Por otro lado, el modelo deliberativo se considera mejor dotado que su contraparte (modelo representativo) en la medida en que es capaz de producir una comprensión compartida del problema a partir de las diferentes posiciones de los actores interesados.²⁴ Finalmente, el diálogo deliberativo se considera un modelo apropiado para integrar las perspectivas de la ciudadanía y los actores interesados en las decisiones que se toman, no sólo en el ámbito de las políticas públicas, también en el proceso de investigación e innovación.²⁵

Esas capacidades para formar y transformar las preferencias de los participantes, en torno a la consideración de un problema complejo desde perspectivas diferentes, y orientar el diálogo hacia una solución consensuada del problema, se fundamentan en una comprensión procesual del diálogo deliberativo estructurada sobre los principios de libertad, razonabilidad, igualdad y consenso racional.²⁶ Jürgen Habermas sostiene que esos cuatro principios no representan una posición fijada a partir de una visión del mundo determinada; se definen más bien como condiciones pragmáticas y universales del discurso necesarias para el acuerdo entre diferentes.²⁷ En otras palabras, a través de su análisis de la comunicación Habermas concluye que allí donde diferentes visiones del mundo se encuentran, es decir, en la esfera pública, el acuerdo entre diferentes requiere, por parte de los participantes, asumir una serie de presuposiciones pragmáticas y universales que habilitan (no necesariamente comprometen) un consenso de justificación racional y validez universal. Esa caracterización procesual del diálogo deliberativo justifica su idoneidad para aquellas iniciativas que buscan contribuir a una relación más interactiva entre ciencia-sociedad.

²³ Bernard Reber, “RRI as the inheritor of deliberative democracy and the precautionary principle”, *Journal of Responsible Innovation* 5, núm. 1 (2018): 12.

²⁴ Eivind Stø et al., “The Future of Deliberative Processes on Nanotechnology”, en *Understanding Public Debate on Nanotechnologies Options for Framing Public Policy.*, ed. Rene von Schömberg y Sarah Davies (Office for Official Publications of the European Communities, 2010), 55.

²⁵ Pål Strandbakken y Harald Throne-Holst, “Developing Innovative Outreach and Dialogue on responsible nanotechnologies in EU civil society”, NanoDiode Consortium (2016): 7, https://cordis.europa.eu/result/rcn/191879_en.html.

²⁶ Jürgen Habermas, “Discourse Ethics: Notes on a Program of Philosophical Justification”, en *Moral Consciousness and Communicative Action* (Cambridge: Polity Press, 1990).

²⁷ Jürgen Habermas, “What is Universal Pragmatics”, en *Communication and the Evolution of Society*, vol. 1 (Bacon Press, 1979).

No obstante, esta aproximación ha sido problematizada tanto desde la reflexión teórico-conceptual²⁸ como desde la experiencia práctica.²⁹

Desde una perspectiva teórica, el profesor Olivé,³⁰ hace ya dos décadas, señalaba acertadamente que el modelo de racionalidad sobre el que se apoyaba Habermas a la hora de definir los mecanismos mediante los que articular las relaciones ciencia-sociedad adolecía de dos carencias esenciales: (a) su compromiso con una visión universalista del consenso racional y (b) la consecuente dificultad para integrar una visión pluralista del conocimiento. En relación con la visión universalista del consenso racional de tipo Habermasiano, Olivé compartía la necesidad de poner en valor el consenso racional como un mecanismo epistémico que, no solo dota de mayores niveles de objetividad, sino que nos acerca a una descripción adecuada de la realidad. Pero rechazaba que este consenso nos remita a un marco universal que trasciende la capacidad de acuerdo entre los miembros de una comunidad. Es más, la tesis principal que defendía Olivé era la siguiente:

La tesis central que quiero defender es que podemos mantener la intuición de que parte de lo que significa que una proposición sea verdadera, es que sería posible alcanzar un consenso racional calificado –situado, no universal– y también la intuición de que al afirmar que una proposición es verdadera consideramos que describe correctamente la realidad, o que lo que enuncia es un hecho.³¹

En primer lugar, Olivé entiende que es necesaria la definición de un modelo de racionalidad que permita trascender las diferentes visiones del mundo que se articulan, por ejemplo, en el marco de diferentes esferas de valor (social y científica, por ejemplo) y, para ello, identifica dos vías posibles. Por un lado, la capacidad universal de las personas que, sin embargo, difieren en su desarrollo en relación con los diferentes esquemas conceptuales sobre los que se articulan las diferentes visiones del mundo que conviven en una comunidad; lo que denomina una definición pluralista de la racionalidad. Por otro lado, un modelo de racionalidad en el que la capacidad de trascender los diferentes esquemas conceptuales sobre los que operan las diferentes visiones del mundo va más allá que la capacidad de negociación de los miembros de una comunidad; lo que denomina una definición idealista de la racionalidad. En este sentido,

²⁸ Oier Imaz *et al.*, “Democratizar los futuros sociotécnicos: ecologías deliberativas para una gobernanza anticipatoria”, en *Anticipación e innovación responsable: la construcción de futuros alternativos para la ciencia y la tecnología*, de Hannot Rodríguez *et al.* (Biblioteca Nueva, 2020).

²⁹ Oier Imaz y Andoni Eizagirre, “Innovar la gobernanza de la investigación y la innovación: la experimentación de prácticas deliberativas en Europa”, *Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades* 24, núm. 43 (2020): 131-180, <https://doi.org/10.33064/43crscsh1987>.

³⁰ León Olivé, *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y de la tecnología* (Barcelona: Paidós, 2000).

³¹ *Ibid.*, 193.

Olivé defiende una aproximación pluralista a la definición de la racionalidad que, sin embargo, no renuncia a describir una realidad compartida por personas con diferentes visiones del mundo en el seno de la misma comunidad.

En segundo lugar, Olivé defiende que un modelo de racionalidad pluralista basado en un consenso racional situado no renuncia a una descripción adecuada de la realidad que trascienda los límites de los diferentes esquemas conceptuales sobre los que se estructuran las distintas visiones del mundo. Olivé destaca que un consenso racional situado requiere de lo que denomina “condiciones epistémicas óptimas”, lo que incluye “que los sujetos epistémicos tengan los recursos conceptuales y materiales adecuados para entender y criticar las razones que pueden ofrecerse a favor y en contra de ‘p’”.³² Esta referencia a las condiciones epistémicas implica un rechazo de una visión absoluta de la razón, pero no nos compromete necesariamente con una concepción relativista sobre los estándares de racionalidad. Esta visión implica, antes bien, reconocer que el ejercicio de la razón en tanto que capacidad universal, es relativo a la diversidad de recursos epistémicos y la diversidad de principios con los que operan los sujetos epistémicos.

En conjunto, Olivé sugiere una definición de racionalidad que, si bien retiene las virtudes del modelo habermasiano, en el sentido de situar la capacidad de un acuerdo racional entre diferentes en el centro de la ecuación deliberativa, no se compromete con una visión universalista del consenso racional que, contra la experiencia acumulada en la práctica, sugiere la necesidad de trascender las condiciones particulares de cada contexto específico. Esta visión pluralista, no relativista, y situada del consenso racional, define, a nuestro entender, un modelo deliberativo más plausible y adecuado a las necesidades expuestas desde el desarrollo de una investigación e innovación responsables.

En términos prácticos, la experiencia acumulada en el desarrollo del programa “Horizonte 2020” y sus antecedentes revela como los principios de una aproximación deliberativa a la gobernanza de la investigación e innovación se ha ido modulando en el tiempo.³³ Eivind Stø y Gerd Scholl, por ejemplo, defienden que el debate sobre el modelo de gobernanza de la investigación e innovación responsables ha ido modulando sus principios a través de diferentes generaciones teórico-programáticas.

Una primera generación de procesos deliberativos tiene origen en la necesidad de integrar consideraciones éticas, sociales o políticas en el desarrollo de aquellas tecnologías que

³² *Ibidem.*

³³ Imaz y Eizagirre, “Innovar la gobernanza...”; Imaz et al., “Democratizar los futuros...”; Eizagirre Eizagirre y Imaz Alias, “Una aproximación reflexiva...”.

pueden generar resistencia y contestación social. Para ello, se promueven iniciativas en las que *la ciudadanía* pueda expresar sus opiniones en pie de igualdad frente a expertos, científicos y responsables institucionales. Estas iniciativas generan espacios que encarnan unas condiciones ideales para el diálogo deliberativo; de manera que se diseñan sobre la base de una interpretación estricta de los principios rectores del modelo deliberativo.

La segunda generación de procesos deliberativos, sin embargo, fija su atención en la capacidad para influir en el proceso de toma de decisiones, desplazando la necesidad de captar la voz media de la ciudadanía. En este caso se enfatiza la necesidad de integrar perspectivas más informadas (actores concretos dotados de intereses y demandas), se reduce el abanico de temas debatibles (por ejemplo, la agenda se define de manera coherente al perfil de los participantes) y el proceso participativo se diseña de tal manera que permita influir en el proceso de toma de decisiones, tanto a nivel del proceso de investigación como a nivel de las políticas de I+D+i.

La tercera generación, finalmente, se articula sobre la necesidad de hacer partícipes a los actores implicados en la definición y el diseño de las propias iniciativas. Es decir, se entiende que la definición del perfil de los participantes, el diseño del diálogo deliberativo y los objetivos a los que se aspira son cuestiones abiertas y contingentes por lo que se favorece la integración temprana de los participantes en el propio diseño de las iniciativas.

Finalmente, la progresiva modulación de los principios de la democracia deliberativa, en su aplicación a la comunicación entre actores interesados en el proceso de investigación e innovación, cristaliza en los proyectos financiados en el marco de “Horizonte 2020” como Res-Agora³⁴ o Great.³⁵

Res-AGora desarrolla un programa de investigación iterativo y recursivo para el monitorizaje de prácticas RRI *in the making*, es decir, tal y como se desarrollan en la práctica. Los actores implicados experimentan, en diferentes fases del proceso, con diferentes maneras de organizar la implicación pública en el marco de un procedimiento que permanece abierto y en constante evolución. El objetivo es dotar a los actores implicados de una orientación sobre los principios básicos para articular una visión de la innovación responsable, compatible con distintas interpretaciones del significado del concepto de responsabilidad.

³⁴ Ralf Lindner *et al.*, “Developing an Orientating Framework for Strategic Reflection: The Res-AGorA Responsibility Navigator”, *Technikfolgenabschätzung: Theorie und Praxis* 25, núm. 2 (2016): 66-71.

³⁵ Robert Gianni *et al.*, eds., *Responsible Research and Innovation: From Concepts to Practices* (Londres: Routledge, 2019).

En relación con la necesidad de situar la reflexión inclusiva y deliberativa sobre la innovación responsable como una dimensión integrada en el sistema de gobernanza, el proyecto GREAT fundamenta su contribución en una reflexión teórica y eminentemente filosófica sobre las bases éticas de la innovación responsable.³⁶ El proyecto no aspira a establecer una definición adecuada del concepto de responsabilidad. Al contrario, defiende un modelo de gobernanza que habilite la reflexión sobre las condiciones institucionales (i.e. presuposiciones, normas o valores) en las que se desarrolla la propia reflexión sobre el concepto de responsabilidad, partiendo de las diferentes interpretaciones del concepto de responsabilidad que cohabitan en cada contexto.

En conjunto, una reflexión teórico-conceptual crítica del desarrollo de patrones de investigación e innovación responsables sostiene la necesidad de una aproximación pluralista y situada al concepto de racionalidad sobre el que fundamentar la inclusión y deliberación entre actores con diferentes visiones del mundo. La experiencia práctica sugiere que, por un lado, una racionalidad situada no se puede concebir como un conjunto de principios, valores y maneras de hacer establecidas *a priori*, sino que es necesario atender a su desarrollo en el marco de prácticas concretas, es decir, *in the making*. Por otro lado, la experiencia práctica también sugiere que el objetivo no es establecer una definición adecuada del concepto de responsabilidad; se trata de habilitar la reflexión sobre las diferentes interpretaciones que cohabitan en cada contexto y las condiciones institucionales (presuposiciones, normas o valores) en las que dicha reflexión se desarrolla.

Caso y metodología

En los siguientes apartados, damos cuenta de los resultados de un proyecto de investigación en el que nuestro objetivo ha sido comprender como se conceptualiza en la práctica el reto que plantea una gobernanza de la investigación e innovación responsables con respecto a los grandes retos sociales en un contexto muy específico y poco estudiado en la literatura especializada.

La revisión del desempeño de los diferentes proyectos financiados en el marco del programa “Horizonte 2020” revela que, en los últimos años, la producción académica sobre investigación e innovación responsables se ha ralentizado y, entre las razones que explican este

³⁶ Pellé y Reber, *From Ethical Review...*

desarrollo, diferentes contribuciones destacan las dificultades para integrar el ámbito de la industria.³⁷ En el ámbito de la empresa esta apuesta se sitúa en el marco de los debates sobre la responsabilidad social corporativa (CSR, de sus siglas en inglés), la creación de valor compartido (CSV, de sus siglas en inglés) o el debate sobre los objetivos de desarrollo sostenible (SDG, de sus siglas en inglés).³⁸ Es cierto que el concepto RRI no resuena, actualmente, en el ámbito de la industria. Entre las razones se aducen el hecho de que la *taxonomía* que propone RRI (i.e., anticipación, reflexividad, deliberación, capacidad de respuesta) es muy diferente de las prácticas industriales o solo incluye vagamente elementos considerados centrales en el ámbito de la industria.

Sin embargo, en la literatura académica se defiende que RRI representa una respuesta potencialmente eficiente para dos retos contemporáneos de la industria: la necesidad de innovar para ser competitivos y la necesidad de mantener la confianza del público a través de innovaciones que sean capaces de generar valor social.³⁹ Este interés por extender la esfera de influencia de RRI al sector privado se ha materializado en el desarrollo de diferentes proyectos europeos como RRI-Tools,⁴⁰ Res-AGorA,⁴¹ Responsible Industry⁴² o PRISMA;⁴³ proyectos que alimentan un debate académico aún incipiente sobre este asunto.

A su vez, existe un creciente interés por analizar y entender modelos industriales que por su propia naturaleza combinan de manera eficiente el impulso por la innovación con una vocación social. Es el caso de las entidades de la economía social y solidaria y, más concretamente, las cooperativas.⁴⁴ Las cooperativas son entidades que por su propia naturaleza integran una vocación social de servicio a la comunidad en la definición de su misión, visión y valores. A su vez, esta vocación socio-empresarial encuentra su reflejo en la estructura de la gobernanza de las cooperativas en la medida en que las cooperativas cuentan con estructuras institucionales que habilitan la inclusión de una amplia variedad de actores interesados en la

³⁷ Lukasz Nazarko, “Responsible Research and Innovation in Enterprises: Benefits, Barriers and the Problem of Assessment”, *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 6, núm. 1 (2020): 12.

³⁸ Marc Dreyer *et al.*, “Responsible Innovation: A Complementary View from Industry with Proposals for Bridging Different Perspectives”, *Sustainability* 9, núm. 10 (2017): 1719.

³⁹ André Martinuzzi *et al.*, “Responsible Research and Innovation in Industry—Challenges, Insights and Perspectives”, *Sustainability* 10 (2018): 702.

⁴⁰ Christopher Groves, “Review of RRI Tools Project, <http://www.rri-tools.eu>”, *Journal of Responsible Innovation* 4, núm. 3 (2017): 371-374.

⁴¹ Lindner *et al.*, “Developing an orientating...”.

⁴² Andrea Porcari *et al.*, *Responsible-Industry: Executive Brief: Implementing Responsible Research and Innovation in ICT for an ageing society*, 2016.

⁴³ Maria João Maia, “RRI in Industry”, *TATuP-Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 27, núm. 2 (2018): 77-79.

⁴⁴ Oier Imaz y Andoni Eizagirre, “Responsible Innovation for Sustainable Development Goals in Business: An Agenda for Cooperative Firms”, *Sustainability* 12, núm. 17 (2020): 6948.

toma de decisiones (i.e., trabajadores, usuarios o entidades colaboradoras). Es por ello por lo que consideramos la importancia de analizar y comprender cómo las cooperativas conceptualizan la relación entre responsabilidad e innovación y su contribución a los retos que enfrenta sus negocios desde una perspectiva socio-empresarial, así como las condiciones institucionales en las que se desarrolla esta reflexión (i.e., presuposiciones, normas y valores).

El caso en el que se fundamenta nuestra aproximación es la experiencia cooperativa de Mondragon.⁴⁵ El grupo Mondragon es un conglomerado de 82 cooperativas organizadas en cuatro áreas de negocio (finanzas, distribución, industria y conocimiento). En conjunto, el grupo facturó 11 millones de euros en ventas en el ejercicio de 2024, emplea a 70 000 personas, e incluye 5 centros de investigación y 7 unidades corporativas de investigación y desarrollo. Es decir, se trata de un conjunto de empresas con una orientación clara para la innovación que no solo comparten estructuras y gobernanza (e.g., centro corporativo, entidades de previsión social, órganos de gobernanza corporativa) sino que aspiran a constituir una experiencia o unidad de sentido basada en “Una forma de práctica: la práctica de establecer y sostener actividades empresariales que buscaban hacer justicia a una visión holística del trabajador como persona, y que se apoyaban en un modelo sólido de autogobierno colectivo”.⁴⁶

En este proyecto nuestro objetivo ha sido comprender la reflexión que miembros de diferentes cooperativas del grupo hacen sobre los retos que enfrenta el modelo socio-empresarial de las cooperativas en la actualidad, como afecta a su manera de entender o conceptualizar la responsabilidad y la innovación y cuáles son las condiciones institucionales en las que desarrollan esta reflexión.

El ejercicio hace uso de metodologías avanzadas que tienen por objetivo fomentar relaciones de confianza y corresponsabilidad en el marco de sistemas de gobernanza complejos. En concreto, diseñamos el “workshop” siguiendo el método de co-construcción definido en el proyecto Res-Agora.⁴⁷ Este método propone una aproximación abriendo espacios para la reflexión, partiendo de la contribución de los participantes (y sus contextos) y se desarrolla de manera recursiva; es decir, en el contexto de una secuencia que debe ser capaz de incluir todas las perspectivas relevantes para el problema en cuestión y debe ser capaz de estructurar un

⁴⁵ Fred Freundlich *et al.*, “Mondragon: Notes on History, Scope and Structure”, *International Journal of Technology Management & Sustainable Development* 8, núm. 1 (2009).

⁴⁶ [“a form of practice—the practice of establishing and sustaining entrepreneurial activities that sought to do justice to a holistic view of the worker as person, and relied on a robust model of collective self-governance”]. Xabier Barandiaran y Javier Lezaun, “The Mondragón Experience”, en *The Oxford Handbook of Mutual, Co-Operative, and Co-Owned Business* (Oxford University Press, 2017), 281.

⁴⁷ Lindner *et al.*, “Developing an orientating...”.

diálogo constructivo (deliberativo) sobre los procesos (institucionales, sociales o culturales) en los que se integra la innovación.

El ejercicio consta de diferentes sesiones de trabajo divididas en dos bloques principales (ver tabla 1). En el primer bloque el objetivo es explorar los retos que enfrenta el sistema de gobernanza y las principales dimensiones de la corresponsabilidad desde la perspectiva de los participantes en el ejercicio. Para ello, el trabajo se desarrolla principalmente en grupos pequeños. En el segundo bloque, el objetivo es presentar la visión sobre la gobernanza y las principales dimensiones de la corresponsabilidad del modelo y analizar si se adecuan o no a la experiencia de las participantes. En concreto, la metodología empleada define una serie de dimensiones sobre las que estructurar la reflexión sobre el modelo de gobernanza: la calidad de las interacciones (comunicación), el posicionamiento y la orquestación (estructura) y la generación de entornos facilitadores (relaciones) para una gobernanza de la innovación responsable. En este caso se combina el trabajo en grupos pequeños con la presentación en plenario.

Tabla 1. Estructura de la sesión de trabajo		
	Fase	Tarea
8:30 – 9:00	BIENVENIDA	
9:00 – 9:30	PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA Y EL PROYECTO	
9:30 – 10:30	EXPLORAR (de abajo arriba)	1 SESIÓN (grupos): gobernanza co-responsable.
PAUSA		
10:45 – 11:45		2 SESIÓN (grupos): retos principales.
11:45 – 12:45		3 SESIÓN (grupos/plenario): retos y gobernanza
COMIDA		
14:30 – 15:00	PRESENTAR (de arriba abajo)	PRESENTACIONES GRUPOS
15:00 – 16:00		4 SESIÓN (plenario): retos, dimensiones y capacidades para la gobernanza.
PAUSA		
16:15 – 17:15		5 SESIÓN (grupos): dimensiones y experiencias
17:15 – 18:00	SESIÓN_CIERRE (plenario): dimensiones, retos y gobernanza	

En el ejercicio participaron un total de 13 miembros, con diferentes responsabilidades en los órganos de la gobernanza (consejo rector, consejo de dirección y consejo social) de 5 cooperativas:⁴⁸ 3 cooperativas industriales y 2 cooperativas del área de conocimiento.

Tabla 2. Perfiles de los participantes	
Sector	Participantes
Industrial A	2 (CR y CS)

⁴⁸ Cuatro de las cooperativas son pertenecientes al grupo Mondragon y una está vinculada a la experiencia cooperativa.

Industrial B	3 (CR, CD y CS)
Industrial C	3 (CR, CD y CS)
Conocimiento A	2 (CR, CD)
Conocimiento B	3 (CR, CD)

Las sesiones fueron grabadas para su posterior análisis y tratadas usando el programa de transcripción y análisis de textos Sonal⁴⁹. En los siguientes apartados se presentan los resultados del análisis realizado.

Resultados

Retos: qué, cómo y para qué

En términos generales, los discursos de los participantes revelan una preocupación por la capacidad del modelo cooperativo para adaptarse continuamente a un contexto (económico, social y cultural) en transformación permanente sosteniendo un proyecto socio-empresarial competitivo y capaz de generar valor social. En concreto, consideran que sus cooperativas tienen más debilidades que fortalezas para encarar los retos a los que se enfrentan, lo que no necesariamente se deriva de su naturaleza cooperativa (ni para bien ni para mal), pero si está relacionado con su modelo de gobernanza; si bien, consideran que debilidades y fortalezas se equilibran al considerar su capacidad para avanzar hacia un modelo de gobernanza basado en la corresponsabilidad.

Dificultades y fortalezas se relacionan con factores externos e internos. Entre los factores externos los participantes destacan los siguientes temas: nuevas demandas del mercado, la creciente complejidad e incertidumbre que acompaña el desarrollo de sus proyectos y los cambios en las aspiraciones, motivaciones y necesidades de la sociedad y las nuevas generaciones. Entre los factores internos destacan, en primer lugar, su modelo de organización del trabajo, las motivaciones e implicación de los socios y trabajadores (motivaciones, implicación profesional y societaria, cambios generacionales, sentido de pertenencia y acomodación, por este orden), la dimensión de las cooperativas, los mecanismos de intercooperación entre cooperativas del grupo y, a otro nivel, temas como las malas prácticas, alineación entre órganos o las desigualdades.

⁴⁹ Alex Alber, "Presentation of the Software Program SONAL", *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique* 137-138, núm. 1 (2018): 176-200, <https://doi.org/10.1177/0759106318761613>.

Preguntados sobre los retos que enfrentan los proyectos socio-empresariales de sus correspondientes cooperativas, y bajo el paraguas del concepto de corresponsabilidad, en sus intervenciones destaca sobre todas las demás la preocupación por la competitividad y su impacto en la resiliencia del proyecto cooperativo. Seguidamente, señalan, en este orden, su apuesta (o respuesta) por la innovación y la captación de talento, su vocación de transformación social, el modelo de gobernanza y, en otra medida, temas como legado o el sentido de pertenencia. A la hora de acordar cuales son los retos principales los participantes sintetizan estos retos en torno a tres ejes principales: la competitividad (o resiliencia) en condiciones incertidumbre (qué hacer), la necesidad de innovar y captar talento (cómo hacer) y la adaptabilidad del modelo cooperativo a un contexto social y cultural en transformación permanente (porqué o para qué hacer).

En el eje sobre ‘qué hacer’ para ser competitivos en un contexto dominado por la incertidumbre los participantes destacan la necesidad de ser capaces de generar valor añadido a través de la integración de productos que permitan diferenciar su oferta y la diversificación sectorial para ganar flexibilidad ante cambios sectoriales coyunturales y ampliar los márgenes de rentabilidad de sus proyectos. En breve, se trata de transitar de productos y sectores a servicios integrales.

Para ello señalan la necesidad de *cargar la mochila* (dotarse de recursos financieros) para tomar riesgos, pero encuentran dificultades debido a: (a) las limitaciones de las fuentes de financiación propias (la propia cooperativa y la corporación) y las limitaciones impuestas por el marco regulatorio para la búsqueda de otras vías de financiación; y (b) cierta resistencia del colectivo de socios a la hora de tomar decisiones que impliquen riesgos. También refieren limitaciones debido a las dificultades del colectivo de socios/as trabajadores/as para tomar decisiones difíciles (e.g., internacionalización) y corresponsabilizarse de sus consecuencias (e.g., deslocalizar su trabajo). A su vez, destacan el efecto positivo que la renovación generacional de su colectivo de socios/as trabajadores/as tiene para afrontar las transformaciones requeridas, si bien, señalan cierta incertidumbre en relación con la adecuación entre lo que necesitan (implicación) y las aspiraciones, motivaciones y necesidades de las nuevas generaciones (e.g., valor del trabajo).

En el eje ‘como hacer’ los participantes enfatizan la necesidad de mejorar procesos y renovar perfiles para ser más competitivos partiendo de una concepción democrática de la empresa. En breve, los participantes destacan la naturaleza ambivalente del modelo cooperativo ya que, si bien consideran que es particularmente resiliente ante situaciones de crisis, las

opiniones son contrapuestas a la hora de valorar si su impulso para la innovación se deriva de su naturaleza cooperativa.

Destacan la relación entre, por un lado, procesos y exigencias del mercado y, por otro lado, cambios sociales y culturales y el perfil de los cooperativistas.

En relación con los procesos destacan, por un lado, la dimensión (e.g., expansión internacional a través de filiales) para mejorar sus márgenes de rentabilidad, diversificar su implantación sectorial y mejorar su capacidad innovadora. Por otro lado, sugieren la necesidad de modelos mixtos que doten de flexibilidad en el marco de proyectos de gran envergadura, que permitan una gestión eficiente de los riesgos y mejoren la resiliencia del proyecto socio-empresarial en las matrices cooperativas. Por último, destacan la necesidad de optimizar o reestructurar los procesos de trabajo para ampliar los márgenes, reforzar la autonomía (y flexibilidad) de las cooperativas y agilizar la toma de decisiones. Sin embargo, señalan el dilema que supone la compatibilidad de una apuesta por modelos híbridos (e.g., cooperativas mixtas) con demandas de mayor implicación y compromiso de carácter integral (empresarial y social).

En relación con el perfil del colectivo les preocupa su rigidez y ponen en valor su renovación, si bien, reconocen las limitaciones que se derivan de la situación económica (incertidumbre). De sus colectivos destacan un alto grado de identificación (o sentimiento de pertenencia) debilitado por la dimensión y en contraste con cierta tendencia a la acomodación. Por otro lado, constatan las dificultades para dotarse de perfiles con las capacidades técnicas que requieren para ser competitivos; en concreto, asumen limitaciones (financieras) para la atracción del talento. Por el contrario, consideran su naturaleza participativa un atractivo que puede conectar con las necesidades de nuevos perfiles. Pero, constatan que la demanda de una implicación y compromiso integrales con respecto al proyecto socio-empresarial dificulta la atracción del talento.

En el eje 'para qué o por qué hacer' los participantes se refieren a los principios cooperativos para orientar el por qué o el para qué de sus correspondientes proyectos socio-empresariales y enfatizan la transformación social como principio básico de la experiencia cooperativa. En este sentido, la noción de legado es un tema recurrente y se relaciona con los cambios sociales y culturales que identifican en su entorno. Sin embargo, tienen problemas para especificar como se materializa su voluntad de transformación en la práctica.

Por un lado, el principal valor parece seguir siendo el trabajo; núcleo esencial desde el que despliegan los valores que relacionan con la experiencia cooperativa (compromiso, implicación, etc.). De hecho, marcan distancias con respecto a lo que denominan

“fundamentalismo” en relación con otros aspectos como el medioambiental o ético en la medida en que pone en cuestión precisamente la capacidad de sus proyectos empresariales para mantener el trabajo (o el empleo) como eje vertebrador.

Por otro lado, constatan un debilitamiento del valor del trabajo entre generaciones más jóvenes frente a otros valores (beneficio, flexibilidad, ocio, conciliación). Lo que a su vez abre el camino a otro tipo de preguntas como la preocupación por las desigualdades (e.g., género, sociales) o la sostenibilidad (e.g., medioambiental). En este caso, el núcleo del proyecto de transformación de las cooperativas pasa del trabajo a la persona; su capacidad para formar personas cooperativas en un entorno social y cultural dominado por el individualismo.

Innovación y responsabilidad

El elemento vertebrador principal de su modelo de gobernanza en los tres ejes (qué, cómo y para qué) se articula sobre su apuesta por la innovación en la medida en que es un principio corporativo de la Experiencia Cooperativa de Mondragon (ECM) que representa una respuesta (teóricamente) eficiente para mejorar la competitividad de las empresas. Sin embargo, también subrayan el riesgo que representa el hecho de que “ahora estamos de repente todos locos por innovar” lo que asocian con una falta de orientación y mayor incertidumbre y ante lo que recurren a la necesidad de desarrollar un modelo de innovación que sea a su vez responsable con respecto a los principios del modelo cooperativo; en sus palabras, “*nola izan berritzaile guretik*”.⁵⁰

Por un lado, *grosso modo* los/as participantes definen la innovación como “la capacidad de hacer cosas nuevas todos los días” y se justifica en relación con su contribución al desarrollo de nuevos productos y servicios y a la mejora de sus procesos tanto en lo que se refiere a la organización del trabajo como a la gobernanza cooperativa. Los principales temas sobre los que se articula el debate sobre innovación y el modelo cooperativo son, en primer lugar, la intercooperación y la toma de decisiones y, en segundo lugar, cuestiones como la implicación societaria y la acomodación, las motivaciones y el cambio generacional o la organización del trabajo y la dimensión.

Entre estos temas destacan como fortalezas su autonomía y flexibilidad para adaptar la organización del trabajo a las exigencias del momento, la pertenencia a una estructura en red

⁵⁰ Cómo ser innovadores desde nuestra propia visión del mundo.

donde convergen diferentes tipos de organizaciones (universidades, empresas, financieras), los mecanismos de inter-cooperación (e.g., FEPI)⁵¹ y las estructuras compartidas (e.g., Laboral Kutxa o Lagun aro) y su visión en largo plazo, así como su capacidad de movilizar múltiples perspectivas (organización democrática). Esta vocación innovadora, sin embargo, se puede ver limitada por esa misma estructura democrática (lentitud en la toma de decisiones y miedo a tomar decisiones arriesgadas), la organización del trabajo (especialmente en las grandes), la competitividad entre empresas dentro de la propia corporación, limitaciones financieras y la falta de ambición de un colectivo acomodado en sus funciones profesionales.

Por otro lado, la responsabilidad se define, en términos generales, en el marco de cada cooperativa y, dependiendo de la posición institucional, el foco se sitúa en la relación entre la dimensión empresarial y social en el caso de los socios/as trabajadores/as (gerencia), las relaciones entre los diferentes órganos de gobierno (consejeros/as sociales/as) y la de toma de decisiones (consejeros/as rectores/as). En cualquier caso, la apelación a una innovación que sea responsable con respecto a los principios cooperativos interpela a las cooperativas en relación con su capacidad para compatibilizar retos y principios desde las características propias (tamaño y complejidad, sector o historia) de su modelo de gestión y gobernanza.

En primer lugar, las cooperativas grandes y con un sistema de gobernanza complejo optan por la sistematización de los mecanismos de corresponsabilidad entre socios, entre órganos y entre cooperativas del mismo grupo. Esto requiere una compartimentalización de la toma de decisiones que deriva en una división de roles entre estructuras. Esta aproximación dificulta la visualización integral del proyecto socio-empresarial que repercute en el debilitamiento del sentimiento de pertenencia y la implicación del colectivo de socios/trabajadores a todos los niveles. En este caso, la corresponsabilidad es efectiva, pero no resulta de un compromiso activo (o consciente) por parte del colectivo; se podría decir que en cierta medida opera de manera inconsciente. O como sintetizaba un participante, se trata de relaciones de “confianza, con fianza”.

En segundo lugar, en las cooperativas de tamaño medio y que operan en sectores que requieren perfiles técnicos, la corresponsabilidad, a nivel del proyecto, se compagina con la aquiescencia pragmática con respecto a los órganos de gobierno. Un proyecto empresarial muy exigente permite desarrollar la implicación del colectivo. Compromiso que, sin embargo, no se traduce en la implicación en los órganos de gobierno; el colectivo asume las decisiones del

⁵¹ Fondos de Educación y Promoción Intercooperativa

ejecutivo sobre la base de una relación de confianza. En este caso, las principales dificultades devienen de los diferentes modelos de relación con el proyecto cooperativo de trabajadores que mantienen una relación de compromiso equiparable a nivel del proyecto empresarial, pero tienen una vinculación societaria distinta o representan a colectivos con vinculaciones distintas en el caso de las cooperativas integrales.⁵²

En tercer lugar, la corresponsabilidad se refiere a la integración de la dimensión social y empresarial del proyecto cooperativo a través de las estructuras y procesos de gestión y gobernanza. En este caso, la corresponsabilidad con respecto al proyecto empresarial implica corresponsabilidad con respecto a los órganos de gobierno sobre la base de que ambas dimensiones del proyecto socio-empresarial contribuyen a su capacidad de innovación; participación, diversidad y eficiencia van de la mano. El problema en este caso es que parece depender de las condiciones iniciales de un caso particular, en la medida en que se justifica con base en necesidades vinculadas a la historia propia (superar malas prácticas) y un proyecto empresarial con buena salud (financiera) que permite fijar la atención en otros aspectos; condiciones que dificultan su generalización.

Gobernanza responsable de la investigación y la innovación

La reflexión sobre la gobernanza se estructura en tres dimensiones: información y comunicación, estructura de la gobernanza, y habilidades de las personas y capacidades de la estructura organizativa.

La reflexión de los/as participantes sobre la gestión de la información y la comunicación en las cooperativas, gira en torno a tres ejes: la inclusión de perspectivas, la calidad de la información y la comunicación y la funcionalidad de los espacios de participación.

En primer lugar, la premisa de partida en relación con la inclusividad es la creencia de que a mayor diversidad interna mayor capacidad para enfrentar retos de manera innovadora y responsable. Sin embargo, constatan que la composición de sus órganos de gobierno se mantiene, relativamente, homogénea, lo que consideran que puede afectar a la representatividad de las decisiones y debilitar la percepción sobre su legitimidad.

En relación con la calidad de la información y la comunicación, los/as participantes se preguntan en qué medida, simplemente “más y mejor” información contribuye a mejorar la

⁵² Cooperativas integrales son aquellos que integran diferentes tipos de socios como, por ejemplo, las cooperativas de educación en las que participan socios de trabajo, entidades colaboradoras y usuarios (estudiantes).

comunicación. En el caso de la comunicación entre órganos de gobierno y dirección, los/as participantes se preguntan si más y mejor información entre órganos contribuye a evitar una comunicación basada en el uso estratégico (o interesado) de la información. Por otro lado, diferencian alineación y co-decisión, subrayando la necesidad de garantizar que cada órgano sea capaz de cumplir con su rol y funciones (también, desde el desacuerdo) y la comunicación entre órganos se estructure sobre las bases de una relación de confianza mutua.

En el caso de la comunicación entre órganos y el colectivo de socios/as, los/as participantes comparten cierta frustración a la hora de valorar el impacto de sus esfuerzos para avanzar hacia una comunicación más inclusiva, transparente y participativa. Consideran que su impacto en la implicación de los/as socios/as en las tareas de la gobernanza es limitado (durabilidad e intensidad) en comparación con el esfuerzo que requiere, lo que lleva a cuestionar su funcionalidad.

La reflexión sobre la estructura orgánica del sistema de gobernanza de las cooperativas gira en torno a su adecuación dada la complejidad de sus organizaciones, la relación entre los diferentes niveles de la toma de decisiones (cooperativas y corporación) y la capacidad de adaptación a cambios en el contexto.

En relación con sus organizaciones, los/as participantes destacan el reto que suponen, para la operatividad (representatividad, legitimidad, funcionalidad) de sus sistemas de gobernanza, la dimensión, la complejidad (diversificación sectorial), la dispersión (expansión territorial) y la diversidad (formas jurídicas) de sus negocios. En términos generales, las estructuras básicas no están en cuestión, pero los/as participantes consideran la necesidad de avanzar hacia una participación capaz de conectar “la gobernanza con el día a día de la empresa”.

En relación con los diferentes niveles para la toma de decisiones en el marco del sistema de gobernanza de las cooperativas, los/as participantes consideran el tándem Consejo Rector (CR) y Consejo de Dirección (CD) *la clave de bóveda* de la gobernanza cooperativa. Sin embargo, se preguntan sobre la capacidad del CR para ejercer su labor en la medida en que gestores y consejeros/as rectores “no juegan en la misma liga”. Destacan que la dedicación de los consejeros/as rectores, en contraposición con los gestores, no es exclusiva, lo que dificulta el ejercicio de sus funciones. Por otro lado, consideran que el proceso de elección de rectores está diseñado de manera que prima el principio de libre elección sobre la capacitación técnica. Si bien, las opiniones son contrapuestas a la hora de valorar si esto debe ser así.

En relación con los diferentes niveles que intervienen en la toma de decisiones de las cooperativas en el marco de la corporación, los/as participantes entienden que el principal sujeto de decisión son las cooperativas. Es por ello, por lo que consideran que la corporación tiene legitimidad por delegación; es decir, en la medida en que la pertenencia a la corporación es el resultado de una decisión soberana de las cooperativas. Sin embargo, consideran que esta legitimidad por delegación puede tener los “pies de barro”. Entienden que la toma de decisiones tiende a operar “de arriba abajo” lo que, desde la perspectiva de los/as participantes, refuerza una interpretación tecnocrática e instrumental y puede generar cierta desafección entre los/as cooperativistas.

Por último, en este bloque, en las cooperativas se constatan dificultades para adaptarse a los cambios debido al difícil equilibrio entre las necesidades de sus sistemas de gobernanza (tiempo) y la gestión de sus negocios (agilidad) lo que repercute en la capacidad de los/as socio/as para visualizar la relación entre decisiones del día a día y el horizonte estratégico. Para superar este dilema, los/as participantes sugieren la posibilidad de sistematizar los procesos de toma de decisiones; por ejemplo, ponen en valor el uso de modelos estándar para el cálculo de anticipos en diferentes cooperativas que comparten grupo o división. O destacan la utilidad de diferenciar las decisiones según su complejidad y urgencia.

Un último eje de reflexión entre los/as participantes se articula sobre la medida en que las habilidades de las personas facilitan o dificultan la capacidad de sus correspondientes proyectos socio-empresariales a la hora de hacer frente a los retos.

En referencia a sus correspondientes colectivos de socios/as, consideran que están suficientemente comprometidos con el desarrollo del proyecto empresarial y mantienen un sentido de pertenencia e identificación alto con la cooperativa. Sin embargo, se refieren a la dicotomía del trabajador/propietario; la implicación en el proyecto empresarial y el sentido de pertenencia e identificación no se traducen en implicación societaria en los órganos de la gobernanza de las cooperativas. Entre los factores que pueden explicar esta dicotomía destacan que la implicación societaria puede variar en función de los diferentes tipos de socios (cooperativas integrales), los diferentes tipos de vinculación societaria (socios, TCAs, etc.),⁵³ el perfil profesional, el sector de negocio o el factor generacional.

Entre las estrategias empleadas para mejorar la implicación societaria, los/as participantes subrayan la importancia de la formación. Ponen en valor los procesos de

⁵³ Trabajadores por cuenta ajena.

formación para nuevos/as socios/as y nuevos cargos orgánicos que ofrece la corporación Mondragon a través de su departamento de gestión social, pero demandan referencias que les puedan resultar útiles para complementar estos mecanismos a nivel de las cooperativas. Por otro lado, los/as participantes destacan que la consolidación de sus correspondientes colectivos limita su capacidad de adaptación, debido a que su perfil profesional no se corresponde, necesariamente, con las necesidades que tienen las cooperativas en cada momento, en función de los retos y la evolución del contexto.

En este sentido, junto con la formación, los/as participantes destacan la importancia de la captación de talento, con el objetivo de mejorar la capacitación y especialización de sus colectivos. Sin embargo, constatan sus dificultades y se preguntan en qué medida estas dificultades se derivan de su naturaleza cooperativa. Entre otros factores que debilitan su capacidad para captar talento, se refieren al escaso conocimiento del modelo cooperativo, fuera del grupo y en otras partes del territorio, limitaciones financieras para hacer ofertas de trabajo competitivas y la inadecuación entre los valores que acompañan a su modelo (seguridad, compromiso, vocación social, trabajo) y las aspiraciones, necesidades y motivaciones de las nuevas generaciones (conciliación, flexibilidad, innovación, ocio).

Por último, en el contexto de la reflexión sobre la dicotomía trabajador/propietario, la función de la formación cooperativa y la captación de talento, los/as participantes subrayan la necesidad de una definición del perfil cooperativo que sea coherente y operativa. Por un lado, sugieren habilidades como la capacidad analítica, la capacidad crítica, la empatía, una disposición dialogante y la capacidad para tomar decisiones como una aproximación válida a su interpretación del perfil cooperativo, pero dudan si es lo suficientemente comprensiva. Por otro lado, constatan las dificultades para hacer operativa una definición del perfil cooperativo que les asista de una manera coherente, en especial, en los procesos de selección y formación de nuevos/as socios/as y la captación de talento.

Síntesis y consideraciones finales

En esta contribución hemos sostenido que, si bien el modelo de innovación imperante hasta bien entrada la década de los 90 del siglo pasado mantuvo intactas ciertas dinámicas de base (división de roles entre actores, subordinación de la innovación tecnológica a las demandas de la macroeconomía, asunción del carácter inherentemente positivo del progreso), a lo largo de las dos últimas décadas, hay un creciente reconocimiento institucional para concebir la

investigación y la innovación como un proceso dependiente de la interacción de una amplia variedad de actores, consideraciones, demandas, expectativas y valores.

En segundo lugar, hemos situado esta tensión de apertura y cierre de los patrones de relación entre ciencia y sociedad en el marco europeo y hemos descrito sus principales características, tal y como se definen en el marco de RRI. En concreto, hemos destacado que RRI contiene dos ingredientes novedosos: una vocación de integrar un conjunto de actores e interacciones más amplio en la actividad científico-tecnológica y una disposición para abrir a debate el sentido, propósito y dirección de la investigación y la innovación.

En tercer lugar, hemos sugerido que, en este contexto, la deliberación nos dota de un marco de referencia para pensar y problematizar cómo se deben desarrollar estas interacciones entre actores interesados. Sin embargo, hemos sostenido que el modelo deliberativo debe dar cuenta de la naturaleza plural de las visiones de los actores interesados en participar de la gobernanza de la investigación y la innovación y una comprensión situada de su aproximación a conceptos clave como la responsabilidad.

Por último, hemos situado esta reflexión teórica en relación con la experiencia práctica derivada de la experimentación con modelos deliberativos en la investigación e innovación para señalar que una aproximación situada a la racionalidad subyacente en la conceptualización de la innovación y la responsabilidad necesita atender a su desarrollo en el marco de prácticas concretas (*in the making*) y que el objetivo se trata de habilitar la reflexión sobre las diferentes interpretaciones de la responsabilidad que co-habitan en cada contexto y las condiciones institucionales (presuposiciones, normas o valores) en las que dicha reflexión se desarrolla.

Con estos fundamentos, hemos dado cuenta de los resultados de un proyecto de investigación en el que hemos tratado de entender cómo se conceptualizan la responsabilidad y la innovación, así como las condiciones institucionales en las que se desarrolla esta reflexión, en el caso de las cooperativas del grupo Mondragon.

En términos generales, los discursos de los/as participantes revelan una preocupación por la capacidad del modelo cooperativo para adaptarse continuamente a un contexto (económico, social y cultural) en transformación permanente, cada vez más rápido e imprevisible, sosteniendo un proyecto socio-empresarial competitivo y capaz de generar valor social.

Al considerar cómo encarar los retos de futuro, hemos visto que los/as participantes destacan su apuesta por ser innovadores de una manera social o “cooperativamente”

responsable. Es decir, destacan la importancia de apropiarse del concepto desde su propia interpretación o visión del mundo. Lo que denominan, en euskara, “*guretik*”.

Pensemos, de momento, en estos conceptos —la innovación y la responsabilidad social cooperativa— por separado. Por un lado, hemos visto cómo los/as participantes consideran que el modelo cooperativo, por sus características específicas, es resiliente ante situaciones de crisis, pero enfatizan la necesidad de innovar procesos para mejorar su competitividad, y se preguntan sobre su capacidad para avanzar en esta vía partiendo de una concepción democrática de la empresa. Por otro lado, los/as participantes subrayan la necesidad de desarrollar un modelo de innovación propio; es decir, responsable con respecto a los principios del modelo cooperativo. Sin embargo, dudan sobre la capacidad de los principios cooperativos para orientar su vocación innovadora de una manera responsable en el escenario actual.

En conjunto, hemos destacado que, dentro del modelo cooperativo, existen diferentes interpretaciones del significado de la responsabilidad. El suelo común lo constituye el valor del trabajo, en tanto fundamento común de las diferentes visiones sobre la responsabilidad identificadas en los discursos de los/as participantes. A su vez, hemos identificado maneras distintas de traducir ese fundamento común en diferentes acepciones de la responsabilidad (i.e., sistematizada, pragmática o socio-empresarial) y señalado cómo estas visiones dependen de características propias del contexto de aplicación, es decir, las características propias de cada una de las cooperativas (e.g., tamaño, madurez, desempeño etc.) y las condiciones institucionales en las que se desarrolla esta reflexión (i.e., comunicación e información, estructura de la gobernanza, y habilidades personales y capacidades organizativas).

Consideramos que los resultados de este trabajo de investigación subrayan la importancia de considerar las distintas interpretaciones de las trayectorias de la investigación y la innovación en cada contexto. En el caso de la praxis de los cooperativistas, la integración “natural” de la visión económica y social en su concepción del proyecto socioempresarial de las cooperativas determina en gran medida su acercamiento a los patrones a través de los cuales avanzar hacia una innovación responsable respecto de los retos sociales y medioambientales que identifican en su entorno más inmediato. Sin embargo, tal y como se revela en las diferentes concepciones de la noción de responsabilidad que articulan en su praxis, trasladar la responsabilidad al núcleo del modelo de innovación en sus diferentes fases requiere considerar las características propias del contexto de aplicación, es decir, en el caso de las cooperativas, las características que definen su modelo de negocio (e.g., sector, tamaño, desempeño o ciclo de vida).

Desde nuestra perspectiva, los resultados presentados contribuyen a clarificar las necesidades y capacidades para la implementación de la investigación e innovación responsables en la empresa, un contexto poco analizado en la literatura. La principal novedad radica en las características peculiares del caso de estudio: las empresas cooperativas. Sin embargo, las conclusiones del proyecto presentan limitaciones dignas de destacar. La muestra sobre la que hemos desarrollado la identificación de las narrativas de los cooperativistas es diversa pero limitada, por lo que no podemos generalizar los resultados al conjunto de cooperativistas del grupo o a cooperativas más allá del grupo Mondragon.

Finalmente, uno de los principales resultados del proyecto es un cuestionario que hemos desarrollado a partir de los discursos de los participantes en el ejercicio para su contraste con expertos en la materia. Validar el cuestionario nos permitirá analizar una muestra más representativa del colectivo de cooperativistas que componen el Grupo Mondragon en el futuro, así como, la extensión del análisis sobre la gobernanza de la innovación responsable en la industria a otras empresas no cooperativas del territorio y otros actores interesados del territorio.

Agradecimientos

Queremos mostrar nuestro agradecimiento a los investigadores del Instituto de Estudios Cooperativos LANKI de Mondragon Unibertsitatea por su contribución al desarrollo del trabajo de campo realizado para fundamentar esta contribución, en particular, a Arianne, Ion, Aritz y Fred. Por otro lado, a los cooperativistas que han participado en el proyecto sin cuya contribución este trabajo no hubiera sido posible.

Financiamiento

El trabajo de campo se desarrolló con la financiación de la Diputación Foral de Gipuzkoa en el marco del programa "*Pertsonekin eta lurraldearekin konpromisoa hartu duten enpresak sustatzeko*" bajo la dirección de la doctora Leire Uriarte Zabala y la explotación de los resultados se ha desarrollado en el marco de las actividades del grupo de investigación IKERKOOP (IT1899-26) dirigido por la doctora Mónica Gago y el proyecto "*Ciencia e innovación abiertas orientadas a retos socio-ambientales: tensiones y oportunidades*" (PID2024-155808NB-I00) dirigido por los doctores Hannot Rodriguez y Juan Telleria de Euskal Herriko Unibertsitatea.

Bibliografía

- Alber, Alex. "Presentation of the Software Program SONAL". *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique* 137-138, núm. 1 (2018): 176-200. <https://doi.org/10.1177/0759106318761613>.
- Barandiaran, Xabier, y Javier Lezaun. "The Mondragón Experience". En *The Oxford Handbook of Mutual, Co-Operative, and Co-Owned Business*. Oxford University Press, 2017.
- Bauer, Martin W. *Atoms, Bytes and Genes*. Routledge, 2015. <https://doi.org/10.4324/9781315775999>.
- Dreyer, Marc, Luc Chefneux, Anne Goldberg, et al. "Responsible innovation: A complementary view from industry with proposals for bridging different perspectives". *Sustainability* 9, núm. 10 (2017): 1719.
- EC. *Horizon 2020 - Work Programme 2014-2015: 16. Science with and for Society*. C(2013) 8631. European Commission, 2013. https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-swfs_en.pdf.
- Eizagirre Eizagirre, Andoni, Hannot Rodríguez y Andoni Ibarra. "De la ética a la política: innovación responsable como innovación inclusiva". *Aprender en innovación inclusiva*, 17-37. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 2016.
- Eizagirre, Andoni, Hannot Rodríguez, y Andoni Ibarra. "Politicizing Responsible Innovation: Responsibility as Inclusive Governance". *International Journal of Innovation Studies* 1, núm. 1 (2017): 20-36.
- Eizagirre Eizagirre, Andoni, y Oier Imaz Alias. "Una aproximación reflexiva al despliegue de nuevos patrones de investigación y su gobernanza". *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS* 20, núm. 60 (2025): 177-205. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-972>.
- Eizagirre Eizagirre, Andoni. "La precaución como principio de acción sostenible". *Isegoría*, núm. 44 (junio de 2011): 303-324. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2011.i44.732>.
- Eizagirre Eizagirre, Andoni. "¿Nuevos patrones de investigación? Dinámicas de apertura y cierre en el proceso de integración socio-técnica". *Arbor* 195, núm. 794 (2019): a528. <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.794n4002>.

- Eizagirre Eizagirre, Andoni. “El discurso sobre las políticas de ciencia y tecnología: marcos y paradigmas”. *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*, núm. 18 (2015): 39-68.
- Freundlich, Fred, Herv Grellier y Rafael Altuna. “Mondragon: notes on history, scope and structure”. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development* 8, núm. 1 (2009).
- Gianni, Robert, John Pearson y Bernard Reber, eds. *Responsible Research and Innovation: From Concepts to Practices*. Routledge, 2019.
- Groves, Christopher. “Review of RRI Tools Project, <http://www.rri-tools.eu>”. *Journal of Responsible Innovation* 4, núm. 3 (2017): 371-374.
- Habermas, Jürgen. “Discourse Ethics: Notes on a Program of Philosophical Justification”. En *Moral Consciousness and Communicative Action*. Polity Press, 1990.
- Habermas, Jürgen. “What is universal pragmatics”. En *Communication and the Evolution of Society*, vol. 1. Bacon Press, 1979.
- Imaz, Oier, y Andoni Eizagirre. “Innovar la gobernanza de la investigación y la innovación: la experimentación de prácticas deliberativas en Europa”. *Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades* 24, núm. 43 (2020): 131-80. <https://doi.org/10.33064/43crscsh1987>.
- Imaz, Oier, y Andoni Eizagirre. “Responsible Innovation for Sustainable Development Goals in Business: An Agenda for Cooperative Firms”. *Sustainability* 12, núm. 17 (2020): 6948.
- Imaz, Oier, Andoni Eizagirre, y Andoni Ibarra. “Democratizar los futuros socio-técnicos: ecologías deliberativas para una gobernanza anticipatoria”. En *Anticipación e Innovación Responsable: La construcción de futuros alternativos para la ciencia y la tecnología*, de Hannot Rodriguez, Sergio Urueña, Andoni Eizagirre, y Oier Imaz. Biblioteca Nueva, 2020.
- Lindner, Ralf, Stefan Kuhlmann, y Bart Walhout. “Developing an orientating framework for strategic reflection: The Res-AGorA responsibility navigator”. *Technikfolgenabschätzung: Theorie und Praxis* 25, núm. 2 (2016): 66-71.
- Maia, Maria João. “RRI in Industry”. *TATuP-Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 27, núm. 2 (2018): 77-79.

- Martinuzzi, André, Vincent Blok, Alexander Brem, Bernd Stahl, y Norma Schönherr. “Responsible research and innovation in industry—Challenges, insights and perspectives”. *Sustainability* 10 (2018): 702.
- Nazarko, Lukasz. “Responsible Research and Innovation in Enterprises: Benefits, Barriers and the Problem of Assessment”. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 6, núm. 1 (2020): 12.
- Olivé, León. *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y de la tecnología*. Paidós, 2000.
- Owen, Richard, Jack Stilgoe, Phil Macnaghten, Mike Gorman, Erik Fisher y Dave Guston. “A framework for responsible innovation”. *Responsible innovation: managing the responsible emergence of science and innovation in society*, 27-50. Nueva York, John Wiley & Sons, 2013.
- Pellé, Sophie, y Bernard Reber. *From Ethical Review to Responsible Research and Innovation*. 1.^a ed. Wiley, 2016. <https://doi.org/10.1002/9781119318422>.
- Porcari, Andrea, Elisabetta Borsella, Elvio Mantovani, et al. *Responsible-Industry: Executive Brief: Implementing Responsible Research and Innovation in ICT for an ageing society*. 2016.
- Reber, Bernard. “RRI as the Inheritor of Deliberative Democracy and the Precautionary Principle”. *Journal of Responsible Innovation* 5, núm. 1 (2018): 38-64.
- Rodríguez, Hannot, Andoni Eizagirre, y Andoni Ibarra. “Dynamics of responsible innovation constitution in European Union research policy: tensions, possibilities and constraints”. En *International Handbook on Responsible Innovation*. René Von Schomberg y Jonathan Hankins eds. Edward Elgar Publishing, 2019. <https://doi.org/10.4337/9781784718862.00018>.
- Sarewitz, D. *Frontiers of Illusion: science, technology and politics of progress*. Temple University Press. Temple University Press, 1996.
- Schomberg, Rene von. “A Vision of Responsible Research and Innovation”. En *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. Nueva York, John Wiley & Sons, 2013.
- Schomberg, Rene von. “Organising collective responsibility: on precaution, codes of conduct and understanding public debate”. En *Understanding Nanotechnology. Philosophy, Policy and Publics*, de Ulrich Fiedeler, Christopher Coenen, Sarah Rachael Davies, y Arianna Ferrari. Akademische Verlagsgesellschaft, 2010.

- Stilgoe, Jack, y David H. Guston. “Responsible research and innovation”. En *The Handbook of Science and Technology Studies*, eds. F. Ulrike, R. Fouché, C. Miller y L. Smith-Doerr. The MIT Press, 2017.
- Stirling, Andy. *Direction, Distribution and Diversity! Pluralising Progress in Innovation, Sustainability and Development*. Núm. 32. STEPS Working Papers. STEPS Centre, 2009.
- Stø, Eivind, Gerd Scholl, François Jégou y Pål Strandbakken. “The future of deliberative processes on nanotechnology”. En *Understanding Public Debate on Nanotechnologies Options for Framing Public Policy*. eds. Rene von Schömborg y Sarah Davies. Office for Official Publications of the European Communities, 2010.
- Strandbakken, Pål, y Harald Throne-Holst. “Developing Innovative Outreach and Dialogue on responsible nanotechnologies in EU civil society”. NanoDiode Consortium, 2016. https://cordis.europa.eu/result/rcn/191879_en.html.