1º fórum brasileiro de
INOVAÇÃO ORIENTADA por MISSÕES

Innovación Orientada por Misiones: de la teoría a la práctica

wtt | World-Transforming Technologies

1º fórum brasileiro de INOVAÇÃO ORIENTADA por MISSÕES

Publicación desarrollada en el ámbito del 1er Foro Brasileño de Innovación Orientada por Misiones, realizado en San Pablo los días 30 y 31 de octubre de 2023.

La elaboración de este documento contó con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo.

Las informaciones contenidas en este documento reflejan exclusivamente la opinión de los autores y no expresan necesariamente la opinión o posición institucional de las organizaciones que apoyan y/o participan en el 1er Foro Brasileño de Innovación Orientada por Misiones

Ficha Técnica

Autores:

Andre Wongtschowski

Gaston Santi Kremer

Maria Angelica Jung Marques

Lara Ramos

João Arthur da Silva Reis

Revisión:

Pablo Vagliente

Diseño Publicación:

Isabel Waquil

Arte:

Atucana

Agradecimientos:

André Rocha

Caroline Giusti de Araujo

Traducción:

Federico Apablaza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

1° Fórum Brasileiro de Inovação orientada por missões [livro eletrônico] : da teoria à pratica / Andre Wongtschowski...[et al.] ; [organização Andre Wongtschowski]. -- Rio de Janeiro : WTT Brasil, 2023.
PDF

Outros autores: Gaston Santi Kremer, Maria Angelica Jung Marques, Lara Ramos, João Arthur da Silva Reis.
Bibliografia.
ISBN 978-65-999551-2-9

1. Administração 2. Ciência e tecnologia 3. Inovação tecnológica 4. Políticas públicas I. Wongtschowski, Andre. II. Kremer, Gaston Santi. III. Marques, Maria Angelica Jung. IV. Ramos, Lara. V. Reis, João Arthur da Silva.

23-181647 CDD-658.4063

Índices para catálogo sistemático:

1. Inovação : Administração de empresas 658.4063

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

2023

wtt World-Transforming Technologies

Presentación

Este documento reúne un conjunto de conceptos, experiencias y herramientas de innovación orientada por misiones con el propósito de contribuir al creciente debate sobre la implementación de una agenda con este abordaje en Brasil. El concepto de innovación orientada por misiones ocupa hoy un lugar central en el debate sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación, tanto en el ámbito académico como en la formulación de políticas públicas. No obstante, se percibe que aún existe un gran potencial para ampliar la participación social en esta construcción y para concentrar los esfuerzos de las diversas iniciativas en desarrollo, así como para compartir experiencias y herramientas. Este documento pretende ser un instrumento de colaboración activa, y una pieza más en la estructuración e implementación de la agenda nacional de innovación orientada por misiones.

El debate acerca de la innovación orientada por misiones adquirió notoriedad a partir de la publicación del libro "El Estado Emprendedor: Desmitificando el mito del sector público versus sector privado" de Mariana Mazzucato en 2013[1]. La autora señala que, como la innovación tecnológica es una actividad subsidiada y financiada por el poder público -por medio de inversiones en educación, ciencia y tecnología, infraestructura, subsidios fiscales, etc.-, los gobiernos deberían preocuparse de que no deriven en tecnologías que aumenten las desigualdades o profundicen la crisis climática actual, por ejemplo. Por el contrario, estas inversiones deben ser movilizadas para resolver estos desafíos.

La lógica de las misiones no es precisamente nueva. El ejemplo clásico de lo que constituye una innovación orientada por misiones es el Programa Apolo, el programa científico estadounidense que llevó a la humanidad a la Luna, iniciado en 1961 y que alcanzó su objetivo inicial en 1969. En Brasil, es posible identificar iniciativas de política industrial orientadas por una lógica de misiones ya en 1953, con la creación de Petrobras - la misión consistía en el desarrollo de tecnologías y capacidades nacionales para la exploración de petróleo. El Proálcool, de 1975, constituye un ejemplo todavía claro de una política de ciencia y tecnología dirigida a resolver un desafío nacional.

La novedad del debate actual reside en la discusión sobre la dirección de las innovaciones - su aspecto cualitativo y no únicamente cuantitativo. En otras palabras, no deberíamos preocuparnos únicamente por la cantidad de innovación producida, sino también por el propósito de la innovación.

[1] Mazzucato, Mariana. 2014. O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin

De esta manera, el enfoque ha pasado de grandes misiones de carácter científico, tecnológico e industrial hacia la resolución de desafíos públicos complejos, de índole socio-ambiental.

La agenda de misiones la han adoptado varios gobiernos, en distintos niveles y escalas. La Estrategia Industrial del Reino Unido de 2015, y la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CT&I) de la Unión Europea son ejemplos de grandes misiones orientadoras, de carácter estratégico. En otros casos, agencias nacionales de financiamiento para la CT&I han utilizado la lógica de misiones para dirigir y priorizar el financiamiento, como Vinnova en Suecia, la National Science Foundation en Estados Unidos o la NWO en Holanda. Además de éstos, en Europa, América Latina y Asia existen ejemplos de misiones usadas por gobiernos subnacionales y locales para la renovación urbana, mejora de políticas en Educación o en Salud, entre otros.

En Brasil, se experimenta un momento de entusiasmo respecto al potencial de una lógica de misiones para guiar las intervenciones públicas. En mayo de 2023, la Confederación Nacional de la Industria propuso 4 misiones que deberían orientar los esfuerzos de la política industrial[2] . El Consejo Nacional de Desarrollo Industrial (CNDI), relanzado en 2023, publicó el 6 de julio su primera resolución, proponiendo los principios estructurantes de la nueva política industrial brasileña[3]. El documento se organiza en torno a 6 grandes misiones, que deben guiar los esfuerzos de desarrollo industrial en Brasil, y actuar como directrices para otras políticas públicas. En una importante muestra de coordinación estratégica, el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) y la Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep) anunciaron un amplio paquete de inversiones para apoyar la innovación empresarial alineado con las seis áreas temáticas de las misiones del CNDI[4]. La lógica de misiones también está presente en otras acciones, como el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) y sus "10 programas estratégicos"[5] o la Iniciativa Amazônia+10 del Consejo Nacional de Fundaciones de Apoyo a la Investigación (CONFAP)[6]

Ese mismo entusiasmo por el enfoque de misiones también se observa en la sociedad civil. Un ejemplo es World-Transforming Technologies (WTT), una organización no gubernamental, sin fines de lucro, que ha estado trabajando para implementar una agenda concreta de innovación orientada por misiones a través de su programa Centro de

[2] https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/politica-industrial/cni-propoe-quatro-missoes-de-politicaindustrial-para-retomar-crescimento-do-pais-/
[3] https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/comite-executivo-do-cndi-define-missoespara-construcao-da-politica-industrial
[4] https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/politica-industrial/cni-propoe-quatro-missoes-de-politica-industrial-para-retomar-crescimento-do-pais-/
[5] Mais informações em: http://www.finep.gov.br/noticias/todas-noticias/6615-fndct-vai-investir-r-1-25-bilhaoem-10-programas-estrategicos-em-2023 e https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/fndct
[6] https://confap.org.br/news/tag/amazonia-10

Orquestación de Innovaciones (COI), lanzado en 2020. Recientemente, ha colaborado en la articulación entre diferentes instituciones públicas y privadas para desarrollar soluciones para la agricultura familiar (un biofilm para extender la vida útil en los estantes de frutas del semi-árido y una tecnología social de reutilización de aguas grises para la irrigación sin restricciones de frutas y hortalizas), e innovaciones para impulsar la bioeconomía en la Amazonía (un bioplástico hecho con la cáscara de la castaña de Pará).

Los modelos de políticas orientadas por misiones son diversos y bastante recientes. Incluso los ejemplos en etapas más avanzadas aún se encuentran en proceso de implementación. Por lo tanto, este documento no pretende ser un manual de instrucciones o un paso a paso para la implementación de misiones. Su objetivo es establecer un lenguaje común y una compresión sobre el tema, además de presentar un conjunto básico de herramientas que puedan ayudar en la estructuración e implementación de misiones en Brasil y de inspiración para otros países de América Latina.

1. Política de Innovación Orientada por Misiones. ¿Qué es?

Las políticas de innovación orientadas por misiones se componen de una combinación de diversos instrumentos de políticas públicas diseñados para aplicar conocimientos científicos y tecnologías innovadoras en la resolución de desafíos públicos ambiciosos dentro de un plazo definido. Las misiones representan una forma de expresar y buscar un objetivo. Abordan problemas complejos y de gran envergadura, lo que las hace ambiciosas. Tienen metas claras y, por ende, son medibles. Además, deben resolverse dentro de un tiempo establecido, por lo que tienen un plazo determinado.

El aspecto central de la innovación orientada por misiones es que el punto de partida de la política es el impacto que se busca alcanzar - la resolución de un desafío complejo y de interés público. Aunque este desafío puede ser de naturaleza científica y tecnológica, un programa de innovación basado en misiones no necesariamente resultará en el desarrollo de nuevo conocimiento científico o una nueva tecnología, sino en la resolución de ese desafío social. En algunos casos, este desafío puede requerir simplemente la combinación y articulación de diferentes tecnologías y conocimientos existentes[7].

Las políticas públicas tradicionales de CT&I suelen estar estructuradas de manera lineal, siguiendo una lógica de oferta. Se destinan recursos a investigadores e inventores, y la

[7] Rathenau Instituut. 2021. Research programmes with a mission - Lessons for challenge-driven innovation policy. The Hague.

innovación sigue un camino espontáneo desde la investigación básica hasta la aplicada, y luego al desarrollo de nuevos productos y servicios. Los intereses de la investigación básica son definidos por los propios investigadores, mientras que los nuevos productos y servicios se definen por la lógica del mercado.

En una lógica de misiones, el sector público establece incentivos directos para que investigadores y empresas innovadoras dirijan sus esfuerzos de producción científica y tecnológica en una dirección específica. Este enfoque demanda un formato diferente en la estructuración de las políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación.

Las políticas de innovación orientadas por misiones tienen tres dimensiones principales[8]. La primera es la orientación estratégica: identificar un problema complejo y tomar la decisión de abordarlo, con metas y plazos claros. Luego, la coordinación política: la articulación de actores públicos y privados para emplear los diferentes instrumentos, como apoyo a la investigación, créditos, subvenciones, compras públicas, necesarios para alcanzar la misión. Y finalmente, la implementación de las políticas, que asegura que los distintos instrumentos se estén utilizando de manera complementaria.

El enfoque de innovación orientada por misiones es una estrategia de desarrollo centrada en metas claras y amplias, requiriendo la movilización de nuevas aproximaciones y recursos (por ejemplo, innovación para alcanzar las metas de emisiones de CO2), lo que no excluye estrategias para promover innovaciones utilizadas en los sistemas del sector público para lograr resultados y valores públicos[9]. Las políticas orientadas por misiones desempeñan un papel muy específico al concentrar una parte de los recursos en objetivos estratégicos. Por lo tanto, su formulación debe pasar por un proceso colaborativo y de amplia consulta, en el cual la identificación y priorización de las misiones deben ser objeto de discusión y escrutinio públicos.

La lógica de misiones puede aplicarse en distintos niveles estratégicos. Un estudio de la OCDE[10], publicado en 2021, que catalogó 40 políticas orientadas por misiones en todo el mundo, definió cuatro categorías básicas basadas en el nivel que ocupan en la planificación estratégica de un gobierno:

- Estrategias amplias orientadas por misiones: son iniciativas estratégicas a largo plazo, altamente ambiciosas y definidas en el nivel político más alto de un país. Suelen movilizar diferentes ministerios e involucrar una amplia gama de instrumentos de

[8] Larrue, Philippe. 2021. "The design and implementation of mission-oriented innovation policies: A new systemic policy approach to address societal challenges," OECD Science, Technology and Industry Policy Papers 100, OECD Publishing.
[9] Kaur, M., et al. (2022), "Innovative capacity of governments: A systemic framework", OECD Working Papers on Public Governance, No. 51, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/52389006-en.)"
[10] Idem.

políticas públicas. Ejemplos incluyen las Misiones del Horizonte Europa de la Unión Europea[11] y las seis misiones en desarrollo por el Consejo Nacional de Desarrollo Industrial (CNDI) de Brasil para orientar su Estrategia Industrial[12]

- Programas basados en desafíos: se definen e implementan a nivel de un ministerio o agencia, centrándose en la aceleración tecnológica a mediano o largo plazo. Un ejemplo típico es el Proyecto Sirius del CNPEM[13] y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para establecer una infraestructura científica inexistente hasta entonces en el país. La agencia Darpa de los Estados Unidos también opera en este nivel al financiar y coordinar proyectos de desarrollo de tecnologías radicalmente innovadoras para las Fuerzas Armadas de EE. UU[14].

- Programas temáticos orientados por misiones: se definen e implementan a nivel de un ministerio o agencia, pero con un enfoque más centrado en la resolución de desafíos sociales o ambientales. Un ejemplo de este tipo de innovación orientada por misiones es el Programa de Investigación sobre Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) del CGIAR, una coalición internacional de investigación en agricultura de bajo carbono[15].

- Programas de misiones basados en ecosistemas: se definen e implementan por actores dentro de ecosistemas de innovación, con una intervención menos directa por parte del sector público. El Centro de Orquestración de Innovaciones de WTT es un ejemplo típico de esta categoría debido a su colaboración en la formación de un grupo interinstitucional para desarrollar un biopolímero a partir de la cáscara de la castaña de Brasil en la Amazonía o para crear biofilms que extiendan la vida útil de frutas producidas en el Semiarido Brasileño.

Apesar de las diferencias y la diversidad de experiencias dentro de cada modelo, hay algunas características comunes. La principal es la colaboración: el trabajo moviliza diferentes agencias, ministerios, financiadores o grupos de investigadores. También destaca el enfoque

[11] European Union. 2023. EU Missions two years on: An assessment of progress in shaping the future we want and reporting on the review of Mission Areas and areas for institutionalised partnerships based on Articles 185 and 187 TFEU. Brussels.
[12] Brasil. 2023. Resolução CNDI/MDIC Nº 1 de 6 de Julho de 2023.
[13] Rauen, Cristiane Vianna. 2017. O Projeto Sirius e as Encomendas Tecnológicas para a Construção da Nova Fonte de Luz Síncroton Brasileira. Em: RAUEN, André Tortato (org.). Políticas de Inovação pelo Lado da Demanda no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017.
[14] Bonvillian W.B., Van Atta R and Windham P. 2019. The DARPA model for transformative technologies - Perspectives on the U.S. Defense Advanced Research Projects Agency, OpenBook Publishers; Reinhardts B. (2020), Reflection on 'how DARPA works?', June.
[15] Beal, Catherine et al. 2021. CCAFS Outcome Synthesis Report: Outcomes Achieved Within the Context of Climate-Smart Village Approach. Working Paper No. 415. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).

aplicado: el objetivo del programa es resolver un desafío concreto, no avanzar en una agenda más exploratoria de investigación.

La innovación orientada por misiones ocurre cuando:
• Hay una meta ambiciosa, clara y con un plazo definido que utiliza conocimiento e innovación para resolver un desafío complejo. • Se emplea una combinación de diferentes herramientas e instrumentos de políticas públicas para lograr un objetivo. • Existe coordinación y colaboración entre distintos actores, tanto públicos como privados, en diversas etapas del proyecto. • Los esfuerzos son monitoreados y coordinados a lo largo del tiempo para asegurar el cumplimiento de la misión.
Y no ocurre cuando:
• Existen objetivos o metas que son vagos o demasiado amplios. • Una institución trabaja sola, sin coordinación con otros actores. • No se definen indicadores o metas con las cuales puedan medirse avances. • No se establece un plazo para completar la misión.

2. Jornada de Implementación de Misiones

Esta sección presenta una estructura en forma de un recorrido hacia la implementación de misiones. Las etapas presentadas se han adaptado de estudios internacionales que buscaron establecer tipologías del proceso de diseño e implementación de misiones[16]. No es un manual o un paso a paso detallado, dado que, como hemos visto, no creemos que exista un único modelo para desarrollar misiones: la forma en que se definen, diseñan e implementan dependerá de los actores involucrados, las áreas temáticas y otros

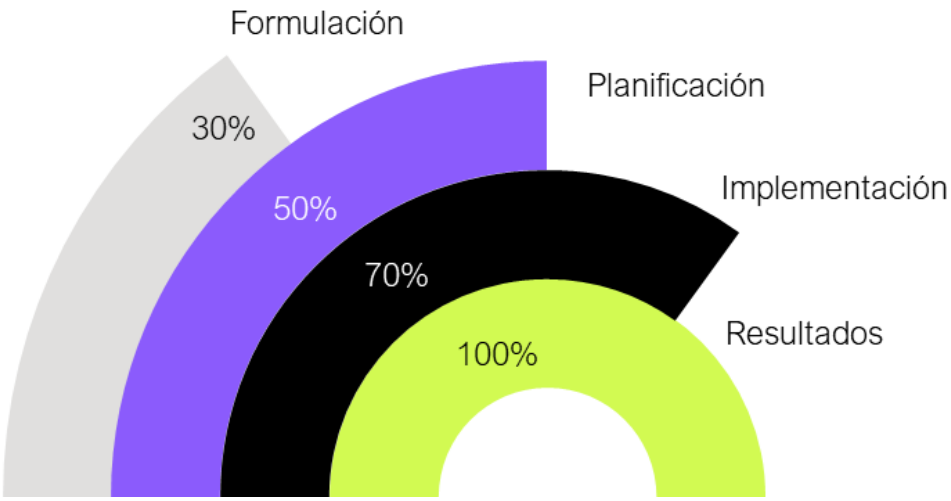
[16] Lindner, R. et al. 2022. Transforming Germany: How Mission Agencies Can Pioneer Innovative Solutions for Grand Challenges. Bertelsmann Stiftung, Sustainable Social Market Economies, Gütersloh; e Larrue, Philippe. 2021. "The design and implementation of mission-oriented innovation policies: A new systemic policy approach to address societal challenges," OECD Science, Technology and Industry Policy Papers 100, OECD Publishing

aspectos. Lo que proponemos es una lista inicial de preguntas que, una vez respondidas, permiten avanzar en cada etapa del proceso, independientemente de las variaciones y especificidades sectoriales u organizacionales. Obviamente, este esquema es simplificado, ayuda a estructurar los momentos, pero de ninguna manera es exhaustivo. El recorrido se concibe en tres momentos:

a) **Formulación de la Misión:** elección y definición de la misión en sí, sus objetivos y ambición.

b) **Diseño de la Misión:** definición de la arquitectura institucional de la misión: elección de instrumentos de política pública, socios y fuentes de financiamiento a utilizar.

c) **Implementación de la Misión:** ejecución efectiva de la misión, con un fuerte componente de monitoreo y evaluación, además de gestión del proceso de innovación.



Fuente: WTT – adaptado de Lindner (2022)

a) Formulación de la Misión

La etapa de formulación se refiere al proceso de elección de la misión en sí: la conversión de un problema o desafío más amplio en una misión con una meta ambiciosa, medible y con un plazo definido. Es el momento central de la dimensión de orientación estratégica, ya que se inicia el proceso de estructurar la gobernanza de la misión para dirigir el esfuerzo colectivo hacia la resolución de la misma. La formulación comienza, en la práctica, con demandas por parte del gobierno y/o sectores organizados de la sociedad. Una vez identificado un desafío o conjunto de desafíos que se buscan resolver, se inicia el proceso de comprensión y especificación del desafío para poder formular la misión.

P1: ¿Como definir la misión a partir de un desafío?

Este momento implica un mapeo sistemático de las dimensiones de un desafío. El desafío en sí mismo es un problema[17] enfrentado por un público específico. La conversión de este desafío en una misión comienza con un **mapeo de los actores clave (*stakeholders*),** seguido de un **diagnóstico** del desafío y las posibles **estrategias** para superarlo. Ejemplos de estos actores son empresas, startups, instituciones científicas y tecnológicas, entidades públicas, organizaciones de la sociedad civil, comunidades, etc. El mapeo puede realizarse mediante investigación (desk research) y entrevistas con algunos de los actores clave que ya han sido identificados y conocidos. Una vez identificados los actores, es crucial realizar un proceso de escucha cuidadoso, para comprender la visión que cada uno tiene sobre el desafío y las posibles vías para resolverlo. Es fundamental comprender el rol que cada actor desempeña, ya sea en la forma en que aborda ahora este desafío o en su potencial papel en la solución del problema.

Este esfuerzo también es fundamental para comprender las posibles estrategias para superar el desafío, así como el nivel de madurez de las variables necesarias para resolverlo - ya sea en términos tecnológicos, en la formación de capacidades, en el grado de confianza y colaboración entre las partes, entre otros aspectos – para que se pueda cumplir con la misión dentro de un cronograma determinado, incluso si la misión es ambiciosa y depende de la generación de nuevos conocimientos, tecnologías o arreglos organizativos.

P2: ¿Cómo promover la colaboración inclusión en el proceso de definición de la misión?

El siguiente paso después de mapear a los actores clave es conocer las percepciones de cada uno. Una de las técnicas es entrevistarlos. Entendemos que es fundamental tener un proceso consultivo y participativo con actores que posean conocimiento (tácito o técnico) sobre el problema en cuestión para elaborar un diagnóstico completo, reduciendo las asimetrías de información y formulando la misión de manera adecuada. El nivel de participación dependerá del desafío, pero cuanto más estratégico sea el nivel de implementación, más fundamental será realizar un proceso colaborativo para aumentar la legitimidad del proceso y garantizar la participación activa de los actores relevantes en la implementación de la misión.

Para esta etapa, recomendamos la guía desarrollada por el Laboratorio de Diseño Participativo del Instituto Tecnológico de Massachusetts, el MIT D-Lab, para la realización de procesos de diseño colaborativo, así como la caja de herramientas para proyectos de

[17] Ni siempre las misiones consisten en resolver problemas. Aunque ésta es la práctica más común, las misiones también pueden estar relacionadas con la mejora creación de nuevas capacidades o infraestructuras, objetivos aspiracionales o otros objetivos no relacionados con la superación de problemas.

múltiples partes interesadas de la Universidad de Wageningen. Para los contextos de pueblos y comunidades tradicionales, destacamos la iniciativa de cartografía social de la Universidad Federal de Amazonas, que permite traducir los problemas de las comunidades en mapas e ilustraciones específicas.

P3: ¿Como definir la estrategia de una determinada misión?

Después de identificar a los actores clave y de consultarlos y hacerlos participar, se tiene una descripción más completa del problema a abordar. El siguiente paso es priorizar la estrategia (el enfoque de acción) que se utilizará para buscar una solución. Problemas que requieren misiones son problemas complejos, es decir, tienen múltiples causas y consecuencias y no se resuelven con una sola herramienta o actor. Lo necesario para definir la misión en sí es comprender cómo abordar el problema.

Esa priorización es fundamental porque toda agencia gubernamental tiene recursos y tiempos limitados, y por eso debe escoger en dónde su actuación traerá el mejor retorno. La agencia de innovación sueca, Vinnova, publicó una descripción detallada de su abordaje, basada en el diseño de servicios, para definir cuál es el ángulo de acción de una misión, cuya lectura recomendamos. Otras metodologías más sintéticas son muy útiles, como la del doble diamante, desarrollado por el Consejo de Diseño del Reino Unido, que básicamente ilustra el proceso de "abrir" un problema en sus múltiples dimensiones para, en seguida, acotar el enfoque para resolverlo. Este es el proceso que permite definir una meta clara y un plazo factible para la misión.

P4: ¿Cómo formular una declaración de misión?

El resultado final de esta etapa es la misión formulada y aceptada por un grupo de actores relevantes. En aras de la precisión, se recomienda que la formulación de la misión contenga un plazo y unos objetivos para su resolución. En algunos casos, la misión también puede tener un objetivo más aspiracional y cualitativo que haga más difícil cuantificar, pero es esencial que la redacción indique exactamente cuál es el objetivo. Las misiones demasiado vagas dificultan mucho su diseño, medición y evaluación, por lo que también hay que evitar verbos o expresiones que hagan la redacción demasiado abstracta.

Un ejemplo de cómo el proceso de formulación debe culminar en una declaración que represente claramente lo que se pretende con la misión se muestra en la guía de Vinnova, mencionada en la pregunta anterior. En la página 362 del documento se muestra cómo la construcción de la declaración debe guiarse por la objetividad y la posibilidad de medición.

Formulación de misiones:

El caso de las misiones de Horizonte Europa

Horizonte Europa es el principal programa de financiación de la investigación, el desarrollo y la innovación de la Unión Europea, con un presupuesto de 95.500 millones de euros, y que sucedió al programa anterior, Horizonte 2020. Como parte del proceso de revisión y evaluación de los resultados del programa Horizonte 2020, Mariana Mazzucato elaboró un informe sobre cómo incorporar la lógica de las misiones en el próximo programa, proponiendo una estructura básica para la gobernanza y ejecución de las misiones. Después, estudios e informes respaldaron la propuesta. Cuando se propuso el programa Horizonte Europa en 2018, ya incluía el objetivo de incorporar las misiones como uno de los principios rectores del programa.

En 2019, la Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea nombró Consejos para un conjunto de futuras misiones, basadas en una colección de retos. Cada Consejo contaba con un líder y 15 expertos en los temas de cada misión. Estos Consejos se encargaron de llevar a cabo procesos de consulta con actores clave y público en general, antes de proponer 5 misiones al Consejo Europeo durante una conferencia sobre Investigación e Innovación.

Formulación de la misión:

El caso del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial

El Consejo Nacional de Desarrollo Industrial (CNDI) es un órgano vinculado a la Presidencia de la República, encargado de diseñar la política industrial en Brasil y coordinar las políticas públicas del gobierno federal. Creado en 2004, reuniendo representantes de ministerios y organismos federales, sociedad civil, organizaciones industriales y sindicales, el CNDI fue desactivado en 2016. En 2023, se volvió a crear por decreto (Decreto nº 11.482) en abril, empezó a debatir políticas destinadas a promover la reindustrialización de la economía brasileña.

La composición actual del Consejo, vinculado al Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio (MDIC), reúne a 20 ministerios y 21 representantes de la sociedad civil, entre ellos 16 representantes del sector privado y 3 centrales sindicales.

La Resolución CNDI/MDIC Nº 1 de 6 de julio de 2023[18] publicó la nueva estrategia de la política industrial brasileña, estructurada en torno a seis grandes misiones, que deben coordinar las políticas públicas, catalizar la inversión y la innovación. Éstas son:

[18] Brasil. 2023. Resolução CNDI/MDIC Nº 1, de 6 de julho de 2023. Link: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cndi/mdic-n-1-de-6-de-julho-de-2023-*-497534395

I - cadenas agroindustriales sostenibles y digitales para la seguridad alimentaria, nutricional y energética;

II - un complejo económico-industrial sanitario resiliente para reducir las vulnerabilidades del SUS y aumentar el acceso a la asistencia sanitaria;

III- infraestructura sostenible, saneamiento, vivienda y movilidad para la integración productiva y el bienestar en las ciudades;

IV- transformación digital de la industria para aumentar la productividad;

V- bioeconomía, descarbonización y transición y seguridad energética para garantizar recursos a las generaciones futuras;

VI- tecnologías de interés para la soberanía nacional y la defensa.

Las misiones se basan en grandes retos y están en proceso de desglosarse en planes de trabajo concretos, con indicadores y líneas de actuación específicas. Para llevar a cabo este proceso, el CNDI ha celebrado consultas con representantes de la sociedad civil para conocer los objetivos específicos, los cuellos de botella y las formas de superarlos en cada una de las grandes áreas. Además de recoger esta información en formularios, se han celebrado talleres de escucha y diálogo para cada una de las misiones. Las etapas, aún en curso, incluyen un proceso de consulta con todos los ministerios que componen el CNDI.

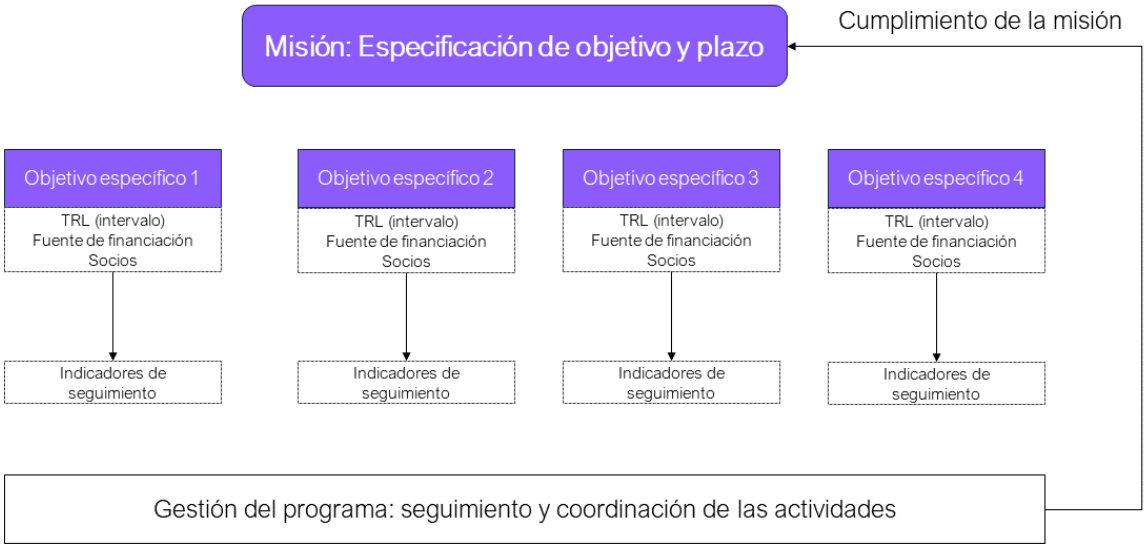
b) Diseño de la Misión

La fase de diseño consiste en una estructuración más detallada de la misión. Se trata de un momento en el que se planifica la aplicación de la política de dos maneras complementarias. La primera es la definición de la lógica de intervención, o sea, los objetivos específicos, los instrumentos de política pública que se utilizarán para alcanzar dichos objetivos y los indicadores y metas utilizados para monitorear su ejecución - la Teoría del Cambio. La segunda consiste en la coordinación interinstitucional y con socios externos para financiar y ejecutar el proyecto. El primer esfuerzo es más técnico (diseño), el segundo es de carácter más político.

P5: ¿Cómo se definen las actividades que compondrán una misión?

Incluso haciendo el esfuerzo de filtrar los retos complejos y eligiendo un ángulo de acción específico, las misiones siguen siendo objetivos complejos y polifacéticos, por muy bien definida que esté la misión. Si no fuera así, el enfoque de misiones, que por definición moviliza diversos instrumentos y socios, no sería necesario. Por esta razón, las misiones tienen una serie de componentes u objetivos concretos que deben abordarse de forma coordinada.

Cada objetivo requiere el uso de uno o varios instrumentos de política pública. Como la lógica de las misiones presupone que estos objetivos específicos se alcanzarán de forma coordinada, es necesario establecer metas e indicadores para medir el progreso de cada uno de ellos a lo largo de la fase de ejecución de la misión. La imagen siguiente ilustra el esquema conceptual de una misión con sus objetivos específicos, particularidades e indicadores de seguimiento.



Una herramienta sugerida para ayudar en el proceso de definición de la lógica de intervención y de los indicadores y objetivos específicos de una misión es la Teoría del Cambio. Ésta deberá articular, de la forma más clara posible, de qué forma los objetivos de un desafío se conectan con los de otro en una lógica causal, con el fin de resolver la misión como un todo. La formulación de una Teoría del Cambio (TdC) para la misión exige una reflexión sobre cómo es la cadena de resultados que se pretende utilizar: un determinado conjunto de insumos (recursos financieros, capacidades tecnológicas específicas) utilizados a través de determinadas actividades (instrumentos específicos a lo largo de un marco temporal) generan determinados resultados primarios, que generan resultados secundarios, que generan impacto. La especificación más detallada posible de esta cadena permite identificar indicadores para medir cada etapa.

Es pertinente realizar una observación: una TdC puede construirse para cualquier tipo de intervención de política pública, empresa de impacto o proyecto de organización del tercer sector. Cuanto mayor sea la dimensión de la actividad, mayor es la complejidad de la Teoría del Cambio. Lo que se sugiere aquí es que se haga un esfuerzo por diseñar la TdC de la misión como un todo, para entender la lógica de cómo la consecución de un objetivo específico condiciona e impacta la consecución de los demás. Una misión no es una colección de objetivos individuales, sino un conjunto de intervenciones coordinadas.

P6: ¿Cómo definir los socios que realizarán las actividades de la misión?

Una etapa esencial de la planificación es la formación de la coalición de organizaciones y personas implicadas en su ejecución. Como las misiones son procesos complejos, y exigen la movilización de todo un espectro de capacidades y conocimientos, es necesario formar un grupo de socios dispuestos a llevarla a cabo. No hay exactamente un único camino para hacerlo, y la definición de los socios está muy sujeta a determinantes políticos y contextuales. En ese contexto, WTT y el Centro de Desarrollo y Planificación Regional (Cedeplar) de la Universidad Federal de Minas Gerais han elaborado una guía metodológica para la creación de equipos extraordinarios para el desarrollo de misiones, cuyo objetivo es garantizar una combinación de excelencia, creatividad y diversidad.

Para formar y mantener equipos de alto rendimiento, el desarrollo de habilidades y competencias en torno a este enfoque es fundamental. En el ámbito del sector público, las escuelas de gobierno y los laboratorios de innovación gubernamentales pueden desempeñar un papel importante en la creación de itinerarios de aprendizaje para los funcionarios. En el caso de los actores no gubernamentales, la creación y el mantenimiento de espacios de aprendizaje -reuniones y foros de debate- en colaboración con universidades y actores asociados, se justifica en gran medida.

P7: ¿Como definir los instrumentos de política pública que deben ser movilizados en una misión?

En la fase de diseño, se identifican los instrumentos específicos de política pública que se utilizarán para alcanzar estos objetivos, los diferentes componentes de una misión. La lógica de los instrumentos de política pública se utiliza en el análisis de la política de innovación, donde se usa un determinado instrumento para resolver una falla específica del mercado[19]. Una política de innovación exitosa implica necesariamente la combinación de un conjunto de instrumentos- la llamada policy mix. La clave está en hacer un diagnóstico correcto de los desafíos a los que se enfrentan gobiernos, comunidades, empresas y otros agentes y saber cuándo y para qué público-objetivo ofrecer determinadas políticas.

La elección de los instrumentos depende de numerosos factores, desde el nivel de preparación tecnológica de las soluciones para un desafío y la variedad de socios que deben participar, hasta el costo financiero de la iniciativa y la propia naturaleza del objetivo que se persigue. Sin embargo, la literatura reciente sobre políticas de innovación ha estructurado

[19] Bloom, Nicholas, John Van Reenen, and Heidi Williams. 2019. "A Toolkit of Policies to Promote Innovation." Journal of Economic Perspectives, 33 (3): 163-84.

buenas prácticas para definir los instrumentos de las políticas públicas[20]. Este artículo de Nicholas Bloom, John van Reenen y Heidi Willians (2019) resume la lógica de los instrumentos de política pública como una caja de herramientas. El libro de investigadores del Banco Mundial busca especificar buenas prácticas para elegir instrumentos a partir de la comprensión de las capacidades de las empresas y del sector público, especialmente en los países en desarrollo. En Brasil, los investigadores del IPEA han desarrollado una tipología de políticas de innovación del lado de la demanda, en Brasil y en todo el mundo, que están más directamente vinculadas a la lógica de las misiones.

P8: ¿Cómo promover la coordinación entre diferentes instituciones para hacer posible la ejecución de las misiones?

Las misiones implican la implementación coordinada de instrumentos de política pública, y requieren coordinación interinstitucional, en el gobierno y con socios externos. Esto no sólo es deseable sino también necesario, ya que los organismos públicos tienen un campo de acción muy restringido: algunos se encargan de financiar la investigación, otros tienen mayor flexibilidad para otorgar subsidios económicos, créditos en líneas especiales, etc. Lo mismo ocurre con las instituciones del tercer sector, como las instituciones filantrópicas que financian actividades, las organizaciones que operan en territorios y comunidades con mayor capilaridad y las organizaciones que se especializan en el desarrollo de capacidades.

Por este motivo, esta etapa se caracteriza por la dimensión de la coordinación política, institucional y gerencial, cuando la gobernanza adquiere un carácter práctico, ya que cada actor debe comprender su papel y sus responsabilidades. No existe una herramienta específica para responder a este desafío, pero las disciplinas que trabajan con "redes de políticas"[21] señalan estrategias adecuadas.

En este enfoque, la comprensión de los niveles de colaboración entre los actores es el paso inicial, seguido por el análisis de las tipologías ideales de redes, como sugiere Fleury (2007)[22]. Los seis niveles de colaboración, en diálogo con Marques (2020)[23], son: 1. Asociación; 2. Cooperación; 3. Colaboración; 4. Conocimiento; 5. Reconocimiento; y 6.

[20] A lógica de missões pode ser aplicada em outras áreas que não apenas a de inovação. Como o foco deste documento é sobre políticas de inovação orientada por missões, a literatura apresentada aqui é mais restrita nesse sentido

[21] Sonia Fleury e Assis Mafort discutem a gestão de redes no contexto da política pública de saúde no livro "Gestão de Redes: a estratégia de regionalização da política de saúde" (FGV, 2007). Um artigo de Sonia Fleury, com a síntese de alguns aspectos, pode ser acessado na Revista Administração e Diálogo: https://www.redalyc.org/pdf/5346/534654434006.pdf

[22] Fleury, Sonia Maria. Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde. Editora FGV. 2007. 204 p.

[23] Marques, M. A. J. (2020). Framework conceitual do potencial de coprodução de inovação em ecossistemas de inovação. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis.

Coproducción. Cada uno con características específicas en cuanto al grado de objetivos y recursos que pueden ser compartidos, los instrumentos jurídicos e institucionales de formalización y las dinámicas de interacción.

Un buen ejemplo de movilización de actores de diferentes sectores para trabajar en ciencia, tecnología e innovación se encuentra en los Nuevos Acuerdos de Investigación e Innovación (NAPIs) desarrollados por la Fundación Araucária[24]. La fundación que apoya el desarrollo científico y tecnológico en el estado de Paraná inició este programa en 2019, y hoy ya cuenta con 33 acuerdos interinstitucionales en funcionamiento. Es una experiencia de gestión de redes de investigación e innovación que señala buenas prácticas y lecciones aprendidas en la coordinación de actores de la academia, las empresas, el gobierno y la sociedad civil en la política brasileña de CT&I.

Diseño de la Misión:

El caso del Proyecto Sirius

Un ejemplo de experiencia desarrollada en Brasil ilustra el esfuerzo por definir un conjunto de instrumentos de política pública y coordinación interinstitucional para abordar una misión ambiciosa. La construcción de la nueva fuente de luz de sincrotrón de Brasil, el Proyecto Sirius, fue liderada por el Centro Nacional de Investigación en Energía y Materiales (CNPEM), una Organización Social (OS) vinculada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Inovaciones[25]. El proyecto es un caso de combinación de compras públicas para la innovación y subvenciones económicas para desarrollar una infraestructura científica de punta que demandó el desarrollo de tecnologías hasta entonces no disponibles en el mercado brasileño. La decisión de dar prioridad a los proveedores nacionales fue una manifestación de la lógica de las misiones, en la que un determinado objetivo ambicioso sirve de motor para el desarrollo de nuevas capacidades y tecnologías.

En la práctica, la fuente de luz de sincrotrón consiste en una infraestructura de investigación avanzada: un acelerador de partículas. Con una combinación de instrumentos, contrataron la obra civil del acelerador de partículas y todas las tecnologías necesarias para hacerlo viable. Teniendo la responsabilidad del proyecto y su dirección, el CNPEM utilizó su propia normativa de contratación para llevar a cabo la contratación. Como institución de derecho privado que opera en virtud de un contrato de gestión con el MCTI, el CNPEM tiene libertad para elaborar su propia normativa de contratación y publicarla, tal y como lo establece la Ley de OSs.

[24] https://www.iaraucaria.pr.gov.br/#napis

[25] Rauen, Cristiane Vianna. 2017. O Projeto Sirius e as Encomendas Tecnológicas para a Construção da Nova Fonte de Luz Síncroton Brasileira. Em: RAUEN, André Tortato (org.). Políticas de Inovação pelo Lado da Demanda no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017

La contratación de la obra civil del laboratorio en sí se realizó mediante un proceso de evaluación competitiva, una de las modalidades disponibles en el reglamento de contratación del CNPEM. Sin embargo, la construcción de la red magnética, que es la clave del aparato científico y el aspecto más desafiante de la construcción, se contrató mediante una selección competitiva, en un proceso muy similar al de un pedido tecnológico. Los criterios de exención fueron la complejidad tecnológica, la especificidad del contrato y que fuera un bien o insumo para investigación y desarrollo.

Para la contratación de otras tecnologías necesarias para el proyecto, como un anillo acelerador y líneas de luz, se publicaron convocatorias conjuntas de empresas para la concesión de subvenciones económicas por parte de la Fundación Paulista de Amparo a la Investigación (FAPESP) y la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP), a través de los programas Investigación Innovadora en Pequeñas Empresas (PIPE) y Programa de Apoyo a la Investigación en Empresas (PAPPE), respectivamente gestionados por la FAPESP y la FINEP. Este esfuerzo se hizo no sólo para descentralizar los costes del Proyecto Sirius en su conjunto, sino también para desarrollar nuevas capacidades en la industria nacional en empresas innovadoras de menor tamaño.

El Proyecto Sirius ilustra el proceso de diseño de una misión de dos maneras importantes. La primera es la forma en que un desafío muy complejo se desglosa en componentes, en objetivos específicos. Esto fue posible después de un extenso proceso de consulta e investigación sobre el proceso de construcción del laboratorio. El proceso de contratación a todos los niveles exigió cartografiar las capacidades existentes en el mercado brasileño y traducir los retos científicos en demandas muy concretas, en forma de desarrollo de nuevos productos y servicios.

La segunda característica fue la colaboración y movilización de distintos agentes. Aunque fue dirigido por una agencia específica, con un presupuesto dedicado y el apoyo de la dirección del MCTI, fue necesario movilizar a una empresa pública vinculada al gobierno federal (FINEP) y a una fundación estatal de investigación (FAPESP) para financiar partes del proyecto. Empresas e investigadores también fueron movilizados y consultados a lo largo del proceso para mapear capacidades, traducir retos en demandas y buscar licitadores.

c) Implementación de la Misión

La fase de ejecución consiste en la aplicación coordinada de los instrumentos y herramientas de política pública necesarios para resolver efectivamente el problema y cumplir la misión. La mayoría de los instrumentos de política pública de innovación implican algún tipo

de proceso de selección pública -convocatorias públicas de investigación, subvenciones económicas, procesos competitivos para compras públicas de innovación, etc.-. Los actores que serán seleccionados son los protagonistas esenciales del proceso: las instituciones de ciencia y tecnología (ICT), empresas y otros participantes que desarrollarán las múltiples actividades que componen la misión.

Dos capacidades son fundamentales en esta etapa para garantizar la coherencia en la ejecución de la misión[26]. La primera es la gestión de los programas, coordinar las actividades implicadas en el cumplimiento de cada objetivo específico de una misión. La segunda es el monitoreo y la evaluación de las actividades desarrolladas en estos diferentes frentes.

P9: ¿Cómo se gestiona el portafolio de actividades e instrumentos de una misión?

El segundo desafío es permitir que los resultados del monitoreo y la evaluación permitan corregir el rumbo cuando sea necesario. Los gestores de programas son los responsables de monitorear e incorporar los cambios que surjan dentro de la TdC de la misión. Este esfuerzo de coordinación no es intuitivo ni sencillo, ya que requiere la capacidad de conseguir que los distintos miembros participen en momentos conjuntos de evaluación sistemática del progreso de la misión en su conjunto. Si es posible, estos momentos deberían permitir a los gestores del programa evaluar y tomar decisiones sobre la continuidad de determinados actores del proceso, utilizando una lógica de gates.

Sin embargo, los gestores del programa no tienen autoridad para tomar decisiones importantes. Para ello es necesario fomentar una estructura de gobernanza capaz de monitorear los esfuerzos, coordinar a los distintos actores y tomar decisiones cuando sea necesario. Dado que las misiones están orientadas a la implementación, los esfuerzos de difusión y divulgación tecnológica, así como la divulgación científica y la incidencia en políticas públicas, son aspectos esenciales de esta etapa. WTT, junto con la Fundación CERTI, han diseñado una herramienta para la gestión de los equipos científicos e innovadores que participan en las misiones. Este material también ayuda a estructurar equipos de gestores y ejecutores de programas.

P10: ¿Cómo realizar el seguimiento y monitoreo de las actividades y los instrumentos de una misión?

La gestión de programas consiste en designar un equipo responsable del seguimiento de los distintos componentes de la misión. O sea, monitorear el cumplimiento de cada objetivo específico por parte de los actores involucrados. El monitoreo de cada

[26] Rathenau Instituut. 2021. Research programmes with a mission - Lessons for challenge-driven innovation policy. The Hague

actividad debe hacerse, en principio, sobre la base de los indicadores y metas diseñados en la etapa anterior, a través de la TdC. Es fundamental estructurar un equipo capaz de monitorear y evaluar las actividades de los investigadores, empresas y otros socios ejecutores y promover formas de coordinarlas.

Implementación de la misión:

El caso de Bioplástico de la Amazonia.

Un ejemplo de gestión de proyectos dentro de un planteamiento de misión es el desarrollo de una "mezcla" de plástico fabricada a partir de las fibras de la cáscara de la castaña. En el marco de una misión dedicada a impulsar la bioeconomía de la Amazonia, el proyecto tiene tres frentes de trabajo. El primero está dedicado a desarrollar las formulaciones y el proceso de producción industrial de dos mezclas plásticas: a) una mezcla de fibra de la cáscara de la castaña de Brasil con resina de polipropileno, y b) una mezcla de esta misma fibra con resinas biodegradables.

Este frente de I+D lo lleva a cabo un consorcio de 3 universidades, bajo el liderazgo científico de la Universidad Estatal de Amazonas. El segundo frente de trabajo se refiere a la organización de la cadena de suministro de la fibra de las cáscaras, coordinado por Idesam, una ONG con 20 años de presencia en la Amazonia. Idesam se encargó de identificar a las comunidades que suministrarían la fibra de las cáscaras, ya seca, triturada y molida, a Manaos. Aquí es donde tiene lugar el tercer frente de trabajo: la producción de mezclas plásticas y la fabricación de componentes y objetos con estas mezclas por parte de la industria, así como su distribución al mercado de consumo. El principal socio en este frente es Tutiplast, una empresa familiar de Manaos con 20 años de experiencia en el negocio de la inyección de plásticos.

La coordinación general del proyecto corre a cargo de WTT, que se encargó de determinar las actividades necesarias en los tres frentes de trabajo, así como de identificar a los socios idóneos para cada uno de ellos. WTT también se encargó de recaudar los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, habiendo movilizado una interesante mezcla de recursos de innovación, filantrópicos y lucrativos para financiar los distintos frentes y etapas del proyecto. Una vez en marcha el proyecto, WTT se encargó de supervisar su progreso, siguiendo la marcha de las actividades y entregas en los tres frentes de trabajo y proponiendo ajustes de rumbo siempre que fuera necesario.

Implementación de la misión:

El caso del Programa Un Millón de Cisternas

Con el objetivo de garantizar el derecho humano y constitucional de acceso al agua, el Programa Un Millón de Cisternas (P1MC) fue elaborado por la organización Articulación en el Semiárido Brasileño (ASA) en 1999. Con el objetivo de construir un millón de cisternas - una tecnología social de almacenamiento de agua de lluvia para consumo humano- con familias de la región semiárida, el programa se oficializó en 2003, cuando se integró en las acciones del gobierno federal. Aunque conceptualmente no es un caso de política de innovación orientada a misiones, aporta principios, estrategias y lecciones aprendidas en torno a la participación social, elemento clave en la construcción de la legitimidad de las misiones.

Un primer punto a destacar se refiere a las diferentes perspectivas sobre el fenómeno de la sequía. La región semiárida brasileña ha sido históricamente escenario de políticas públicas destinadas a "combatir la sequía", con una lógica estatal de grandes infraestructuras o acciones de emergencia. Como contrapunto, iniciativas no gubernamentales han adoptado un concepto de "convivir con la sequía", abogando por el empoderamiento y la participación social. La ASA, una red de más de 3.000 organizaciones de la sociedad civil, ha cambiado su enfoque a la hora de analizar las sequías y, en consecuencia, ha conseguido alterar los procesos de construcción de soluciones y tecnologías a los desafíos[27].

En este sentido, aunque las cisternas tienen un componente tecnológico relativamente sencillo, barato y fácil de replicar, constituyen un sistema de abastecimiento de agua descentralizado y autogestionado. Esta autogestión permite a los beneficiarios controlar, supervisar y realizar ajustes, creando una red de aprendizaje y diálogo entre conocimientos tácitos, técnicos, científicos y tradicionales.

La aplicación del programa se realiza mediante una movilización popular, en la que el gobierno es facilitador: la comunidad atendida debe crear un comité con representantes de la sociedad civil local, profesores y trabajadores sanitarios de la comunidad. A continuación, el gobierno apoya la organización y la compra de materiales, pero son los propios residentes los que reciben formación para construir los distintos tipos de cisternas y depósitos que componen el programa. Cuando es posible, la compra de los materiales de construcción se hace en la comunidad.

A lo largo de más de 15 años de aplicación del programa, más de 2.500.000 de personas[28] se han visto directamente beneficiadas. Es un caso que ilustra la importancia de la participación social en el diseño y la aplicación de tecnologías que respondan a los retos que se viven en los territorios.

[27] Greco et al, 2023. "Políticas Públicas no Semiárido Brasileiro: do combate à convicência com a seca". Disponível em: < https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/66666/46062>

[28] Greco et al, 2023. "Políticas Públicas no Semiárido Brasileiro: do combate à convicência com a seca". Disponível em: < https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/66666/46062>

CUADRO DE SÍNTESIS

ETAPA	PREGUNTA ORIENTADORA	ABORDAJE SUGERIDO
Formulación de la misión	P1: ¿Cómo definir a la misión a partir de un desafío?	Mapeo de actores clave (partes interesadas), entrevistas y otras formas de consulta con ellos para profundizar en su comprensión del reto. Este mapeo se lleva a cabo mediante investigación documental y entrevistas con algunos de los actores clave conocidos.
	P2: ¿Cómo promover la colaboración y la inclusión en el proceso de definición de la misión?	Guía del laboratorio de diseño participativo del Instituto Tecnológico de Massachusetts, el MIT D-Lab, para llevar a cabo procesos de diseño colaborativo.
	P3: ¿Cómo se define el ángulo de acción de una misión concreta?	Guía de Vinnova para un enfoque basado en el diseño a la hora de formular misiones.
	P4: ¿Cómo se formula una declaración de misión?	Guía de Vinnova sobre un enfoque basado en el diseño para formular misiones (véase p. 362).
Diseño de la Misión	P5: ¿Cómo definir indicadores y objetivos específicos a partir de una misión?	Elaboración de una Teoría del Cambio.
	P6: ¿Cómo define a los socios que llevarán a cabo las diferentes actividades de las misiones?	Guia metodológico para a formação de equipes extraordinárias para o desenvolvimento de missões

	P7: ¿Cómo definir instrumentos políticos instrumentos que deben ser movilizados en una misión?	La elección de los instrumentos depende del nivel de preparación tecnológica de cada reto, así como de la naturaleza del objetivo perseguido.
	P8: ¿Cómo puede lograrse la coordinación entre las distintas instituciones para permitir la implementación de misiones?	Caracterización de niveles de cooperación, construcción de tipología de redes, construcción de mapas de actores que apuntan para la convergencia y divergencia de agendas, e identificación de plataformas digitales de apoyo a la gestión.
Implementación	P9: ¿Cómo se gestiona la cartera de actividades e instrumentos de una misión?	Elaboración de una Teoría del Cambio
	P10: ¿Cómo se realiza el seguimiento y la evaluación de las actividades y los instrumentos de una misión?	Guía para la gestión de equipos científicos e innovadores que participan en misiones.

3. Consideraciones sobre una agenda brasileña de innovación orientada por misiones

Las políticas brasileñas de ciencia, tecnología e innovación pasan por un período de renovación de inversiones y de (re)construcción de planes y estrategias que orientarán la toma de decisiones en los próximos años y décadas. Este momento coincide con la redefinición de otras políticas públicas: industrial, medioambiental, control de la deforestación, sanitaria, etc. Este contexto ofrece una oportunidad histórica para adoptar políticas de innovación orientadas a la misión en un amplio abanico de cuestiones. Y, como hemos intentado demostrar, esta agenda ha sido ampliamente debatida y estructurada, tanto por el gobierno federal como por actores no gubernamentales.

Es esencial que este momento de entusiasmo vaya acompañado de una reflexión sobre cómo deben aplicarse estas políticas, con especial atención a la participación de la

sociedad civil. Un cambio de paradigma hacia una política de innovación orientada por misiones presupone una conexión más directa con la prestación de servicios públicos y con los retos de la sociedad y, por tanto, un diálogo más directo con una diversidad de sujetos, comunidades y territorios. Por lo tanto, es necesario repensar las estructuras y mecanismos de participación y colaboración para que todos tengan voz activa en el proceso de formulación y aplicación de las políticas. Este es un supuesto central de la lógica de las misiones, ya que requiere una acción coordinada y común entre el gobierno, el sector privado, el mundo académico y la sociedad civil para llevarlas a cabo. La propia definición de las misiones debe idealmente ser construida sobre un proceso democrático.

Uno de los objetivos de este documento fue contribuir a la construcción e implementación de una agenda política de misiones en Brasil, presentando lo que llamamos el viaje de implementación de las misiones. Este viaje pretende ser agnóstico en términos de público objetivo, sirviendo tanto a gestores públicos como privados, así como a representantes del mundo académico, de la sociedad civil y de otras organizaciones con interés en el tema. Más que una guía de implementación aspira a presentar una serie de preguntas orientativas que surgen a lo largo del viaje en las etapas de formulación, diseño e implementación de las misiones. Y con eso, presentar un conjunto de herramientas prácticas que puedan apoyar el proceso.

Brasil tiene inmensas peculiaridades y diferencias contextuales que merecen la definición de una estrategia, capacidades y herramientas propias. La enormidad geográfica, demográfica y cultural de Brasil, así como sus grandes retos sociales y medioambientales, imponen complejidades que quizá demanden soluciones regionalmente específicas, co-construidas con una amplia participación de las poblaciones destinatarias y basadas en la cultura local.

El enfoque de la innovación impulsada por la misión ofrece un trío de poderosos pilares: direccionalidad, participación, colaboración y claridad de objetivos. Depende de nosotros, la sociedad civil, las empresas, el gobierno y el mundo académico, construir sobre estos cimientos. Esta es la oportunidad que se le presenta ahora a Brasil.

1º fórum brasileiro de INOVAÇÃO ORIENTADA por MISSÕES

Organizadores del 1er Foro Brasileño de Innovación Orientada por Misiones

wtt World-Transforming Technologies

AUSPIN Agência USP de Inovação

Gracias a todas las organizaciones que apoyaron y participaron en la construcción del 1er Foro Brasileño de Innovación Orientada por Misiones

Sponsors

BID · iCS instituto CLIMA e SOCIEDADE · Finep INOVAÇÃO E PESQUISA · JBS Fundo pela Amazônia · FUNDO VALE · agni · BIRAPITANGA · instituto arapyaú · Coca-Cola Latin America · Fundación Avina IMPACTO COLABORATIVO

Apoyo institucional

unesco · cgee Centro de Gestão e Estudos Estratégicos Ciência, Tecnologia e Inovação · FAPESP · UMA CONCERTAÇÃO PELA AMAZÔNIA · Pacto Global Rede Brasil · INOVA.USP · CONFAP Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa · Centro Alemão de Ciência e Inovação São Paulo País de Ideias · IQC Instituto Questão de Ciência · inova AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNICAMP · DPCT · CNI Confederação Nacional da Indústria PELO FUTURO DA INDÚSTRIA · ABES

Apoyo para la producción del presente documento

BID