

**Indicadores de Participación Ciudadana desde una perspectiva de
responsabilidad en la ciencia y la innovación: el caso español**

Mónica García-Melón, Hannia González-Urango

Working Paper N° 2019/02

Indicadores De Participación Ciudadana Desde Una Perspectiva De Responsabilidad En La Ciencia Y La Innovación: El Caso Español¹

Mónica García-Melón, Hannia González-Urango

INGENIO, CSIC - Universitat Politècnica de València

PROYECTO INPERRI



Propuesta de indicadores para impulsar el diseño de una política orientada al desarrollo de investigación e innovación responsable en España

PROYECTO RRICVAL



Propuesta de indicadores para impulsar el diseño de una política científica e innovadora en la Comunidad Valenciana basada en los principios de la Investigación e Innovación Responsables

¹Referencia de la publicación: García-Melón M, Gonzalez -Urango H. (2019) Indicadores de Participación Ciudadana desde una perspectiva de responsabilidad en la ciencia y la innovación: el caso español. INGENIO (CSIC-UPV). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3899721>

REFERENCIAS RELACIONADAS CON EL TRABAJO

Monsonís-Payá I, García-Melón M, Lozano JF. Indicators for responsible research and innovation: A methodological proposal for context-based weighting. *Sustain.* 2017;9. doi:10.3390/su9122168

Este documento ha sido elaborado en el marco de los proyectos “Propuesta de indicadores para impulsar el diseño de una política orientada al desarrollo de la Investigación e Innovación Responsable en España” – INPERRI 2016-2019, financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (<https://inperri.webs.upv.es/>) y “Propuesta de indicadores para impulsar el diseño de una política científica e innovadora en la Comunidad Valenciana basada en los principios de la Investigación e Innovación Responsables” – RRICVAL 2018-2019, financiado por la Generalitat Valenciana”.

EQUIPO DEL PROYECTO

Investigadores/as principales: Dra. Mónica García-Melón y Dr. Fernando Jiménez Sáez

Investigadores/as: Irene Monsonís Payá, Dr. Tomás Gómez Navarro, Dr. J. Félix García Lozano, Dr. Cristóbal Miralles, Dr. Paula Otero-Hermida, Hannia Gonzalez-Urango

AGRADECIMIENTOS

Queremos remarcar la gran implicación y dedicación de las personas que formaron parte de las dinámicas participativas sobre las que se ha construido este trabajo. Muchísimas gracias por lo tanto a: Sergio Belda Miquel, Beatriz Gabete, Antonio Lafuente, Pedro López-Elum Martínez, Cristina de Martos, Victoria Pellicer-Sifres, Carolina Pola, Gema Revuelta de la Poza, Raquel Saiz Tomé, Rosario Sánchez Pernaute, Francisco Sanz García, Empar Soriano.

También nos gustaría agradecer a nuestros compañeros y compañeras de INGENIO Jordi Molas Gallart, Jordi Peris Blanes, Rocío Poveda Bautista, Ismael Ràfols, Irene Ramos Vielba y David Barberá, entre otros, su apoyo, mirada crítica y valiosos comentarios a este trabajo.

Por último, agradecer especialmente en el apoyo de Clara Serena y Claudia Zavala por sus valiosas ideas y gran apoyo en el desarrollo de materiales para la divulgación de los resultados de este proyecto.

Índice

1	Introducción.....	5
	PRIMERA PARTE: MARCO GENERAL DEL PROYECTO	6
2	Acerca del proyecto.....	6
3	Plan de trabajo.....	7
	SEGUNDA PARTE: La dimensión PARTICIPACIÓN CIUDADANA en el sistema de I+D+i en España.....	9
1	Introducción	9
2	La dimensión participación ciudadana en la ciencia	9
3	La dimensión participación ciudadana en el contexto europeo.....	10
4	La dimensión participación ciudadana en el sistema de I+D+i español.....	13
	4.1. Marco legislativo	13
	4.2. Proyectos y prácticas sobre la dimensión PC en España	23
5	Indicadores sobre la dimensión PC	31
	Referencias	34
	TERCERA PARTE: RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	35
1	Resultados.....	35
2	Conclusiones.....	38
3	Futuros pasos posibles.....	39

1 Introducción

La apuesta europea por la Responsabilidad en la Investigación y la Innovación (RRI en sus siglas en inglés) puede suponer un nuevo enfoque para el trabajo en materia de participación ciudadana (PC) en la innovación e investigación. El documento marco que define las actuales áreas de la política europea de RRI cita a la PC como una de ellas, entre otras como: ética, gobernanza, comunicación científica, género y ciencia abierta.

El proyecto INPERRI tiene como principal objetivo la obtención de un panel de indicadores adaptado al contexto español que permita monitorizar la innovación y ciencia desde una perspectiva RRI.

El presente documento presenta los resultados del proyecto para el área de Participación ciudadana. El documento está dividido en tres partes. En la primera parte, se presenta el marco general del proyecto, y la metodología utilizada. La segunda parte, presenta una revisión de la situación actual en España de la Participación Ciudadana en el sistema de I+D+i español. Mientras que el último apartado, contiene los resultados obtenidos en el trabajo de campo a través de la aplicación de la metodología seleccionada, y algunas conclusiones del trabajo participativo realizado por el Proyecto INPERRI.

Keywords: Participación ciudadana, participación pública, public engagement, compromiso público, indicadores, Proceso Analítico Jerárquico, AHP, Investigación e Innovación Responsable, RRI

PRIMERA PARTE: MARCO GENERAL DEL PROYECTO

2 Acerca del proyecto

En España nos encontramos actualmente en una fase en la que la RRI como tal, no ha sido aún definida ni integrada de manera sistemática en las políticas de fomento de la I+D+i. Por lo tanto, con el ánimo de abordar el reto, los objetivos principales de nuestro proyecto son:

- Aportar un marco de referencia basado en indicadores que permita una discusión coherente entre todos los agentes sociales de lo que se entiende por RRI en España.
- Proponer indicadores acordados y priorizados por expertos de cada una de las áreas de la RRI que permitan impulsar el diseño de una política pública orientada al desarrollo de la Investigación e Innovación Responsable en España.

Para ello se cuenta con un equipo de investigación con expertas y expertos en evaluación de política científica, Responsabilidad Social Corporativa, técnicas multicriterio participativas para generar indicadores. También contamos con un equipo asesor, equipo de trabajo, expertos en Indicadores RRI europeos y en políticas sociales y de género.

La RRI tal y como la articula la Comisión Europea se organiza en torno a seis áreas:

1. Gobernanza
2. Ética
3. Participación ciudadana
4. Igualdad de género
5. Open Access – Open Science
6. Educación para la ciencia



El proyecto trabaja con técnicas participativas, contando con expertos y expertas españoles en cada una de las áreas de trabajo. Se basa en la técnica participativa de decisión multicriterio, Analytical Hierarchical Process (AHP) (Saaty, 2008). El objetivo principal del proyecto es adaptar las propuestas de indicadores que emanan de diferentes proyectos

Europeos al contexto español. Por lo tanto, estas dos propuestas europeas son el principal insumo para el desarrollo de la nueva propuesta de indicadores:

- “Indicators for promotion and monitoring Responsible Research and Innovation” del grupo de expertos de la Comisión Europea sobre Policy Indicators for Responsible Research and Innovation (2015)
- Monitoring the Evolution and Benefits of Responsible Research and Innovation (MoRRI), Proyecto financiado por la Comisión Europea y en el que participó INGENIO (<https://morri.netlify.com/>)

Para implementar la técnica escogida se realizan sesiones participativas con grupos de expertos/as, facilitadas por miembros del equipo de investigación con experiencia en la metodología, las políticas de RRI y las materias abordadas en cada sesión. De estas sesiones se derivan los principales resultados del proyecto.

3 Plan de trabajo

Para cada una de las áreas analizadas se plantea la siguiente metodología de trabajo:

1. Constitución del grupo de expertos/as.

De acuerdo a experiencia en la temática, perfiles de actores y organizaciones, procedencia geográfica y área científica.



2. Desarrollo de la sesión participativa que consiste en:

- Discusión sobre los aspectos relevantes en el área. En esta discusión se discuten las principales problemáticas del contexto español. Esta discusión es fundamental en las experiencias previas desarrolladas con esta metodología ya que la clasificación de estos aspectos condiciona, (1) qué es lo que “debe” ser medido en nuestro contexto, cuestión fundamental para cualquier tipo de monitorización, y uno de los principales motivos para que la participación tenga especial sentido. En segundo lugar, la metodología desarrollada está condicionada por la clasificación hecha, ya que posteriormente los indicadores se compararán dentro de la misma categoría.

- En segundo lugar, en base a la categorización realizada de aspectos relevantes, se procede a la propuesta de indicadores de medición para cada aspecto. Para ello, se proporciona a las personas asistentes los paneles de indicadores existentes a nivel europeo respecto al área de trabajo. Las personas participantes son alentadas tanto a elegir los indicadores incluidos en esos paneles u otros que conocían, como a proponer indicadores nuevos si así lo consideraban necesario
3. Priorización individual de los indicadores. Tras la sesión, el panel de indicadores para el caso español es enviado a los participantes junto con un cuestionario para su ponderación. El objetivo es obtener una priorización de dichos indicadores.
 4. Análisis de resultados. Tras la obtención de los cuestionarios completados, estos son introducidos en el programa Superdecisions para obtener los pesos o priorizaciones individuales. Los resultados son agrupados por perfiles.
 5. Feedback del grupo de expertos con respecto a los resultados preliminares. Tras obtener los principales resultados derivados del análisis de los cuestionarios, son enviados a los participantes. Éstos reciben en primer lugar, los resultados individuales de su priorización con el objetivo de confirmar que los indicadores finalmente resultantes de su cuestionario son los que efectivamente opinan que son más relevantes o menos. En segundo lugar, reciben los resultados globales, con el objetivo de contrastar si están de acuerdo con las principales conclusiones del estudio.

SEGUNDA PARTE: La dimensión PARTICIPACIÓN CIUDADANA en el sistema de I+D+i en España

1 Introducción

En este apartado se presenta una revisión de la situación actual en España de la Participación Ciudadana en el sistema de I+D+i español.

Entendemos por Participación Ciudadana las actividades que:

- Persiguen un diálogo entre los investigadores, la sociedad y los policy makers.
- La participación democrática de la sociedad en los procesos de decisión relacionados con el sistema de I+D+i español.

2 La dimensión participación ciudadana en la ciencia

La Participación Ciudadana (PC en adelante) nace por el deseo de fortalecer la relación entre la ciencia y la sociedad en las últimas décadas. Desde una perspectiva estrecha centrada en la necesidad de educar a la sociedad para obtener su aprobación para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, a una perspectiva centrada en la calidad y los beneficios de la participación efectiva de la sociedad

En el ámbito científico y tecnológico, podríamos identificar la PC como un compromiso a adquirir por la sociedad para proporcionar estímulo, oportunidades y competencias con el fin de capacitar a los ciudadanos para su participación en los debates sobre investigación e innovación, [...] e incluye actividades que no sólo buscan un diálogo (entre investigadores, ciudadanos y otras partes interesadas), sino también la búsqueda de una participación democrática de la ciudadanía en el proceso de toma de decisiones [1], correspondiendo, por tanto, un elemento clave en las políticas de I + D en el ámbito europeo.

Por tanto, en el marco de la RRI, a través de la participación ciudadana se pretende fomentar la colaboración de todos los actores implicados para que adquieran un compromiso y una participación activa en los procesos de investigación e innovación con el fin de alinear sus resultados con los valores, las necesidades y las expectativas de la sociedad.

También se incluyen en este concepto la participación en la ciencia y la tecnología de los ciudadanos como pares en los procesos de producción, evaluación y gobernanza del conocimiento.

Conceptos relacionados: ciencia ciudadana, la ciencia en transición, el hágallo usted mismo, Fablab, los espacios creadores, etc.

Sin embargo, hay poco consenso sobre cómo medir y monitorear la PC. Sigue habiendo ambigüedad en el uso del concepto y por lo tanto la elección de medidas para medirlo.

3 La dimensión participación ciudadana en el contexto europeo

Europa 2020 es la estrategia de crecimiento de la Unión Europea para el periodo 2010-2020.

Con ella se pretende alcanzar un crecimiento inteligente, a través del desarrollo de los conocimientos y de la innovación, un crecimiento sostenible, basado en una economía más verde, más eficaz en la gestión de los recursos y más competitiva, y un crecimiento integrador, orientado a reforzar el empleo, la cohesión social y territorial [2].

Estas tres prioridades se traducen en objetivos específicos a lograr relacionados con el empleo, la inversión en I+D, el desarrollo sostenible, la formación y la pobreza.

La dimensión PC aparece en la estrategia como parte fundamental y se descubre, tanto de forma tangencial como específica en el seno de algunas de las iniciativas que la estrategia propone.

Por un lado, la estrategia identifica a la sociedad civil, incluyendo aquí los interlocutores sociales y otros interesados, como uno de los eslabones que junto con el resto de actores como son la Comisión Europea, demás instituciones de la UE, los Estados miembros de la UE y las Administraciones regionales y locales, deben tomar parte en la implantación de la estrategia jugando un papel importante a desempeñar en el desarrollo de los programas nacionales y en el seguimiento de su aplicación.

La responsabilidad de actuar, por tanto, no se limita a los gobiernos, si no que todo el mundo, incluidos los ciudadanos, deben colaborar para alcanzar los objetivos de Europa 2020.

Para ello, el Parlamento Europeo, juega un papel fundamental como el ente principal que debe “movilizar a los ciudadanos” actuando como “colegislador en iniciativas clave”, y se propone, por tanto, un enfoque colaborador donde el conjunto de partes interesadas, puedan aportar su parte a la consecución de objetivos.

La iniciativa “Una agenda para nuevas cualificaciones y empleos” de la prioridad sobre Crecimiento integrador identifica la figura de los “interlocutores sociales europeos” como parte fundamental con la cual la Comisión debe definir y ejecutar las agendas, les confiere la capacidad para opinar e identifica que estos deben ser consultados con vistas al desarrollo de la iniciativa. Promueve además una implicación efectiva de los interlocutores sociales en la planificación de la educación y la impartición de formación. Se favorece además un diálogo social a todos los niveles (europeo, nacional, regional, sectorial y de empresa), para promover la cooperación.

Por tanto, la dimensión PC se vislumbra en la estrategia Europa 2020 dentro de la propuesta de diálogos estratégicos de alto nivel con todos los interlocutores clave, entre los que se identifica a los ciudadanos, de los que se espera puedan contribuir para cooperar con el resto de partes interesadas en la consecución de los objetivos propuestos.

Horizonte 2020 (H2020), es el programa marco de investigación e innovación de la Unión Europea para el periodo 2014-2020. Mediante la implantación de tres pilares específicos, pretende abordar los principales retos sociales, promover el liderazgo industrial en Europa y reforzar la excelencia de su base científica.

Como tema horizontal a los tres pilares fundamentales, el Programa Ciencia con y para la Sociedad pretende garantizar que los resultados derivados de la investigación y la innovación se correspondan con las necesidades de la sociedad y sean adecuados a largo plazo. El objetivo fundamental es promover y facilitar la comprensión de la RRI.

La implementación de la Participación Ciudadana en H2020 se puede dividir en tres actuaciones específicas:

1. Construir acciones participativas de Investigación e Innovación. Incorporar la participación ciudadana en el diseño y proceso de la investigación desde una etapa temprana para promover resultados más relevantes desde el punto de vista social.

2. Proporcionar ideas que influyan en la agenda política de I + I de la UE. Implementar iniciativas que favorezcan el compromiso de los ciudadanos para aportar su punto de vista y estos abran debate al desarrollo de las políticas.

3. Apoyar el desarrollo y la aplicación de políticas temáticas. La participación ciudadana tiene su justo lugar en las interfaces de ciencia-política-sociedad que apoyan tanto el desarrollo como la implementación de políticas temáticas (por ejemplo, medioambiental, sanitaria y de transporte).

El programa de trabajo para los años 2014-2015 del programa Ciencia con y para la Sociedad [3], identifica una convocatoria específica “Para la Integración de la Sociedad en la Ciencia y la Innovación”. Esta convocatoria se divide en cinco topics específicos que proponen acciones como la celebración de exposiciones y cafés científicos con los que desarrollar el interés y la capacidad de los ciudadanos para la ciencia y fomentar su participación activa en actividades científicas, el desarrollo de una plataforma de intercambio de conocimientos con la que fomentar la difusión de información y buenas prácticas, y el apoyo del cambio estructural en las organizaciones de investigación y en las instituciones de educación superior para promover RRI.

En el programa de trabajo para los años 2016-2017 [4], las diferentes convocatorias propuestas abarcan diferentes ámbitos de la RRI proporcionando un enfoque más integrador a todo el programa. En concreto la participación ciudadana, puede identificarse en varios topics de diferentes convocatorias como son:

- Participatory research and innovation via Science Shops: se pretenden establecer o fortalecer las tiendas de ciencias en las que se llevan a cabo investigaciones científicas en una amplia gama de disciplinas, por lo general de forma gratuita, y responden a las necesidades de conocimiento de la sociedad civil.

- New constellations of Changing Institutions and Actors: se busca que las propuestas sean iniciadas por consorcios de actores relevantes existentes y nuevos, donde se incluye a la sociedad civil. Estos actores deberán articular las prácticas en evolución en el contexto general de las transformaciones y las tensiones, así como fomentar el intercambio sobre buenas prácticas y exploración de nuevas colaboraciones.

- Moving from constraints to openings, from red lines to new frames in Horizon 2020: en este topic, el compromiso público, incluida la co-creación, tiene especial relevancia.

Además, se pretende explorar la noción de "nivel de preparación de la sociedad", al igual que existe el uso de una noción de "nivel de preparación tecnológica".

- Integrating Society in Science and Innovation – An approach to co-creation: este tema constituye una apertura hacia un nuevo enfoque de compromiso público donde la "co-creación" es un aspecto clave. Los enfoques y las aperturas de la "creación de espacios de compromiso público" (Declaración de Roma), incluyendo el desarrollo y uso de espacios físicos temporales y permanentes (por ejemplo, exposiciones, eventos), contribuirán a los procesos de participación de los ciudadanos europeos y la co-creación del conocimiento.

- Celebrating European Science: se trata de potenciar la organización de eventos de muy alto nivel, en los que se emplearán métodos de participación pública para explorar los vínculos entre la ciencia, la política, la industria y la cultura, crear un diálogo entre disciplinas y generaciones y promover la integración europea.

4 La dimensión participación ciudadana en el sistema de I+D+i español

4.1. Marco legislativo

Se han revisado las leyes, estrategias y programas estatales relacionados con la ciencia y la RRI publicadas en España en los últimos 10 años, para determinar cuándo se hace referencia en ellos a la Participación Ciudadana.

Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, más conocida como, Ley de la Ciencia [5], pretende la consolidación e internacionalización definitiva de la ciencia y la economía española.

En relación a la dimensión de la Participación Ciudadana, en el preámbulo de la ley podemos localizar que ésta “profundiza en la vertebración de las relaciones y en el diálogo entre ciencia, tecnología, innovación y sociedad”, y pretende “promover una mayor participación ciudadana” en las actividades de divulgación y de cultura científica y

tecnológica, para “mejorar la comprensión y la percepción social sobre cuestiones científicas y tecnológicas y la sensibilidad hacia la innovación”.

En el desarrollo de los Objetivos a cumplir con la citada ley que se despliegan dentro del título preliminar, localizamos como objetivo 1) “Promover la participación activa de los ciudadanos en materia de investigación, desarrollo e innovación, y el reconocimiento social de la ciencia a través de la formación científica de la sociedad y de la divulgación científica y tecnológica, así como el reconocimiento de la actividad innovadora y empresarial.”

El Artículo 38 del Título III sobre Cultura científica y tecnológica, establece que “las Administraciones Públicas fomentarán las actividades conducentes a la mejora de la cultura científica y tecnológica de la sociedad a través de la educación, la formación y la divulgación” y como una de las medidas a implantar para el alcance de dicho objetivo se pretende “mejorar la formación científica e innovadora de la sociedad, al objeto de que todas las personas puedan en todo momento tener criterio propio sobre las modificaciones que tienen lugar en su entorno natural y tecnológico”.

Ley orgánica para la igualdad efectiva de mujeres y hombres

La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, conocida como Ley de Igualdad [6], tiene como finalidad conseguir la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres y la eliminación de toda discriminación por razón de sexo, en particular la que afecta a las mujeres.

Esta ley hace pocas referencias al ámbito de la PC de forma expresa.

Por un lado, en la Exposición de motivos se puede leer “el logro de la igualdad real y efectiva en nuestra sociedad requiere no sólo del compromiso de los sujetos públicos, sino también de su promoción decidida en la órbita de las relaciones entre particulares.”

En su Artículo 3 sobre políticas urbanas, de ordenación territorial y vivienda, identifica que “las Administraciones públicas tendrán en cuenta en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas, en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género, utilizando para ello, especialmente, mecanismos e instrumentos que fomenten y favorezcan la participación ciudadana y la transparencia”.

Ley de Responsabilidad Medioambiental

La ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental [7], tiene como objetivo principal regular la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales, de conformidad con el artículo 45 de la Constitución que reconoce el derecho de los ciudadanos a disfrutar de un medio ambiente adecuado como condición indispensable para el desarrollo de la persona, y con los principios de prevención y de “quien contamina paga”.

La dimensión de la Participación Ciudadana, la encontramos de forma intrínseca dentro del conjunto de la ley. En el apartado de definiciones podemos localizar las dos siguientes:

«Operador»: Cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que desempeñe una actividad económica o profesional o que, en virtud de cualquier título, controle dicha actividad o tenga un poder económico determinante sobre su funcionamiento técnico. El concepto de operador engloba tanto a personas privadas como a públicas.

«Público»: Cualquier persona física o jurídica, así como sus asociaciones, organizaciones y grupos constituidos con arreglo a la normativa que les sea de aplicación.

Por tanto en relación a la dimensión de la Participación Ciudadana, el conjunto de la ciudadanía actuando como posibles operadores, dentro del marco de la ley se les asigna un conjunto de responsabilidades que incluyen la obligación de adoptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de los posibles daños medioambientales que se puedan acometer, comunicar la existencia de daños medioambientales a la autoridad competente, así como colaborar en la definición de las medidas reparatoras.

Además, se indica que el público podrá solicitar a la Administración pública la información de la que disponga sobre los daños medioambientales y sobre las medidas de prevención, de evitación o de reparación de tales daños, otorgando aquí igualmente al conjunto de la sociedad un papel de compromiso en relación a lo relativo a responsabilidad medioambiental.

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación

La actual Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación [8] es el instrumento marco donde quedan recogidos los objetivos generales a alcanzar durante el

período 2013-2020 ligados al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+i en España. Estos objetivos se encuentran completamente alineados con los marcados por la Unión Europea dentro de Horizonte 2020, ya comentado anteriormente, contribuyendo a incentivar la participación activa de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en el espacio europeo.

En el contexto de la Participación Ciudadana, en el preámbulo de la estrategia podemos identificar que dentro de los objetivos que engloba, se pretende facilitar la colaboración entre todos los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, e identifica que “es preciso contar con una sociedad proclive y abierta a la innovación que acoja el desarrollo y la adopción de nuevas ideas y su incorporación a nuevos procesos, productos y servicios”.

Para la elaboración de la estrategia, se indica que se ha tenido en cuenta “la eliminación de las barreras existentes entre investigación e innovación a través del diálogo y la colaboración entre todos los agentes del Sistema.” y la propia estrategia recoge que el “documento es fruto de un proceso abierto de consulta pública, durante el cual se recibieron más de 1.400 comentarios que han contribuido a enriquecer los contenidos de la misma”.

El cuarto objetivo general, en el que se plantea el fomento de actividades de I+D+i orientadas a los retos globales de la sociedad, y en especial a aquellos que afectan a la sociedad española, es en el que podemos identificar un mayor acercamiento a la esencia de la dimensión de la Participación Ciudadana.

En el mismo se identifica que “no es posible entender el proceso de generación de conocimiento y de sus aplicaciones sin tener en cuenta las cuestiones y problemas de nuestra sociedad”. Se pretende, por tanto, “avanzar en la búsqueda de soluciones capaces de dar respuesta a las demandas, tanto presentes como futuras” de nuestra sociedad.

Dentro del reto de Cambios e innovaciones sociales, se recoge que “los procesos sociales constituyen un factor crucial en el proceso de innovación, tanto como agente activo del mismo como vehículo de los valores, modelos de comportamiento, transformación y adaptación que el cambio tecnológico y la innovación conllevan”. Se identifica como “un ámbito de investigación transversal” al conjunto de retos y con ello se busca el “diseño de soluciones que conduzcan a una sociedad innovadora, inclusiva y responsable en un contexto de cambio y transformación”. Además, “la relación de la Administración con empresas y ciudadanos y los nuevos paradigmas de participación ciudadana, transparencia

y gobierno abierto se sitúan como retos relevantes para la Administración y para la sociedad”.

Dentro de los seis ejes prioritarios que la estrategia define, el quinto eje sobre territorios innovadores y competitivos: la «especialización regional inteligente», en relación con los retos de la sociedad y economía digital, se incluye “la implantación de un nuevo modelo de gestión y gobernanza basado en una amplia participación ciudadana” como una de las actuaciones de desarrollo y promoción ligadas a las denominadas “ciudades inteligentes”.

Por último podríamos reseñar que uno de los indicadores que se establecen para la medición de resultados y que permiten medir el grado de compromiso de los agentes responsables de la definición de las políticas públicas de I+D+i, es la Evolución de la valoración social a favor de la ciencia y la tecnología, que sería el único indicador relacionado más directamente con la dimensión de la participación ciudadana, el cual se planifica pueda alcanzar el valor desde el 53% establecido en el año 2010 a un 70% para el año 2020.

Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación

La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, de 1 de junio de 2011 establece los planes de Investigación Científica y Técnica y de Innovación para el desarrollo por parte de la Administración General del Estado de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.

El último plan en vigor es el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para los años 2013-2016 [9], en el cual se identifican los instrumentos destinados a financiar las actividades de I+D+I durante el período 2013-2016 de acuerdo con los objetivos y prioridades científico-técnicas, sociales y de innovación.

En el contexto de la Participación Ciudadana, tal y como se indicaba en la Estrategia, en el apartado de introducción se recoge que el plan fue sometido a consulta pública durante el mes de noviembre de 2012, el número de comentarios y recomendaciones recibidos a través de este procedimiento fue superior a 800, y todos fueron analizados, ampliamente debatidos y, en la medida de lo posible, incorporados al mismo.

En el apartado de antecedentes, se puede leer que “en paralelo al desarrollo de este plan estatal, el gobierno acometerá las reformas y establecerá las medidas que permitan crear un entorno favorable a la I+D+I” entre las que se incluye “el impulso hacia un nuevo

modelo de políticas públicas de I+D+I basadas en la demanda que estimulen la generación de capacidades de liderazgo en I+D+I.” por lo cual se establece que el diseño de políticas partirán de la demanda de la sociedad otorgándole a esta el poder del planteamiento de estas políticas.

El plan se estructura en cuatro programas que se corresponden con los cuatro objetivos generales de la Estrategia. Estos programas a su vez se desglosan en once objetivos específicos a los que se vinculan los correspondientes indicadores de impacto de los resultados.

El décimo objetivo, centrado en “Incrementar la cultura científica, tecnológica e innovadora de la sociedad española así como la difusión de los resultados de la investigación científico-técnica y de la innovación financiados con fondos públicos”, pretende “el acercamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación a los ciudadanos” e identifica que “la cultura científica, tecnológica e innovadora de una sociedad es una variable que influye” entre otros aspectos a “participar activamente en procesos abiertos de innovación”.

Por último, el objetivo número once para “Profundizar en las políticas de I+D+I basadas en la demanda” hace referencia a la necesidad de impulsar un nuevo modelo de políticas de I+D+I con las cuales se pueda definir medidas eficientes para impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico. Se destaca la “demanda pública” como elemento prioritario, como ya ha sido indicado anteriormente.

Al igual que pasaba en la estrategia, en el apartado de indicadores vuelve a aparecer el indicador de “Evolución de la valoración social a favor de la ciencia y la tecnología” que pretende alcanzar un valor de 53% al 59% en los cuatro años de vigencia del plan.

Dentro del desarrollo de los programas y subprogramas estatales del plan, podemos resaltar como actuaciones específicas que puedan favorecer la participación ciudadana, las “Acciones de dinamización” con las cuales se pretende impulsar a través de la concesión de ayudas en concurrencia competitiva, entre otros aspectos, la cultura científica, tecnológica y de la innovación, mejorar la comunicación científica y de la innovación y el fomento de la creatividad y el emprendimiento de nuestra sociedad.

En el Programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad, y en concreto el reto en Cambios e Innovaciones Sociales hace mención expresa a las transformaciones sociales que se han producido en los últimos años y a los que la investigación científica en Ciencias

Sociales y en Humanidades debe contribuir a responder para mejorar nuestra comprensión de la realidad, la calidad de las políticas públicas y las estrategias de los actores económicos y sociales.

Una de las prioridades científico-técnicas y sociales que se contemplan dentro de este reto hace mención al “diseño, evaluación e impacto de las políticas públicas” de las cuales se identifica de forma expresa los “efectos de las políticas públicas en el desarrollo económico y social”. Otra de las prioridades, la relativa a “innovación, cambio técnico, progreso y bienestar”, hace referencia al “comportamiento y aceptación social de la tecnología, la innovación y el riesgo”.

Por su parte, el reto en Economía y Sociedad Digital establece un proceso de transformación en el que están implicadas las empresas, las instituciones y la sociedad civil. Dentro de este reto, la acción estratégica en Economía y Sociedad Digital incluye las medidas recogidas en la «Agenda Digital para España» destinadas a impulsar el Sistema Español de Investigación, Desarrollo e Innovación en el ámbito de las tecnologías de la información, las comunicaciones y la sociedad de la información, en la que se pueden localizar acciones de dinamización específicas como pueden ser la puesta en marcha de foros tecnológicos en un contexto abierto y participativo.

Programa de Actuación Anual

Los Programas de actuación anuales son la herramienta de planificación operativa del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. El Programa de Actuación Anual 2016 [10], resume las ayudas para la financiación de la I+D+i en España durante el año 2016.

Dentro de las actuaciones incluidas, que se corresponden con las ayudas a convocar durante el año 2016 en concurrencia competitiva, podemos identificar las siguientes con una relación más directa al contexto de la Participación Ciudadana.

Dentro del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica de Técnica de Excelencia del Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional, las Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica y de la Innovación están destinadas a financiar actividades para promover la cultura científica y de la innovación y la divulgación de sus resultados, potenciar la creatividad y el desarrollo de vocaciones científicas y promover la

difusión del conocimiento científico-técnico y de la innovación. Estas ayudas son convocadas por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

En la última convocatoria de estas ayudas [11], se hace mención expresa de forma general a la RRI, indicando la importancia a la hora de diseñar los proyectos, que todos los actores implicados: investigadores, ciudadanos, políticos, empresas, organizaciones del tercer sector, etc. trabajen juntos con el objetivo de que los resultados alcanzados coincidan con los valores, necesidades y expectativas de la sociedad.

Y de forma específica a la dimensión de la participación ciudadana, dentro de una de las modalidades de la línea de actuación sobre Cultura científica, tecnológica y de la innovación, se establece que, entre los objetivos de los proyectos de divulgación y comunicación a financiar deberán encontrarse los siguientes:

- Favorecer la participación ciudadana en el proceso científico a través de actividades de “ciencia ciudadana”.
- Estimular la participación ciudadana en debates y procesos de deliberación sobre toma de decisiones en el ámbito científico y tecnológico.

Estrategia Española de Responsabilidad Social en las Empresas

La estrategia española de RSE para los años 2014-2020 [12], pretende favorecer el desarrollo de las prácticas responsables en las Administraciones Públicas y en las organizaciones públicas y privadas con el fin de que constituyan el motor que guíe la transformación del país hacia una sociedad y una economía más competitiva, productiva, sostenible e integradora.

El documento fue sometido a información pública para conocimiento de los ciudadanos y para dar la oportunidad a cualquier interesado de hacer comentarios y enviar sus aportaciones.

En relación a la dimensión que nos ocupa, la estrategia hace referencia a la misma en diferentes aspectos.

Por un lado, indica que “la capacidad de crecer, de crear empleo y de generar riqueza de las empresas depende entre otros, de la participación de las partes interesadas”.

Dentro de los grupos de interés que identifica la estrategia, en el ámbito de las relaciones laborales reconoce como parte esencial “la participación de los interlocutores sociales” y

reconoce como grupo de interés tanto a las organizaciones sindicales, como a la representación legal de los trabajadores.

Como uno de los objetivos de la estrategia podemos reseñar el que hace referencia a “difundir los valores de la responsabilidad social en el conjunto de la sociedad”, con la intención de que “los ciudadanos identifiquen la RSE como vehículo de competitividad, de sostenibilidad y de cohesión social”.

Dentro de las líneas de actuación y el plan de medidas que propone la estrategia, en la primera línea de actuación correspondiente a la promoción de la RSE como elemento impulsor de organizaciones más sostenibles, una de las medidas se centra en “fomentar plataformas de comunicación y espacios de diálogo entre las organizaciones y los grupos de interés”, que persigue “la implicación de los grupos de interés en los proyectos e iniciativas que favorezcan un compromiso mutuo y una cooperación constructiva”, así mismo se pretende “crear un espacio web accesible especializado en RSE”, que sirva como “plataforma de contacto entre la Administración Pública y el resto de los ciudadanos”. Además, se pretende “consultar periódicamente a los ciudadanos y a las partes interesadas sobre su percepción del grado de penetración de la RSE en España”, lo que permitirá medir el conocimiento y el nivel de concienciación de los ciudadanos en esta materia.

En el apartado de ejecución y seguimiento de la estrategia, en el cual se indica que “la estrategia es un documento que pretende crear un marco común que sirva de referente en materia de RSE a todos y cada uno de los actores que conforman el contexto socioeconómico de nuestro país”, podemos encontrar un apartado específico relativo al compromiso que debe asumir la sociedad en materia de RSE, en el cual se indica que “la ciudadanía también debe asumir su parte de responsabilidad en aras de lograr un modelo social y productivo sostenible e integrador” y se le asignan dos funciones específicas que son:

- Contribuir al mantenimiento y cuidado del medioambiente a través de prácticas como la prevención en la generación de residuos, el reciclaje de residuos y la optimización y ahorro en el consumo de recursos energéticos.
- Y ser consciente de su influencia a la hora de ejercer su papel como consumidores o inversores.

Estrategia Española de Desarrollo Sostenible

Según se indica en el propio apartado de introducción de la estrategia, la situación favorable en la que se encuentra la economía española, permite plantear la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible [13], con un horizonte a largo plazo para aspirar a una sociedad más coherente en el uso racional de sus recursos, socialmente más equitativa y cohesionada y territorialmente más equilibrada.

Enmarcada dentro de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea, la estrategia española mantiene un enfoque integrador de la dimensión económica, social, ambiental y global de la sostenibilidad del desarrollo y se centra en garantizar la prosperidad económica, asegurar la protección del medio ambiente, evitar la degradación del capital natural, fomentar una mayor cohesión social teniendo en cuenta las tendencias demográficas actuales y contribuir solidariamente al desarrollo de los países menos favorecidos en aras de la sostenibilidad global.

La estrategia se desarrolla en tres ámbitos: sostenibilidad ambiental, sostenibilidad social y sostenibilidad global.

La dimensión de la Participación Ciudadana aparece como eje transversal de toda la estrategia, y se indica que se impulsará la participación ciudadana, junto con las empresas y los interlocutores sociales en los procesos de toma de decisiones, para lo que se propone como líneas de actuación, aumentar la educación y sensibilización de la opinión pública en materia de desarrollo sostenible, mejorar el diálogo social, aumentar la responsabilidad social de las empresas y fomentar las asociaciones entre el sector público y el privado con objeto de conseguir un consumo y una producción más sostenibles.

En concreto dentro del apartado dedicado a la sostenibilidad ambiental, la estrategia señala la importancia de formar, informar y concienciar a los ciudadanos de los beneficios de hacer un uso eficiente y racional de los recursos naturales, así como desarrollar políticas activas de mitigación de los determinantes del cambio climático en todos los sectores productivos. Podemos identificar como principales aspectos relacionados con la dimensión de la participación ciudadana, el desarrollo de programas formativos y campañas de sensibilización y la necesidad de que los ciudadanos asuman un papel proactivo por ejemplo en lo que respecta a materia de reciclaje, uso de recursos, movilidad o turismo sostenibles o uso de energías limpias.

4.2. *Proyectos y prácticas sobre la dimensión PC en España*

Portal de Participación Ciudadana en los Ministerios del Gobierno de España

En el Portal de Transparencia del Gobierno de España, se puede encontrar un apartado específico para la Participación Ciudadana.

http://transparencia.gob.es/transparencia/transparencia_Home/index/GobiernoParticipacion/ParticipacionCiudadana.html

Dentro de este portal, el canal para la Participación pública en proyectos normativos, tiene por objeto recabar la opinión de ciudadanos, organizaciones y asociaciones durante el proceso de elaboración de un anteproyecto de ley, proyectos de real decreto legislativo y proyectos de normas reglamentarias.

Se realiza la Consulta pública previa antes de la elaboración del proyecto normativo y la Audiencia e información pública cuando el proyecto normativo está redactado.

En el portal se identifican los diferentes Ministerios que cuentan con uno o varios puntos de acceso para la Participación pública en proyectos normativos y que actualmente son:

- Ministerio de Justicia
<http://www.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/es/participacion-publica>
- Ministerio de Hacienda y Función Pública
<http://www.minhafp.gob.es/es-ES/Normativa%20y%20doctrina/NormasEnTramitacion/Paginas/normasentramitacion.aspx>
- Ministerio del Interior
<http://www.interior.gob.es/web/servicios-al-ciudadano/participacion-ciudadana>
- Ministerio de Fomento
http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ATENCION_CIUDADANO/PARTICIPACION_PUBLICA/
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/informacion-publica.html>
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social
<http://www.empleo.gob.es/es/participacion/index.htm>

- Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
<http://www.minetad.gob.es/energia/es-ES/Participacion/Paginas/Index.aspx>
<http://www.minetad.gob.es/turismo/es-ES/participacion-publica/Paginas/Index.aspx>
<http://www.minetad.gob.es/telecomunicaciones/esES/Participacion/Paginas/index.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
<http://www.mapama.gob.es/es/ministerio/servicios/participacion-publica/default.aspx>
- Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
http://www.minetad.gob.es/industria/es-ES/participacion_publica/Paginas/Inicio.aspx
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
<http://www.msssi.gob.es/normativa/proyectos/home.htm>

A través de cada uno de estos puntos de acceso se puede acceder a los trámites abiertos y los trámites cerrados para la Consulta Pública previa y de Audiencia e información pública.

Con estos puntos de acceso se da cumplimiento a lo dispuesto en la Orden PRE/1590/2016, de 3 de octubre, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de septiembre de 2016, por el que se dictan instrucciones para habilitar la participación pública en el proceso de elaboración normativa a través de los portales web de los departamentos ministeriales.

OTROS PROYECTOS

El objetivo de buscar proyectos relacionados con la Participación Ciudadana en el ámbito de la Ciencia es

- Conocer qué tipo de actividades se están promoviendo en España
- Qué personas están trabajando en ellas

De este modo podemos reconocer a stakeholders que podrían ser interesantes para incluirlos en nuestros grupos de trabajo de la segunda fase del Proyecto, priorización de indicadores.

Ítem 1	Descripción
Nombre	Iniciativa IBERCIVIS
Organización que la promueve	Universidad de Zaragoza, el CSIC, el CIEMAT, la Red.es, la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, el Gobierno de Aragón y el Ministerio de Economía y Competitividad.
Acrónimo	IBERCIVIS
Página web	http://www.ibercivis.es/
Dimensión de RRI	PC
Objetivos	<p>Participación ciudadana en ciencia.</p> <p>Iniciativa internacional de ciencia ciudadana, compuesta por una plataforma de computación voluntaria y por una serie de experimentos que permiten a la sociedad participar en la investigación científica de forma directa y en tiempo real. Pretende involucrar al máximo número posible de ciudadanos en la computación voluntaria y acerca a la ciudadanía investigaciones punteras y la hace partícipe de la generación de conocimiento científico, al tiempo que dota a la comunidad científica de una potente herramienta de cálculo. Tal y como se indica en el apartado de preguntas frecuentes, los participantes del portal, los voluntarios son normalmente ciudadanos de a pie que poseen ordenadores personales conectados a Internet. No obstante, los centros educativos, las administraciones públicas y las empresas también pueden ofrecer sus equipos. Los proyectos que se realizan suelen ser de tipo académico (desarrollados por universidades u organismos de investigación) y estar orientados a la investigación científica.</p>
Resultados	<p>MICROMASCOTAS: en colaboración con los Laboratorios Cesar en Etopia, pretenden acercar al ciudadano al mundo microscópico posibilitando el acceso y aprendizaje de técnicas microbiológicas. El proyecto se articula en dos partes complementarias, un experimento de ciencia ciudadana y un programa de educación experimental.</p> <p>AQUA: este proyecto se propone realizar el análisis del agua que bebemos. Permite establecer un mapa indicativo de la concentración de cloro en el agua de consumo humano en ciudades de toda España. El proyecto pretende acercar la bioquímica a la sociedad y promover la participación activa desde los hogares y los centros docentes.</p>
Impacto	<i>Indicar el impacto directo de la acción (por ejemplo, número de personas formadas, introducción de cambio legislativo)</i>

Ítem 2	Descripción
Nombre	Proyecto SOCIENTIZE (Society as e-Infrastructure through technology, innovation and creativity)
Organización que la promueve	Socios nacionales como la Universidad de Zaragoza y la Asociación de Empresas de tecnología de la Información, Electrónica y Comunicaciones de Aragón y socios europeos como el Museo de la Ciencia de Coimbra, la Universidad de Coimbra o el Centro para la Innovación Social de Viena
Acrónimo	SOCIENTIZE
Página web	http://www.socientize.eu/?q=es
Dimensión de RRI	PC, CA, SA
Objetivos	<p>Crear un foro común para la cooperación entre los proveedores de e-Infraestructura y los proveedores de infraestructuras de ciencia ciudadana, incluyendo a cualquier usuario final con interés en contribuir en el proceso científico. Se pretende la creación de una red temática en donde todos los socios contribuyan con sus conocimientos y recursos, expandiendo a la sociedad en general, más allá de las fronteras estructurales.</p> <p>Los ciudadanos contribuirán a los estudios científicos con sus propios conocimientos y recursos participando de una forma activa. Los ciudadanos podrán ser donantes mediante la conexión de sus recursos informáticos propios, tales como teléfonos inteligentes, ordenadores u otros dispositivos para la infraestructura científica.</p>
Resultados	<p><u>Imágenes de Células</u>: es una aplicación que pretende implicar a los ciudadanos, para que participen en la investigación del cáncer, mediante análisis de las imágenes tomadas a partir de células reales sometidas a tratamiento de administración de fármacos. El mecanismo de participación es recibir (vía web o Smartphone) imágenes de un cultivo de células en estudio y, en base a preguntas básicas, se puede ayudar a determinar el estado real de cada célula.</p> <p><u>SavingEnergy@Home</u>: es una aplicación con el fin de crear mapas de temperatura. Los ciudadanos voluntarios medirán la temperatura dentro y fuera de sus casas y lugares de trabajo, en diferentes puntos específicos del día. Utilizando termómetros comunes, los voluntarios recogerán los datos y los enviarán de vuelta a los científicos que analizarán y añadirán el resultado de los datos recogidos. Los voluntarios se beneficiarán del proyecto, ya que tendrán un informe sobre la mejor manera de calentar su casa.</p>
Impacto	<i>Indicar el impacto directo de la acción (por ejemplo, número de personas formadas, introducción de cambio legislativo)</i>

Ítem 3	Descripción
Nombre	Encuentros CONCIENCIA
Organización que la promueve	Fundación Progreso y Salud
Acrónimo	CONCIENCIA
Página web	http://www.espaciosaludinvestiga.es/conciencia/
Dimensión de RRI	PC, CA
Objetivos	<p>Los Encuentros Conciencia - acercando la investigación al ciudadano, son una iniciativa de la Fundación Progreso y Salud, que tienen el objetivo de crear un espacio para el análisis y el debate de los diferentes trabajos de investigación en Salud que se desarrollan en Andalucía y cuyos resultados podrían mejorar el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de determinadas patologías. Pretenden acercar el estado actual de la investigación en áreas concretas a la ciudadanía en general y a los pacientes, asociaciones y familiares en particular en el ámbito de actuación de la comunidad autónoma andaluza.</p> <p>Los objetivos que se pretenden cumplir son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer accesible la investigación en salud a todos los ciudadanos • Mantener canales de comunicación entre los ciudadanos y los investigadores • Facilitar la participación ciudadana • Hacer visible el trabajo de los investigadores a la ciudadanía <p>El público objetivo al que van dirigidos los Encuentros Conciencia son los pacientes y familiares de pacientes, articulados a través de asociaciones de pacientes o de manera individual. También todo aquel ciudadano/a interesado en conocer los avances en investigación en una determinada patología.</p>
Resultados	Como últimos encuentros, en el año 2013, se celebraron cuatro en los temas de Enfermedades renales, Cuidados paliativos, Diabetes y Epilepsia. En el año 2015 se celebró un encuentro sobre Prevención del cáncer.
Impacto	<i>Indicar el impacto directo de la acción (por ejemplo, número de personas formadas, introducción de cambio legislativo)</i>

Ítem 4	Descripción
Nombre	Libertad para decidir
Organización que la promueve	Observatorio de Bioética y Derecho de la Universitat de Barcelona
Acrónimo	-
Página web	http://www.libertadparadecidir.es/index_es.html
Dimensión de RRI	PC, CA, GO
Objetivos	<p>Es un portal del Observatorio de Bioética y Derecho de la Universitat de Barcelona, para facilitar la toma de decisiones de la ciudadanía sobre bioética.</p> <p>El objetivo es contribuir a la toma decisiones autónoma e informada y promover así una sociedad más transparente y democrática.</p>
Resultados	<p>Dosieres informativos sobre temáticas como la reproducción humana asistida y la investigación en este ámbito, la objeción de conciencia en sanidad, la adolescencia y la salud reproductiva, las decisiones al final de la vida, etc., en un marco de respeto a los derechos humanos y desde una perspectiva plural, laica e interdisciplinaria</p>
Impacto	<i>Indicar el impacto directo de la acción (por ejemplo, número de personas formadas, introducción de cambio legislativo)</i>

Ítem 5	Descripción
Nombre	Proyecto LANIUS
Organización que la promueve	Excmo. Ayuntamiento de La Orotava, el Centro de Educación Ambiental Municipal y Cabildo de Tenerife - Parque Nacional del Teide
Acrónimo	LANIUS
Página web	http://proyectolanius.blogspot.com.es/
Dimensión de RRI	PC
Objetivos	<p>Facilitar un proceso de investigación y sensibilización para la mejora y conservación de los valores patrimoniales del Parque Nacional del Teide.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer una propuesta donde sus acciones satisfagan la creciente demanda de participación social en el conocimiento y la intervención sobre la conservación y mejora del entorno. <p>Con el presente proyecto de investigación se pretende evaluar el impacto, la prevalencia (proporción de individuos infectados) y diversidad de parásitos sanguíneos en la comunidad de aves del Parque Nacional del Teide, así como en sus posibles vectores de transmisión.</p>
Resultados	Se ha acabado recientemente. aún no están publicados en el web
Impacto	<i>Indicar el impacto directo de la acción (por ejemplo, número de personas formadas, introducción de cambio legislativo)</i>

Ítem 6	Descripción
Nombre	Proyecto: Nuevas perspectivas para repensar el cambio climático desde la innovación social de base: Abordaje desde el desarrollo humano, aprendizaje y ciudadanía
Organización que la promueve	INGENIO. Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento
Acrónimo	
Página web	http://proyectolanius.blogspot.com.es/
Dimensión de RRI	PC, EC
Objetivos	<p>La investigación tiene dos objetivos principales:</p> <p>Analizar 5 procesos de Investigación Social de Base que están generando nuevas conceptualizaciones, capacidades, estrategias y herramientas “de abajo a arriba”, coherentes con los principios del desarrollo humano, para enfrentar el CC. El análisis abordará cómo emergen estos elementos a través de procesos informales de aprendizaje constructores de ciudadanía global.</p> <p>Desde los hallazgos sobre cómo ocurren estos procesos y cuáles son sus resultados, generar, por un lado, reflexiones y propuestas relevantes para mejorar las prácticas de las experiencias de ISB; por otro, proponer recomendaciones a organismos e institucionales nacionales, autonómicas y locales, relevantes para complementar las políticas y medidas específicas de mitigación del CC</p>
Resultados	Videos participativos
Impacto	<i>Indicar el impacto directo de la acción (por ejemplo, número de personas formadas, introducción de cambio legislativo)</i>

5 Indicadores sobre la dimensión PC

Se identificaron los siguientes indicadores sobre la dimensión en Europa:

Indicadores 1. De acuerdo al documento *Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation. Comisión Europea. 2015. ISBN 9789279431692.*

Esta es la dimensión que presenta el mayor número de indicadores.

Código	Criteria	Nivel de análisis (modelo lógico)	Nombre en inglés	Traducción al español
PE1	Policies, Regulation and frameworks	Process	Formal commitment	Compromiso formal
PE2		Outcome	PE funding percentage from R&I	Porcentaje de financiación de la participación ciudadana en I+D
PE3			Public influence on research agendas	Influencia pública en las agendas de investigación
PE4			Share of PE in R&I projects based on consultation, deliberation or collaboration	Couta de participación ciudadana en proyectos de I+D basados en la consulta, deliberación y colaboración
PE5		Perception	Public expectations of involvement	Expectativa pública sobre la participación
PE6			Researchers' openness to pursue PE	Apertura de los investigadores para llevar a cabo PE
PE7			Interest of publics	Interés de la ciudadanía
PE8	Event and initiative making / Attention creation	Outcome	Science events and cycles	Eventos y ciclos científicos
PE9		Process	Referenda and Danish-model activities. Organised debates	Referéndums y actividades basadas en el modelo danés (consensus conferences). Debates organizados
PE10			Museums/science centres. Informal settings	Museos/centros científicos. Entornos informales
PE11			Citizen science initiatives	Iniciativas de ciencia ciudadana
PE12			Crowdfunded science and technology development	Desarrollo tecnológico y científico financiado colectivamente
PE13		Outcome	Media coverage	Cobertura de los medios de comunicación

Código	Criteria	Nivel de análisis (modelo lógico)	Nombre en inglés	Traducción al español
PE14	Event and initiative making / Attention creation		Social media/web 2.0 attention	Consideración/atención en las redes sociales/web 2.0
PE15			Museums visits and impacts (on visitors, stakeholders, local communities)	Visitas a museos e impactos (en visitantes, grupos de interés, comunidades locales)
PE16			Civil society organisation activities and impacts	Actividades e impactos en organizaciones de la sociedad civil
PE17		Perception	Engagement activities (ladder)	Actividades de participación (escalera de participación)
PE18			Interest in science	Interés en la ciencia
PE19			Issue discrimination	Discriminación
PE20			Image of an "atmosphere" of scientific culture	Imagen de una atmósfera de cultura científica
PE21	Competence building	Process	Training of communicators	Formación de comunicadores
PE22			Training of scientists/engineers	Formación de científicos/ingenieros
PE23			Mediators	Mediadores
PE24			Grass roots	Bases (ciudadanía)
PE25	Competence building	Outcome	PR staffing (level and type of staffing of the communication function of large research projects, research institutes and universities)	Personal con funciones de comunicación/relaciones públicas
PE26			Social scientists collaboration	Colaboración de científicos sociales
PE27			In-house/outsourced consultancies	Consultas internas/subcontratadas
PE28			The state of science journalism	El estado del periodismo científico
PE29	Competence building	Perception	Knowledge, beliefs	Conocimiento, creencias
PE30			Trust, confidence	Confianza, seguridad
PE31			Attitudes (utilitarian expectations, fundamental orientations)	Actitudes (expectativas utilitaristas, orientaciones fundamentales)

Indicadores 2. De acuerdo a los resultados del proyecto *Monitoring the Evolution and Benefits of Responsible Research and Innovation (MoRRI)* [14]

Código	Nombre en inglés	Traducción al español
PE1	Models of public involvement in science and technology decision making	Modelos de participación pública en la toma de decisiones en la ciencia y tecnología
PE2	Policy-oriented engagement with science	Políticas orientadas al compromiso con la ciencia
PE3	Citizen preferences for active participation in science and technology decision making	Preferencias de la ciudadanía para la participación activa en la toma de decisiones en la ciencia y tecnología
PE4	Active information search about controversial technology	Búsqueda de información activa sobre la tecnología que causa controversia
PE5	Public engagement performance mechanisms at the level of research institutions	Mecanismos de rendimiento de la participación ciudadana al nivel de las instituciones de investigación
PE6	Dedicated resources for public engagement	Recursos dedicados a la Participación Ciudadana
PE7	Embedment of public engagement activities in the funding structure of key public research funding agencies	Incorporación de actividades de Participación Ciudadana en la estructura de financiación de las principales agencias públicas de financiación de la investigación
PE8	Public engagement elements as evaluative criteria in research proposal evaluations	Elementos de participación pública como criterios de evaluación en las evaluaciones de propuestas de investigación
PE9	R&I democratization index	Índice de democratización de R&I (Research and innovation)
PE10	National infrastructure for involvement of citizens and societal actors in research and innovation	Infraestructura nacional para la participación de los ciudadanos y actores de la sociedad en la búsqueda e innovación

Referencias

- [1] Comisión Europea. 2015. Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation. ISBN 978-92-79-43169-2
- [2] Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Europa 2020. <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0/?vgnexoid=9fa3cd8da41c1410VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- [3] Comisión Europea. 2015. WORK PROGRAMME 2014 – 2015. 16. Science with and for Society. Revised
- [4] Comisión Europea. 2017. WORK PROGRAMME 2016 – 2017. 16. Science with and for Society.
- [5] Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- [6] LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- [7] LEY 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
- [8] Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020
- [9] Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016
- [10] Programa de Actuación Anual 2016. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Ayudas para la Financiación de la I+D+i en España.
- [11] Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2016. Fundación para la Ciencia y la Tecnología.
- [12] Estrategia Española de Responsabilidad Social de las Empresas 2014-2020. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones
- [13] Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. 2007. Ministerio de la Presidencia
- [14] Monitoring the Evolution and Benefits of Responsible Research and Innovation (MoRRI). A preliminary framework for RRI dimensions and indicators. MoRRI Consortium. Conference paper. August 2016.

TERCERA PARTE: RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La participación ciudadana en el marco de la RRI busca promover una mayor interacción y diálogo bidireccional entre agentes diversos en aspectos relacionados con la ciencia y la innovación. La participación ciudadana se articula a través de múltiples estrategias e instrumentos que están siendo aplicados y promovidos tanto por organismos de financiación y administraciones públicas con competencias en ciencia e innovación, pasando por centros y organismos de investigación como por colectivos de base e iniciativas ciudadanas. Se trata de un área clave para promover una mayor comprensión de las expectativas y necesidades de actores diversos que permita canalizar un diálogo tendente a una mayor comprensión de las demandas de los diferentes colectivos, relevancia social de la ciencia y la innovación y la integración de perspectivas diversas en el diseño de la política científica y de innovación.

1 Resultados

Para lograr este objetivo, el proyecto ha analizado las propuestas a nivel europeo de indicadores de participación ciudadana en el marco de la investigación e innovación responsable. Presentadas en el apartado anterior:

- «Indicators for Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation» del Grupo de Expertos de la Comisión Europea sobre Policy Indicators for Responsible Research and Innovation (Strand et al., 2015)
- Panel de indicadores del Proyecto MoRRI, Monitoring the Evolution and Benefits of Responsible Research and Innovation, (2014-2018)

Posteriormente, se organizó una sesión participativa con actores españoles en la que se discutieron los aspectos relevantes de la participación ciudadana en España y se les preguntó sobre su propuesta de indicadores, pudiendo seleccionar indicadores ya disponibles en las iniciativas previas citadas y/o incluir indicadores de nueva creación.

A la sesión asistieron 12 participantes con los siguientes perfiles:

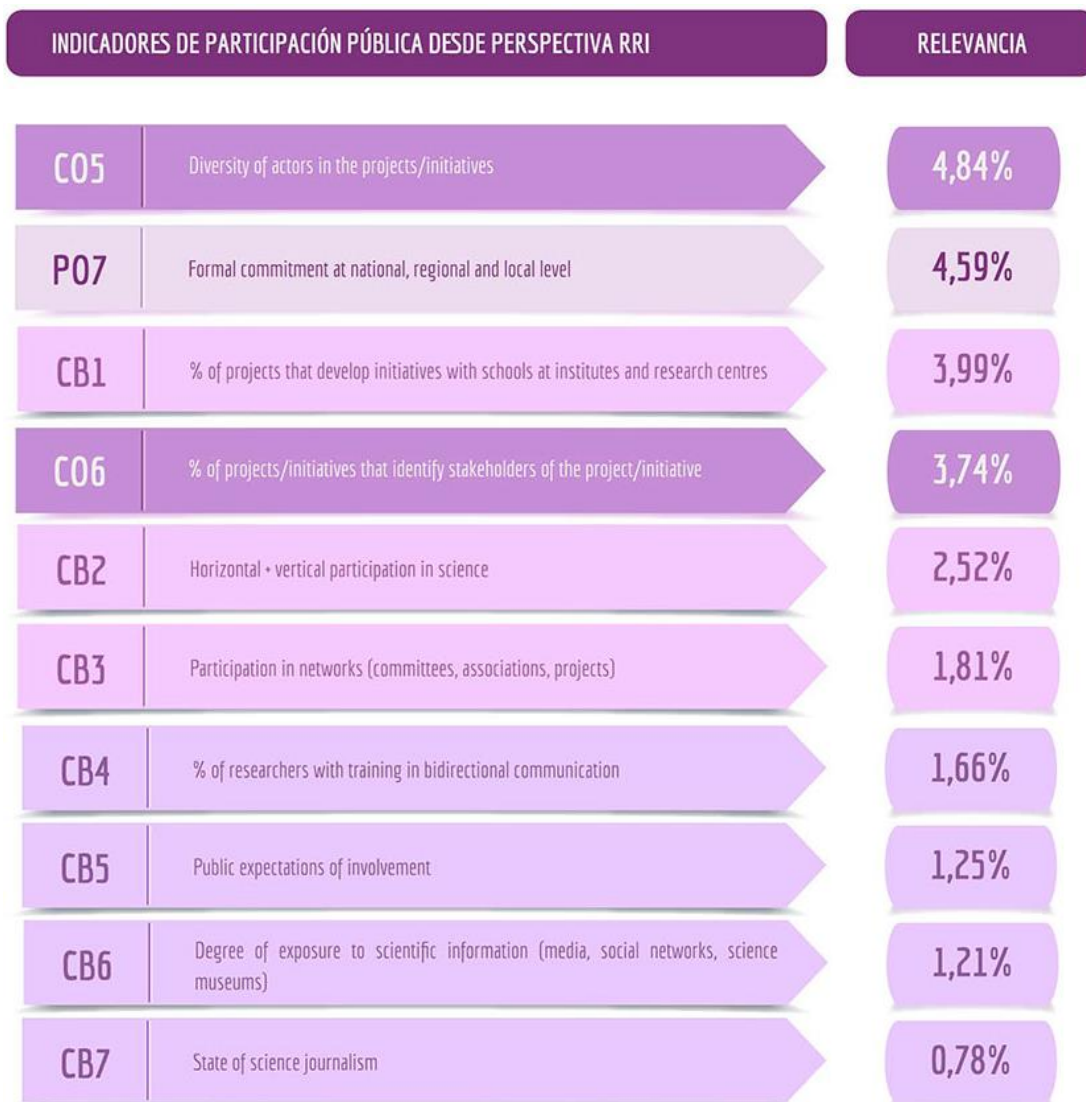
- Expertos universitarios con experiencia en el desarrollo de acciones de PC
- Representantes de instituciones científicas e institutos de investigación
- Gestores de la ciencia e innovación en administraciones públicas locales, regionales y nacionales.

Se identificaron tres aspectos relevantes para contribuir al desarrollo de la PC, desglosados en 20 indicadores:



Tras la selección de indicadores de participación ciudadana adecuados a los aspectos relevantes identificados en la sesión grupal, se llevó a cabo una priorización de la importancia de los mismos por parte de los participantes.

INDICADORES DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA DESDE PERSPECTIVA RRI		RELEVANCIA
C01	% of people that have participated in projects/initiatives of citizen science	9,87%
P01	Existence of specific calls for the development of projects by citizens or non academic organizations	9,72%
C02	Satisfaction of the expectative of the citizens after their participation in processes of public engagement	9,29%
P02	Total resources for public engagement (national level)	8,93%
C03	% of projects of public engagement that are evaluated in regard to the public engagement	6,72%
C04	% of projects/initiatives of citizen science	6,58%
P03	Existence of incentives for researchers or mechanisms for official recognition of the participation in processes of public engagement	6,49%
P04	Participation of non academics in public consultations of normative projects in the field of science, development and innovation	5,70%
P05	Participation of non academics in councils and committees	5,24%
P06	Existence of incentives for participants (citizens) or mechanisms for official recognition of the participation in processes of public engagement	5,07%



Los resultados se analizaron buscando dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- ASPECTOS RELEVANTES E INDICADORES PROPUESTOS POR LOS ACTORES ESPAÑOLES
- COMPARACIÓN ENTRE LA PROPUESTA GENERADA Y LOS PANELES EUROPEOS.

2 Conclusiones

1. Panel diferenciado y contextualizado

El panel resultante incluye indicadores previamente recogidos en los paneles propuestos a nivel europeo, como los indicadores “*Public expectations of involvement*” y “*Horizontal + vertical participation in science*”. De aquellos indicadores ya propuestos anteriormente, han sido seleccionados una proporción similar de ambos informes. Algunos indicadores previos han sido seleccionados realizando modificaciones sobre los mismos.

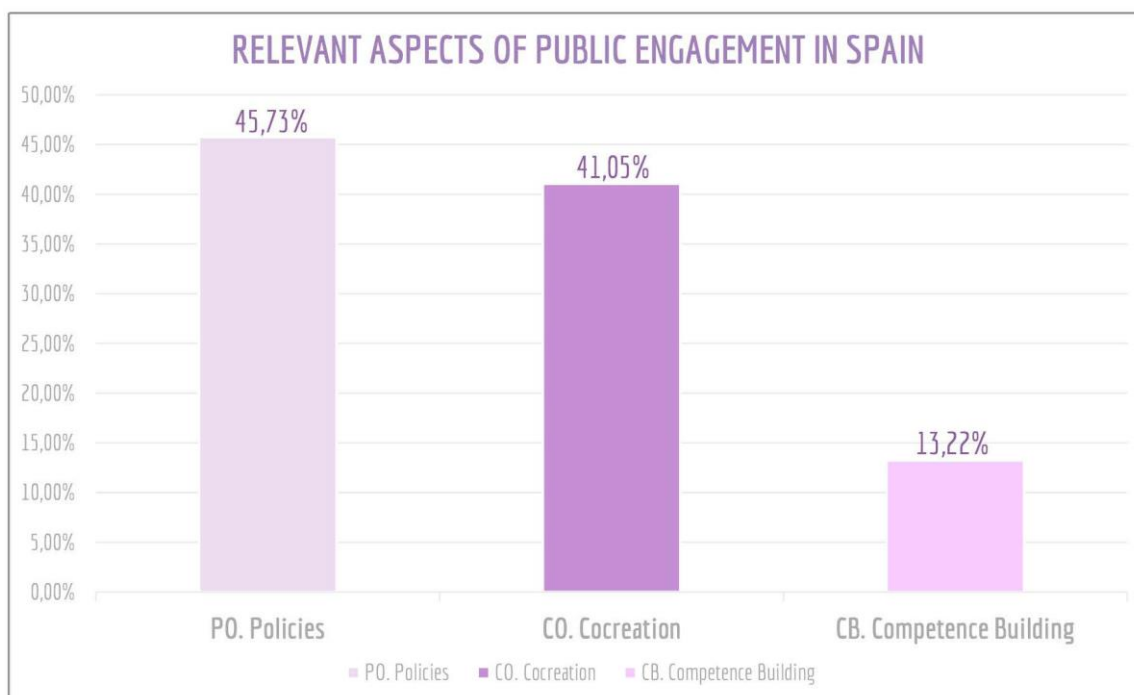
Sin embargo, cabe destacar que la mayoría de los indicadores en las primeras posiciones del listado priorizado, son indicadores de nueva creación (no coinciden ni derivan de los indicadores previos propuestos en los listados europeos).

La principal conclusión, por tanto, es que se ha logrado un panel diferenciado y complementario a los indicadores propuestos en estudios previos, respondiendo al objetivo de identificar indicadores necesarios para la contextualización al caso español.

2. Las Políticas de Ciencia e Innovación, el aspecto más valorado

Los aspectos relevantes han sido valorados de forma dispar por los diferentes grupos de participantes en el estudio.

El aspecto relevante mejor valorado para contribuir al desarrollo de la participación ciudadana es las Políticas de Ciencia e Innovación. Con una importancia similar, el segundo aspecto relevante mejor valorado ha sido las actividades de cocreación. El desarrollo de competencias ha sido el aspecto con menor importancia asignada por los participantes.



3. Los mejor valorados no habían sido previamente considerados

Indicadores con posiciones altas en el listado priorizado y de nueva creación, se refieren a temáticas específicas con menor presencia en los paneles previos:

- Recursos financieros para el desarrollo de proyectos relacionados con la participación ciudadana y a la evaluación de elementos de participación ciudadana en las convocatorias públicas de financiación.
- Participación y desarrollo de iniciativas de Ciencia ciudadana.

La diferencia de los resultados del caso español con respecto al marco europeo, plantea la necesidad de realizar aproximaciones estatales, y posiblemente también regionales, de abajo-arriba, para la construcción de métricas europeas de participación ciudadana en el marco de la RRI.

3 Futuros pasos posibles

1. Operacionalización

Es necesario un análisis detallado de la capacidad de recabar datos de los indicadores finalmente priorizados. En algunos casos monitorizar con periodicidad (principal utilidad de los indicadores) quizá no sea posible, pero sí se puede recoger las temáticas propuestas para realizar estudios en profundidad.

2. Utilidad

Teniendo en cuenta las diferencias observadas entre los diferentes grupos de participantes en el proyecto, sería recomendable emprender un debate más detallado acerca de los indicadores que serían más útiles.

3. Debate

Se considera importante realizar un debate más amplio sobre los futuros usos de los indicadores, como monitorizar políticas, proyectos o financiación (puede ser fundamental a la hora de seleccionar indicadores finalmente), y especificar qué actor u organización tiene la responsabilidad de medirlo dentro del sistema de ciencia e innovación español.

4. Umbrales

La utilidad de los indicadores mejoraría, si las políticas contasen con objetivos más claros (umbrales a alcanzar) que permitiese valorar si el dato arrojado por los indicadores supone una mejora sustancial o no de lo que se está midiendo con respecto a lo que sería deseable.

5. Reflexión

Es fundamental la reflexión y el debate sobre los futuros usos de los indicadores, ya que no pueden sustituir a otras iniciativas como la evaluación de procesos de las políticas y contenidos de las mismas.

6. Limitaciones

Es importante tener en cuenta que la monitorización a través de indicadores cuenta per se con importantes limitaciones por su necesaria simplicidad y foco cuantitativo, no siempre adaptada a las complejidades del área.