

Gestión de laboratorios de innovación pública y social para problemáticas sociales

Management of public and social innovation laboratories for social problems

Recibido: noviembre 2023

Evaluado: diciembre 2023

Aprobado: enero 2024

Natalia Carolina Corrales Benavides¹

Universidad del Rosario, Colombia

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-9607-5731>

¹ Correo electrónico: natalia.corrales@urosario.edu.co



RESUMEN

Introducción: Los laboratorios se han constituido en escenarios colaborativos para gestionar soluciones a problemas sociales. Son espacios de sinergia entre distintas disciplinas y stakeholders bajo metodologías de experimentación. *Metodología:* esta investigación conceptualiza los Laboratorios de Innovación Pública y Social como centros de ideación y creación de soluciones a problemáticas. La metodología usada en esta revisión fue la de Tranfield (Tranfield et al., 2003). Se utilizó el software de codificación de la información NVIVO y se generaron matrices analíticas para sintetizar los hallazgos. *Resultados:* Los resultados evidencian que tanto los laboratorios públicos y sociales enmarcan sus procesos en el trabajo colaborativo y en la incorporación de metodologías relacionadas a la experimentación. Las limitaciones de esta revisión consisten en una asimetría en la información, se ha investigado más a los *Policy labs* que a los otros laboratorios del sector público.

Palabras clave: Laboratorios de Innovación Pública, Laboratorios de Innovación Social, gestión, Gov Labs, Policy Labs, PSI Labs.

ABSTRACT

Introduction: Laboratories have become collaborative settings to manage solutions to social problems. They are spaces of synergy between different disciplines and stakeholders under experimentation methodologies. *Methodology:* this research conceptualizes Public and Social Innovation Laboratories as centers for ideation and creation of solutions to problems. The methodology used in this review was Tranfield's (Tranfield et al., 2003). NVIVO information coding software was used and analytical matrices were generated to synthesize the findings. *Results:* The results show that both public and social laboratories frame their processes in collaborative work and in the incorporation of methodologies related to experimentation. The limitations of this review consist of an asymmetry in information, Policy labs have been investigated more than other public sector laboratories.

INTRODUCCIÓN

Los laboratorios de innovación, en especial los relacionados con el sector público, han tomado relevancia en los últimos años gracias a su componente experimental y a la promoción de espacios colaborativos y sinérgicos entre los distintos sectores competentes para solucionar problemas complejos. Estos laboratorios se han convertido en una actividad estratégica de las entidades públicas para crear 'organizaciones' para la innovación (Tõnurist et al., 2017). Una actividad que va evolucionando hasta convertirse en la herramienta de experimentación que maneja el sector público para responder a las nuevas dinámicas de Gobierno tales como: New Public Management y New Public Governance (Evans y Cheng, 2021).

De hecho, el primer laboratorio de innovación gubernamental se desarrolló en Dinamarca con el propósito de brindar un "espacio físico que podría servir como plataforma para impulsar a múltiples usuarios, incluidas agencias gubernamentales y partes interesadas, para cocrear ideas innovadoras desde la perspectiva de un ciudadano" (Promsiri et al., 2022).

El trabajo se desarrollará mediante las siguientes secciones, en la sección 1 se hará una conceptualización de los laboratorios teniendo en cuenta categorías como definición, objetivos, y el origen mismo de los laboratorios. Luego, en la sección 2 se tratará las condiciones efectivas encontradas para el funcionamiento del laboratorio, se analizarán los participantes involucrados y algunas de las condiciones en las que se desempeñan. En la sección 3 se describen las barreras o desafíos que enfrentan estos laboratorios en el día a día, factores internos y externos que pueden afectar su funcionamiento. Finalmente, se presentan las metodologías más comunes usadas por estos laboratorios. Cada sección integra un enfoque comparativo entre los laboratorios estudiados.

METODOLOGÍA

El siguiente trabajo se fundamentó bajo un enfoque cualitativo tomando de referencia la metodología de Tranfield (Tranfield et al., 2003) que estructura de manera científica los conocimientos en el campo de la administración. Por tanto, se hizo una planificación, una estructura de búsqueda y unos resultados que reúnen los criterios de escogencia de los artículos científicos manejados.

La búsqueda de información tuvo como propósito identificar información relevante concerniente a los Laboratorios de Innovación, específicamente, los Laboratorios de Innovación Pública y los

Laboratorios de Innovación Social. Se realizó un análisis de información que contribuyera a esclarecer las diferencias y similitudes entre estos dos tipos de laboratorios. Las categorías que orientaron este análisis fueron: antecedentes, definición, objetivos para estructurar la conceptualización, barreras o desafíos que enfrentan, roles/participantes, brechas y resultados de esos laboratorios para elaborar el marco de las condiciones efectivas y por último los resultados encontrados acerca de las metodologías que abordan estos laboratorios.

Con este propósito, se usó como fuente de información la base de datos multidisciplinar Web of Science para realizar la búsqueda.

RESULTADOS

De la ecuación de búsqueda se tiene 531 resultados. Aplicando un filtro de tiempo para mantener un rango de actualización de los artículos se consideraron 10 años, es decir, desde 2012 hasta marzo 2023. Se obtuvo una depuración de 146 resultando en un nuevo número de resultados de 385. Luego, se consideró solo tomar aquellos artículos clasificados como 'artículos' (297) y 'artículos de revisión' (13). Por tanto, se trabaja sobre 310 artículos.

Se incorporaron (4) artículos a través de la técnica de bola de nieve (*snowball*) que resulta de apoyar desde la bibliografía de los artículos obtenidos con el fin de enriquecer el trabajo de revisión. Los artículos y sus respectivos referentes se encuentran en la siguiente tabla (tabla 1).

Tabla. Incorporación de artículos a través de la técnica de bola de nieve (*snowball*)

Artículos originales	Artículos referentes (<i>snowball</i>)
The Role of Public Innovation Labs in Collaborative Governance— The Case of the Gipuzkoa Lab in the Basque Country, Spain (Unceta y Barandiaran, 2019)	Innovation labs in the public sector: what they are and what they do? (Tönurist et al., 2017)
Experimental governance? The emergence of public sector innovation labs in Latin America (Ferreira y Botero, 2020)	Governing methods: policy innovation labs, design, and data science in the digital governance of education (Williamson, 2015)
Governing methods: policy innovation labs, design, and data science in the digital governance of education (Williamson, 2015)	Lab Matters: Challenging the practice of social innovation laboratories (Kieboom, M., 2014)
Measurement of the social construction of knowledge: validation and reliability of the K-Social-C instrument (Yanez-Figueroa et al., 2022)	The 3 T's framework of social innovation labs" (Marcelloni, 2019)

Nota. Relacionar los artículos incorporados a la base de datos por medio de la técnica de *snowball* para enriquecer búsqueda de la información. Fuente: elaboración propia (2023).

Obteniendo así 314 resultados de búsqueda. Los criterios de exclusión utilizados para escoger 193 artículos de los 206 potencialmente elegibles estuvo basado en que los artículos no explicaban el tema central, es decir, no aportaba información relevante o no aportaban a responder la pregunta de investigación sobre los laboratorios de Innovación Pública o Social. Algunos de los artículos encontrados estaban relacionados con el tema de Innovación Social, pero no integraban el componente de "Laboratorio". El primer criterio de exclusión fue un filtrado por temas irrelevantes para la investigación. El filtro usado en Web of Science fue '*Citation Topics Meso*' y quedaron los siguientes temas:

Tabla 2. Tema o tópicos de los artículos escogidos mediante la búsqueda en Web of Science

Tema	Artículos del tema
Political Science	113
Management	39
Sustainability Science	11
Education y Educational Research	10
Climate Change	6
Operations Research y Management Science	5
Social Reform	4
Economic Theory	2

Nota. Número de artículos por tema de Web of Science. Fuente: elaboración propia (2023).

En la siguiente figura (figura 1) se puede observar un resumen de los criterios de exclusión e inclusión que se implementaron para finalmente obtener una muestra de 58 artículos para realizar la investigación.

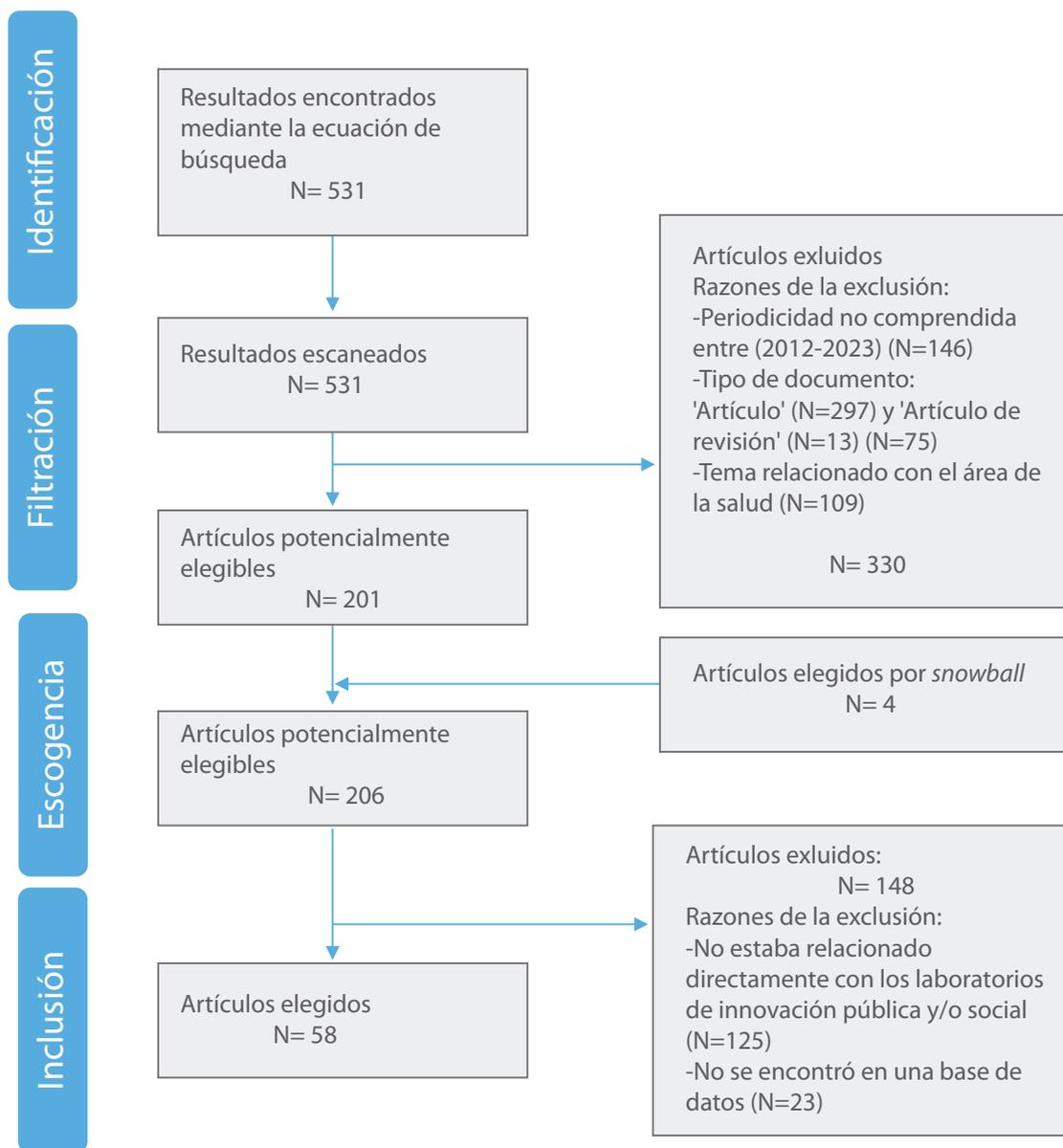


Figura 1. Diagrama prisma con la clasificación de los artículos de revisión utilizados en la investigación

Nota. La figura muestra el diagrama prisma donde se hace el proceso de identificación, filtrado, escogencia e inclusión de los artículos resultando en 58 a desarrollar. Fuente: elaboración propia (2023).

ANÁLISIS DE DATOS Y HALLAZGOS

Tabla 3. Listado de categorías usadas para codificar y organizar la información encontrada en los artículos científicos.

Categorías	Definición de categorías	Referente teórico
Antecedentes	Origen de los laboratorios	Mejorar capacidad de resolución de problemas públicos (McGann et al., 2021)
Barreras	Barreras implícitas y explícitas del funcionamiento del laboratorio	Cambiante nivel burocrático, presupuestos limitados y dificultad para justificar el gasto en innovación (Ferreira y Botero, 2020)
Características generales	Tamaño: condiciones físicas y organizacionales para su funcionamiento	Tiempo limitado (existencia) (Fleischer y Carstens, 2022). No hay un tamaño óptimo, pero suelen ser equipos reducidos (Lewis, 2021)
Contribución	Impacto de los laboratorios estudiados	Nuevas ideas testeadas (Zeigermann y Ettelt, 2022) y nuevo enfoque para elaboración de políticas (Lewis, 2021)
Definición	Conceptualización del laboratorio	Espacios con enfoques colaborativos y participativos (Asenbaum y Hanusch 2021) y experimentales (Urmanaviciene et al., 2022)
Resultados	Panorama de los laboratorios en la literatura	Cambio de paradigma: "hacer para" el ciudadano hacia la de "hacer con" el ciudadano (Whicher, 2021)
Gaps	Brechas que manejan	Dificultad para diferenciar los distintos tipos de laboratorios (Broekema et al., 2022). La literatura no tiene rigor científico para conceptualizar los laboratorios (Timmermans et al., 2020)
Metodología	Métodos, metodología y herramientas	Uso de distintas metodologías, la más usada: Design thinking (Promsiri et al., 2022), (Lewis, 2021), (Komatsu et al., 2021), (Timmermans et al., 2020), (McGann et al., 2021), (Marschalek et al., 2022)
Objetivos	Propósito de los laboratorios	Abordar los desafíos que parecen ser intratables frente a las formas rutinarias de abordar los problemas (Lewis, 2021)
Problemática que resuelven	¿A qué problemas da solución?	Soluciones focalizadas a un problema o un entorno en específico (Brock, 2021), (Timmermans et al., 2020)
Referentes	Artículos que aportan a la investigación en aspectos como: definición y metodología	(Marcelloni, 2019), (Williamson, 2015), (Kieboom, M., 2014), (Tönurist et al., 2017),
Rol/participantes	Stakeholders internos y externos	Sinergia de actores tales como el sector privado, público y ciudadanía (McGann et al., 2021) (Ferreira y Botero, 2020)

Nota. Definición de categorías con su respectivo referente teórico a usar en la clasificación de información. Fuente: elaboración propia (2023).

Ahora, con respecto a la codificación de la información de los artículos, en la figura 4 se tiene que el 30% de los artículos codificados hablan sobre los Policy labs, el 20% de PSI labs y el 10% DE Gov labs. Y el 33% hablan de los Social labs. Se puede observar que habrá más información de los Policy labs y de los Social labs que los demás laboratorios estudiados.

Este mapa jerárquico indica la codificación predominante de la clasificación de información de esta revisión de literatura, se observa cómo las 3 variables más codificadas fueron: definición, rol/participantes y resultados.

Una de las limitantes de esta revisión es encontrar asimetría en la información porque los laboratorios no se han estudiado con la misma intensidad.

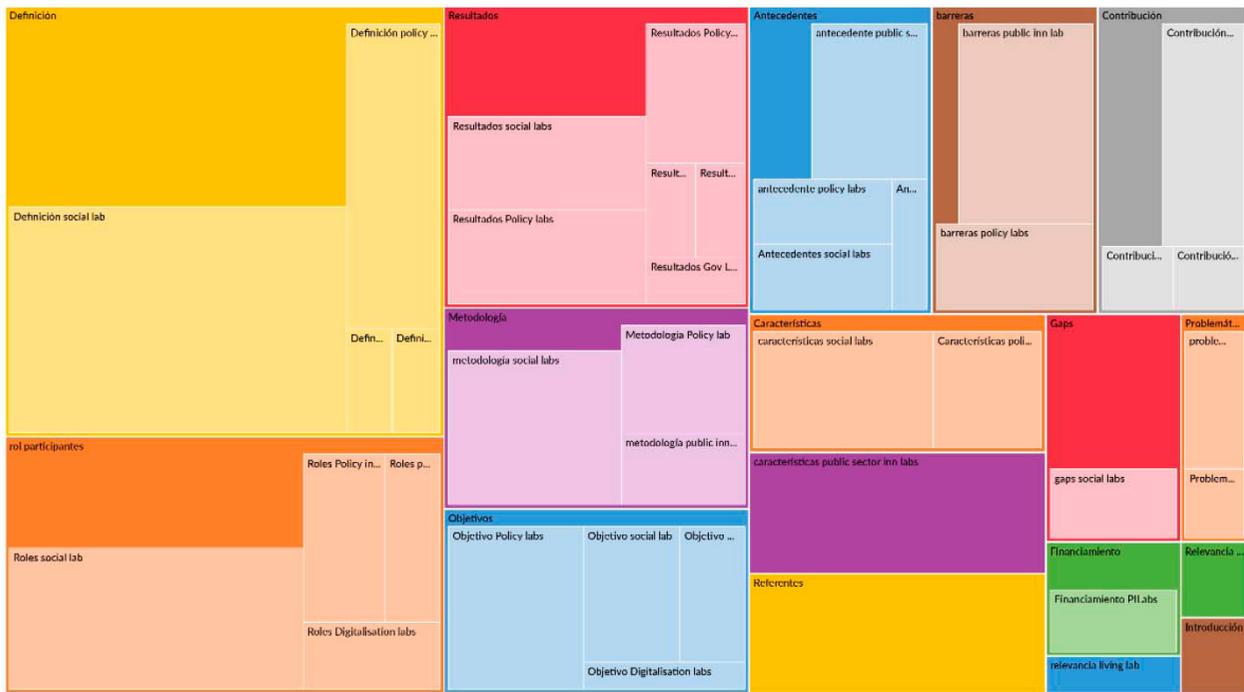


Figura 4. Mapa de jerarquización con Nvivo software de categorías usadas

Nota. La figura muestra el mapa de jerarquización de los códigos creados en el software NVIVO. Fuente: elaboración propia con software NVIVO (2023).

Teniendo en cuenta la información anterior obtenida por el uso de los distintos softwares de información de codificación y visualización de los artículos estudiados se tienen los siguientes hallazgos. Para el caso de los laboratorios de innovación pública se encontraron distintos tipos de laboratorios dentro del sector público: los *Policy labs* o laboratorios de políticas, los *Gov labs*, los *PSI labs* o laboratorios del sector público, *Digitalization labs* o laboratorios digitales. Sin embargo, en este artículo de revisión se analizará específicamente los *Policy Labs*, los *Gov labs* y los *PSI labs*. En cuanto a los laboratorios de innovación social se tiene que la información codificada da información relevante de los laboratorios de innovación social, sin profundizar en si existen distintos tipos dentro de este laboratorio.

El principal objetivo de este análisis fue buscar información para la conceptualización y caracterización de los laboratorios de innovación pública y social, encontrar las posibles barreras que cada uno enfrente y las condiciones en las que se desarrollan de una óptima manera.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS LABORATORIOS

En este apartado se expondrán las definiciones, los objetivos y sus antecedentes u orígenes de estos encontrados en la revisión de literatura sobre los laboratorios de innovación pública y social con sus respectivos tipos para entender sus posibles diferencias y similitudes.

La clasificación que se manejó en esta tabla (tabla 5) tenía como propósito conceptualizar los laboratorios mediante categorías de definición como: si produce ideas innovadoras o si entra en el marco de ideación o implementación de políticas públicas. Y con respecto a la funcionalidad se crearon las categorías de trabajo colaborativo y si el laboratorio maneja un marco de enfoque colaborativo.

Tabla 5. Conceptualización de laboratorios públicos y sociales

Definiciones	Autor	Prod ideas innovadoras	Políticas públicas	Trabajo colaborativo	Enfoque experimental
Policy lab	(Zeigermann y Ettelt, 2022)	*		*	*
	(Lewis, 2021)	*	*	*	*
	(Brock, 2021)	*	*	*	*
	(Polvora y Nascimento, 2021)		*	*	*
	(Whicher, 2021)	*	*	*	*
	(Komatsu et al., 2021)	*	*	*	*
	(Williamson, 2015)			*	*
	(Olejniczak et al., 2020)	*	*	*	*
	(Lee y Ma, 2020)	*	*	*	*
Living lab	(Fuglsang y Hansen, 2022)	*		*	
Public Sector Innovation Labs (PSI-Labs)	(Spaa y Spencer, 2022)	*	*		*
	(Broekema et al., 2022)			*	*
	(McGann et al., 2021)	*	*	*	*
	(Ferreira y Botero, 2020)	*	*	*	*
	(Tõnurist et al., 2017)	*	*	*	*
	(McGann et al., 2018)	*	*	*	*
Digitalization labs	(Fleischer y Carstens, 2022)	*	*	*	
Gov lab/Government laboratories	(Promsiri et al., 2022)	*	*		*
	(Shin et al., 2022)		*	*	*
	(Evans y Cheng, 2021)	*			*
Social lab	(Marschalek et al., 2022)	*			*
	(Kieboom 2014)	*		*	
	(Timmermans et al., 2020)	*		*	*
	(Yanez-Figueroa et al., 2021)	*		*	
	(Braun et al., 2021)	*		*	*
	(Marcelloni, 2019)	*		*	*

Nota. Clasificación de artículos por autor para las variables expuestas. Fuente: elaboración propia (2023).

Tabla 6. Definición de categorías a clasificar

Variable	Definición
Producción de ideas innovadoras	Genera nuevos procesos o nuevas herramientas para el sector público
Trabajo colaborativo	Trabajar con diferentes <i>stakeholders</i> (internos y externos)
Políticas públicas:	Interviene en la mejora de procesos para la creación y diseño de políticas públicas
Enfoque experimental	Manejan metodologías, técnicas y herramientas experimentales. Ej: Experimentos aleatorios controlados (<i>RCTs</i>)

Nota. Definición de variables clasificadas. Fuente: elaboración propia (2023).

La anterior tabla (tabla 6) permite esclarecer y definir las variables por las cuales se hizo una primera clasificación de los laboratorios relacionadas a las preguntas: ¿para qué sirven? y ¿cómo funcionan?

Los laboratorios del sector público surgen como “espacios dentro de los organismos públicos que generan nuevas formas de innovación y experimentación dentro del Gobierno para abordar temas complejos y sociales” (Spaa y Spencer, 2022, p.377). A razón de la complejidad de los problemas que se resuelven en estos espacios, los laboratorios integran enfoques colaborativos. Esto lo confirma la OCDE, al mencionar que tanto los actores públicos como privados trabajan en mejoras significativas en la administración pública (Broekema et al., 2022). Esta integración de actores resulta en un complemento para la capacidad interna de política dentro del Gobierno (McGann et al., 2021) debido a la articulación de actores no gubernamentales que brindan nueva perspectiva.

Los laboratorios del sector público (*PSI Labs*) se han convertido en los últimos años en un instrumento con mayor visibilidad en términos de innovación y experimentación dentro del sector público (Ferreira y Botero, 2020).

De acuerdo con Craft y Wilder (2017) como se citó en McGann et al. (2021) esto es un resultado de una ‘dinámica de desinstitucionalización’ en la formulación de políticas, en donde la formulación de políticas públicas pasa de estar centrada en el asesoramiento tradicional, sino que entran una multiplicidad de actores a ejercer influencia en estas decisiones. Estas nuevas formas de formulación de políticas se ven caracterizadas por “un mayor énfasis en los valores

de empatía y creatividad, y el uso de formas abductivas de razonamiento" (Lewis, McGann, and Blomkamp 2019, Bailey and Lloyd, 2016 citado en McGann et al., 2021). Los laboratorios en el sector público representan 'islas de experimentación' para que el sector público pueda testear y ampliar innovaciones dentro del marco de prestar servicios públicos (Tõnurist et al., 2017).

Los *Policy labs* así como los *PSI labs* funcionan como "un espacio destinado a la producción de ideas políticas novedosas, generalmente, a través de enfoques colaborativos y participativos (Asenbaum y Hanusch, 2021 citado en Zeigermann y Ettelt, 2022). O también lo llegan a describir como "(...) una organización semiautónoma que involucró a diversos participantes, a largo plazo, en colaboración abierta con el fin de crear, elaborar y crear prototipos de soluciones radicales para desafíos sistémicos abiertos" (Gryszkiewicz, Lykourantzou y Toivonen, 2016 citado en Cole, 2022). Y finalmente, un último autor lo comprende como el conjunto de personas con visión de futuro de distintos sectores (público y privado) para el diseño de políticas y planes de acción para problemas establecidos (Brock, 2021). Los proyectos entonces en los *Policy labs* deben ir encaminados al uso de espacios de forma experimental y colaborativa dentro del espectro del diseño, creación e implementación de las políticas públicas (Polvora y Nascimento, 2021). La sinergia entre los distintos sectores da a entender que los *Policy labs* reúnen distintas disciplinas para poder abordar temas complejos por sus enfoques colectivos (Polvora y Nascimento, 2021).

En ese trabajo colaborativo mencionado en ambos tipos de laboratorios se tiene la inclusión de la participación ciudadana en el proceso innovador cuando se habla de multiplicidad de actores. Para Ferreira y Botero (2020), son estas plataformas las encargadas de fomentar que las metodologías tengan en cuenta a los ciudadanos como colaboradores en el proceso. Y es cada vez más relevante el enfoque de las soluciones centradas en el usuario final (Cole, 2022).

Un punto de coincidencia entre los *PSI labs* y los *Policy labs* es el objetivo que manejan y es el de generar nuevas ideas y aportar al desarrollo de soluciones innovadoras a problemas del sector público mediante la incorporación de distintas fuentes de conocimiento y experimentación (Zeigermann y Ettelt, 2022). Se tiene que los *PSI labs* se comportan como una herramienta para apoyar a los Gobiernos a establecer cambios en la formulación de políticas que permitan romper 'silos departamentales' (Rutter, 2012; Hermus et al, 2020 citado en Spaa y Spencer, 2022). Estos laboratorios, funcionan como un espacio nuevo capaz de agregar agilidad y nuevas perspectivas

e ideas al diseño de las políticas públicas (Lewis, 2021). Sin embargo, el mismo autor afirma que no hay que olvidar que los laboratorios son una pieza más del rompecabezas en el sistema de asesoramiento de políticas públicas y que no se puede esperar que estos cambien sistemas enteros dentro del sector público (Lewis, 2021).

Son tantos los puntos en comunes entre estos dos laboratorios que incluso la literatura le ha resultado complejo poder diferenciarlos e incluso existe el caso donde los denominan sinónimos, según McGann (2018), la posible diferencia entre estos laboratorios sea que los *PSI labs* no necesariamente tengan como principal objetivo el enfoque de política pública cuando los *Policy labs* sí. Sin embargo, según McGann (2018), en la práctica ambos términos, *PSI labs* y *Policy labs* se usan indistintamente.

La confusión perpetúa cuando se encuentran los *Government labs* o *Gov labs*, porque según la literatura estos están ganando popularidad como un nuevo enfoque para crear innovación desde el sector público con el diseño de políticas y servicios para el mismo (Promsiri et al., 2022). Los autores, Evans y Cheng (2021) tratan de averiguar el origen de este tipo de laboratorio y encuentran que surgen como una necesidad de ser organismos del Gobierno pero que sean alejados de la estructura burocrática del mismo para que así se pueda permitir: aumentar la capacidad innovadora del Gobierno, integrar un enfoque más arriesgado a las soluciones propuestas y permitir mayor experimentación en el sector público.

Lo que se puede observar finalmente de todos los laboratorios de innovación pertenecientes al sector público es su capacidad para generar soluciones al sector mediante la incorporación de nuevas perspectivas y de enfoques colaborativos que les permitan testear las soluciones resultado de la teoría para obtener mayor asertividad en la implementación de dichas soluciones. En el estudio sobre los *Policy labs* se recalca que estos no funcionan como una alternativa para desarrollar políticas públicas, sino que es un aditivo al proceso, creando las sinergias adecuadas para mejorar el proceso de creación de políticas (Olejniczak et al., 2020). Hallazgo que también se encuentra para los *Gov labs*, en un estudio realizado por Evans y Cheng (2021) sobre 20 laboratorios ubicados en distintos continentes encontraron que el trabajo de los laboratorios estudiados no tuvo un mayor impacto y que por tanto no lograban ser una alternativa de desarrollo para políticas públicas, sino que más, bien funcionan como herramientas complementarias en el Gobierno.

Ahora bien, se tiene el otro tipo de laboratorio: el laboratorio social o *social lab*. Los laboratorios sociales rompen con el pensamiento tradicional de 'laboratorio científico' para dar pie a la naturaleza social de los problemas y, por tanto, el laboratorio tiene un enfoque social donde tanto como el objeto como el sujeto tienen naturaleza social (Timmermans et al., 2020). La literatura los ha definido como espacios que manejan desafíos sociales complejos mediante la innovación social y son experimentales y sistémicos; comprometidos a resolver problemas desde la raíz y cuya solución pueda ser replicable a otros contextos, aún cuando, el principal propósito del laboratorio de innovación social es responder ante un contexto específico.

Según Marschalek et al. (2022):

Los laboratorios sociales llegan a convertirse en un espacio multidisciplinario que involucra un amplio rango de expertos y experiencia donde las soluciones que vienen dadas por los experimentos sociales para posteriormente ser prototipadas puedan ser sistémicas y evolucionen en el tiempo. (p.3)

Se puede observar entonces que los laboratorios sociales también resuelven problemas complejos, sin embargo, estos laboratorios responden ante un contexto no solo específico sino de índole social, y, por tanto, son netamente experimentos sociales (Kieboom, 2014). Los laboratorios de innovación pública no acotan el tipo de problema, más bien se han enfocado en mencionar que resuelven problemas complejos del sector público. Entre los *PSI labs* y los *Policy labs* como se mencionó anteriormente cuesta mucho diferenciarlos y el mismo término 'laboratorio' resulta problemático, al no existir la suficiente literatura que cree las delimitaciones adecuadas (Broekema et al., 2022).

Los laboratorios sociales no están guiados por planes de proyecto predeterminados, sino que apuntan a la experimentación proactiva, probando posibles estrategias, enfoques y soluciones a nivel micro para extraer lecciones para el nivel sistémico del desafío social abordado. (Marschalek et al., 2022). Los laboratorios a su vez es importante que se entiendan como un espacio que mide la realidad y que no están aislados del mundo exterior (Braun et al., 2021).

CONDICIONES EFECTIVAS

Las condiciones efectivas de los laboratorios van ligadas a su funcionamiento y las características encontradas en la literatura. Se encontró información relacionada con su tamaño, con los participantes involucrados, la capacidad de supervivencia y grado de autonomía. Con respecto a la condición del tamaño se tiene que para los *Policy labs* se tienen que, mediante una encuesta a 52 laboratorios en Australia y Nueva Zelanda hallaron que manejan un personal reducido dentro del laboratorio. Pese a que no lograron determinar cuál sería el tamaño óptimo de los laboratorios sí afirmaron que ese tamaño reducido ayuda a los integrantes del laboratorio a tomar más riesgos y ser más ágiles en los procesos al no requerir de una estructura jerárquica de supervisión establecida (Lewis, 2021). En cuanto a durabilidad, la mayoría se perciben temporales, en promedio se habla de una longevidad que oscila entre 3 y 4 años (Tõnurist et al., 2017).

Los laboratorios funcionan como un espacio de interacción de los posibles actores involucrados en la solución de los problemas complejos y sociales. Los *Public Innovation Labs* o laboratorios de innovación pública reúnen a actores del sector privado con el sector público para idear las soluciones oportunas a los desafíos complejos en materia social y económica (Brock, 2021). Los laboratorios requieren de una activa participación de diversos *stakeholders* que actúan como agentes de cambio social tales como los *policymakers*, empresarios, Gobierno y sociedad civil (Timmermans et al., 2020).

Otra característica importante y que manejan en común los laboratorios estudiados es la de aumentar la participación ciudadana en los procesos del laboratorio. Por ejemplo, en el caso de los *PSI labs* se ha visto que en los últimos años están comprometidos en desarrollar nuevas formas de involucramiento al ciudadano en el proceso creativo (Ferreira y Botero, 2020). La literatura afirma que involucrar nuevos actores implica nuevas perspectivas con respecto a conocimientos, intereses y motivaciones (Dolowitz and Marsh 2012 citado en Lee y Ma, 2020).

BARRERAS O DESAFÍOS

En la revisión de literatura se encontraron desafíos como: limitaciones de financiamiento, constante rotación entre el equipo de trabajo interno y externo, y la posible falta de respaldo por parte de la organización anfitriona (falta de confianza) (Polvora y Nascimento, 2021).

Específicamente para los *Policy labs* se tiene que los desafíos específicos encontrados estaban relacionados con el *outcome* o el resultado de los laboratorios. El primero que se tiene es el de *¿cuál es la solución que funciona?*: en la práctica se ha normalizado el uso del experimento aleatorio controlado (RCTs por sus siglas en inglés) y es la herramienta práctica de testeo de los laboratorios, pero la reciente evaluación dice que no importa tanto 'que funciona' sino 'bajo que contexto funciona' y 'para quién' (Tõnurist et al., 2017). Lo que incentiva la importancia de tomar varias perspectivas de solución a las problemáticas en el sector para abordarla de manera más profunda y efectiva.

Un segundo desafío es el de *tener que explicar por qué se escogió esa solución y no otra*. Los métodos de diseño usados por estos laboratorios y definidos como nuevos enfoques de abordar las problemáticas usualmente no eran entendidos por los funcionarios y, por tanto, los laboratorios se veían en la necesidad de convencer a los líderes gubernamentales para que pudiesen respaldar estos métodos (McGann et al., 2021). Barrera que les dificulta avanzar en la materialización de los proyectos. Los entrevistados de ese artículo afirmaban que "se requiere de más tiempo (que podría ser meses o años), organización y dinero" para ganarse la confianza de la gente (McGann et al., 2021).

Un tercer desafío según estos autores es la de *convertir los resultados de investigación en políticas públicas*, aquí los autores reflexionan sobre la importancia de integrar a los distintos tipos de *stakeholders* (los *policy makers* con los *researchers* y por ejemplo la ciudadanía) para que haya un mayor sentido de pertenencia y un mayor entendimiento del mismo, ya que los participantes de los laboratorios ven como dificultad transmitir los resultados de los procesos investigativos a los *policy makers*, sobre todo en temas de credibilidad (Olejniczak et al., 2020).

La siguiente limitación afecta transversalmente a los laboratorios públicos: la alta dependencia que manejan con las demás organizaciones del sector público. La dependencia citada no solo puede afectar los resultados del laboratorio sino también características internas en los procesos. Tal puede ser el grado de dependencia que "si los laboratorios requieren recursos o tiempos adicionales para idear soluciones pueden perder la favorabilidad del gobierno o incluso perder la aceptación de los socios" (Brock, 2021). A su vez, según lo expuesto por Evans y Cheng (2021), "[Los laboratorios] enfrentan obstáculos al llevar a cabo sus proyectos ante los constantes

cambios gubernamentales que se pueden presentar". Dichos cambios gubernamentales crean inseguridad a la hora de pensar en proyectos de largo plazo.

En cuanto a periodo de supervivencia de laboratorios se tiene que, según un estudio realizado por McGann et al. (2021), los tres laboratorios encuestados no tenían claro si iban a sobrevivir un periodo mayor a 12 meses, "las elecciones y los cambios de gobierno presentan inseguridad para muchas áreas del servicio público". Y no solo los cambios en la alta gerencia sino la alta rotación que maneja el sector público que repercute en los laboratorios: "cada persona y escritorio cambia cada año, y las áreas temáticas probablemente cambien un ciclo de dos a tres años" (McGann et al., 2021). Se ha evidenciado como esta alta rotación promueve acciones a corto plazo y crea un entorno en donde el equipo se pone impaciente y ansioso por las innovaciones, como si todo se tuviera que hacer de manera rápida por la misma incertidumbre que experimentan (Lewis, 2021). Lo que termina provocando una inconsistencia en el tiempo de proyectos de valor, desincentivo para crear productos finales de calidad, aumento de costos para suplir las bajas de personal y los objetivos cambiantes por parte de las entidades en el sector público.

Otro aspecto para tener en cuenta en materia de 'supervivencia' es la autonomía que puede llegar a tener un laboratorio. En el estudio realizado para los *Gov labs* se tiene que a veces la falta de autonomía es la que proporciona la supervivencia del laboratorio (Evans y Cheng, 2021). Sin embargo, otros autores afirman que los laboratorios *PSI labs* "disfrutan un alto grado de autonomía de las entidades gubernamentales a las que atienden y de las agencias que los financian" (McGann et al., 2021).

Adicional, una condición efectiva resulta siendo la financiación. El gasto de los laboratorios *PSI Labs* resulta difícil de contabilizar maneja llevando a que no haya claridad del gasto y que, por ende, su presupuesto no pueda ser el óptimo por problemas relacionados a la transparencia. Los recursos financieros suelen ser limitados y, por tanto, se recurre a priorizar necesidades básicas urgentes. Esto más la poca credibilidad de las instituciones gubernamentales dificultan la realización de los proyectos (Ferreira y Botero, 2020).

Tabla 7. Metodologías halladas en la literatura

Laboratorio	Tipo de laboratorio	Autor(es)	Metodologías, técnicas y herramientas
Público	PSI labs	(McGann et al., 2018)	Design led labs: Design thinking y 'user centered'
			Open government/data labs: herramientas digitales
			Evidence-based labs: Experimentos aleatorios controlados (RCTs)
			Mixed methods: no hay preferencia
	Policy lab	(Lewis, 2021)	Human-Centered Design framework
			Evidence-based framework:
			Agile methods framework
	Gov labs	(Evans y Cheng, 2021)	Procesos internos
			Experimentación
Design thinking			
Crowd-sourcing			
Social	Social lab	(Timmermans et al., 2020)	Experiential learning
			Mutual learning exercise
		(Marcelloni, 2019)	Tiempo: apropiación del tema
			Herramientas: capacidad de escucha y aprendizaje
			Técnicas: transformative escenarios y human-centred design techniques
		(Marschalek et al., 2022)	Experimental engagement

Nota. Clasificación de artículos por autor para las distintas metodologías halladas. Fuente: elaboración propia (2023).

En los laboratorios que se hizo énfasis, *PSI Lab*, *Policy Lab*, *Gov Lab* y *Social Lab*, se tiene metodologías, herramientas y técnicas usadas. Para el caso del *PSI lab* se encontró que las metodologías más usadas entre este tipo de laboratorios eran la *human-centred design* donde ejemplifican con que sean entrevistas, trabajo de campo y pruebas de usabilidad.

También el uso de metodologías ágiles como: las técnicas de la gestión de proyectos *lean* y también se tiene los enfoques basados en la evidencia como los experimentos aleatorios controlados (*RCTs* por sus siglas en inglés) (McGann et al., 2021).

Para *Policy lab* se mantiene lo mismo. Tienen el enfoque centrado en el usuario final (*Human-centred design framework*) donde exponen ejemplos como: entrevistas, participación de la ciudadanía en los talleres, etc. Manejan metodologías ágiles (*Agile methods framework*) con el mismo ejemplo de *PSI labs* gestión de proyectos lean y también comparten un enfoque experimental con el uso de las pruebas aleatorizadas controladas, encuestas, revisiones en la literatura y todo lo que esté relacionado con data, manejo de la información (Lewis, 2021).

Los laboratorios encuestados por parte del artículo que habla sobre los *Government Policy labs* (*GPILs*) encontraron que las metodologías más usadas estaban enfocadas en: procesos internos, enfoque experimental, *design thinking* y *crowd-sourcing* que traduce lo que se ha venido hablando del enfoque colaborativo (Evans y Cheng, 2021).

Para el caso de laboratorios sociales se encontraron metodologías tales como el '*Experiential learning*', '*Mutual Learning Exercise*' (Timmermans et al., 2020); '*Experimental engagement*' (Marschalek et al., 2022) y (Marcelloni, 2019) menciona la metodología de las 3 Ts: Tiempo, herramientas y técnicas. Estas metodologías van encaminadas hacia el proceso colaborativo, darle una importancia a la experiencia del usuario y del equipo dentro del laboratorio.

'*Experiential learning*', comprende el "proceso continuo de aprendizaje a través de la experiencia, donde esta se transforma en conocimiento" (Moon, 2004 citado en Timmermans et al., 2020). Y que se dedica al desarrollo, testeo, evaluación y rediseño de las intervenciones que abordan el desafío social. El autor también plantea la importancia de este tipo de metodología porque los participantes involucrados analizarían y conceptualizarían el desafío a partir de experiencias concretas y propias, aprendiendo de estas para tomar acciones desde lo aprendido (Timmermans et al., 2020).

'*Mutual Learning Exercise*', es una metodología que tiene como objetivo reunir a todas las partes interesadas desde el experto hasta el estudiante participando como ciudadano para implementar un "proceso de aprendizaje interactivo a través de la exposición mutua de puntos de vista, experiencias, expectativas e inquietudes" (Zwart et al. 2017, p.130 citado en en Timmermans et al., 2020).

Otra metodología usada en los laboratorios sociales es el '*Experimental engagement*' es el proceso en donde se usa la indagación y la experiencia real de cada una de las personas en el equipo para tratar de entender las formas en las que comprenden el mundo y así co-definir el problema. La clave de esta metodología se basa en el respeto de la libre expresión de todos los involucrados y de resistirse de encontrar la solución de una vez. "los experimentos son co-creados, testeados y reflexionados en ciclos de aprendizaje mutuo" (Marschalek et al., 2022).

La metodología mencionada por Marcelloni (2019) menciona las 3Ts: tiempo, herramientas y técnicas (*time, toold and techniques* en inglés). El tiempo en el caso de los laboratorios es vital para poder abordar el problema de la mejor manera y generar la confianza entre los *stakeholders*. Luego, las técnicas vendrían siendo similares a las anteriormente mencionadas tales como: encuestas, bitácora de los *stakeholders*. Esta metodología maneja las herramientas, donde se materializa el proceso de primero haber dedicado el tiempo a crear una conexión con el equipo y un acercamiento al problema complejo que tratan de solucionar con el uso de las distintas herramientas a disposición. Dicho proceso está asociado a metodologías como el '*rapid prototyping*' que viene desde el enfoque de '*human-centred design*'.

Los autores mencionan que los resultados que pueda tener un laboratorio social serán muy distintos a los demás porque no es un producto tangible lo que entrega, lo que crea el laboratorio social es un 'impacto sistémico' para más de un objetivo (Marcelloni, 2019).

Con respecto a las metodologías, se pudo observar que la predominante es el *design thinking* como metodología que se deriva del enfoque de *human-centred design* donde el usuario final es el protagonista de la metodología, también como en los laboratorios sociales se frecuenta el uso de métodos experimentales y de aprendizaje interno para abordar los problemas. Todos coinciden en que el enfoque debe ser basado en el usuario y usar en la última fase un método experimental como el prototipado para materializar las posibles soluciones.

CONCLUSIONES

Este trabajo tiene como propósito exponer las similitudes y diferencias entre los laboratorios de innovación pública y privada. Se tomaron categorías como la conceptualización, las condiciones efectivas para que se del laboratorio, las barreras odesafíos y finalmente las metodologías encontradas.

Dentro de los laboratorios de innovación pública se encontró que resultan ser similares en cuanto al objetivo, el de atender problemas complejos dentro de la estructura gubernamental de una manera distinta a la tradicional. Implementando metodologías innovadoras que se salen del marco burocrático del sector, permitiéndose ser un espacio de experimentación flexible donde salen ideas nuevas sobre las problemáticas tratadas.

Existen diferencias entre los distintos tipos de laboratorios de innovación pública. Los *Policy Labs* se enfocan exclusivamente en políticas públicas, mientras que los *PSI Labs* y *Gov Labs* tienen un rango más amplio de funciones. Además, los laboratorios públicos dependen presupuestalmente de entidades gubernamentales, lo que dificulta la planeación a largo plazo y amenaza su supervivencia ante los cambios de gobierno cada 4 años. En contraste, los laboratorios sociales no padecen esta alta dependencia, por lo que gozan de mayor autonomía financiera y de gestión.

Los laboratorios sociales por otro lado manejan más *stakeholders* o actores y no necesariamente dependerán de alguna institución gubernamental para su funcionamiento. Un punto de inflexión que manejan los laboratorios sociales con los públicos es la necesidad de abordar y resolver problemas complejos. Y se logran diferenciar en la naturaleza y el sujeto del problema a abordar sean expresamente de índole social para el caso de los Laboratorios de Innovación Social.

Una de las limitaciones de esta revisión de literatura es la asimetría de la información, no solo en que se investigan unos tipos de laboratorios más que otros, sino también en las categorías a delimitar con respecto a los laboratorios para marcar la delgada línea que manejan entre ellos al presentar condiciones similares en su campo de acción y al responder a un usuario final con características similares como lo pueden ser poblaciones necesitadas de una solución desde el sector público enfocado a lo social.

Por tanto, se necesita profundizar en la caracterización de estos laboratorios y como funcionan bajo los distintos contextos e insumos con los que cuentan de acuerdo con el propósito con el que fueron creados en un primer lugar.

En conclusión, se tiene que manejan más similitudes que diferencias al ser todos unos espacios de experimentación, de sinergia entre distintos agentes o *stakeholders* y de ser una herramienta de apoyo para la producción de nuevas ideas e innovadores para los distintos contextos que atienden. Sus diferencias van encaminadas a la naturaleza o el propósito con el que fueron creados: para los laboratorios de innovación pública es innegable la alta dependencia que tienen con los objetivos gubernamentales de turno que los laboratorios sociales no padecen. Además, las limitaciones actuales encontradas en la literatura crean una alarma para seguir haciendo esfuerzos sobre ejercicios prácticos y teóricos en los distintos usos que brindan cada tipo de laboratorio para la solución de problemas complejos y bajo que contextos funcionan estos mismos.

REFERENCIAS

- Asenbaum, H., y Hanusch, F. (2021). (De)future democracy: Labs, playgrounds, and ateliers as democratic innovations. *Futures*, 134. Elsevier Sci Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102836>
- Asplund, F., Bjork, J., Magnusson, M., y Patrick, A. J. (2021). The genesis of public-private innovation ecosystems: Bias and challenges. *Technological Forecasting And Social Change* (162). Elsevier Science Inc. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120378>
- Braun, R., Loeber, A., Christensen, M. V., Cohen, J., Frankus, E., Griessler, E., Hoenigmayer, H., y Starkbaum, J. (s. f.). Social labs as temporary intermediary learning organizations to help implement complex normative policies. The case of Responsible Research and Innovation in European science governance. *Learning Organization*. Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/TLO-09-2021-0118>
- Brock, K. L. (2021). Policy labs, partners and policy effectiveness in Canada. *Policy Design and Practice*, 4 (2), 228-241. TAYLOR Y FRANCIS LTD. <https://doi.org/10.1080/25741292.2021.1880063>

- Broekema, P. M., Bulder, E. A. M., y Horlings, L. G. (2022). Same same, but different ...? The emergence of Public Sector Innovation Labs in theory and practice. *Management Y Marketing-Challenges for The Knowledge Society* (Vol. 17, Número 1, pp. 344-363). Sciendo. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2022-0020>
- Cole, L. (2022). A framework to conceptualize innovation purpose in public sector innovation labs. *Policy Design and Practice*, 5 (2), 164-182. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2021.2007619>
- Criado, J. I., Dias, T. F., Sano, H., Rojas-Martin, F., Silvan, A., y Isidro Filho, A. (2021). Public Innovation and Living Labs in Action: A Comparative Analysis in post-New Public Management Contexts. *International Journal Of Public Administration*, 44 (6). Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1729181>
- Dekker, R., Contreras, J. F., y Meijer, A. (2020). The Living Lab as a Methodology for Public Administration Research: A Systematic Literature Review of its Applications in the Social Sciences. *International Journal Of Public Administration*, 43 (14), 1207-1217. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1668410>
- Evans, B., y Cheng, S. M. (2021). Canadian government policy innovation labs: An experimental turn in policy work? *Canadian Public Administration-Administration Publique Du Canada*, 64 (4) 587-610. Wiley. <https://doi.org/10.1111/capa.12438>
- Ferrarezi, E., Brandalise, I., y Lemos, J. (2021). Evaluating experimentation in the public sector: Learning from a Brazilian innovation lab. *Policy Design And Practice*, 4 (2), 292-308. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2021.1930686>
- Ferreira, M., y Botero, A. (2020). Experimental governance? The emergence of public sector innovation labs in Latin America. *Policy Design and Practice*, 3 (2), 150-162. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2020.1759761>
- Fleischer, J., y Carstens, N. (2022). Policy labs as arenas for boundary spanning: Inside the digital transformation in Germany. *Public Management Review*, 24 (8), 1208-1225. Routledge Journals, Taylor Y Francis LTD. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1893803>

- Fuglsang, L., y Hansen, A. V. (2022). Framing improvements of public innovation in a living lab context: Processual learning, restrained space and democratic engagement. *Research Policy*, 51 (1). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104390>
- Fuglsang, L., Hansen, A. V., Mergel, I., y Rohnebaek, M. T. (2021). Living Labs for Public Sector Innovation: An Integrative Literature Review. *Administrative Sciences*, 11 (2). MDPI. <https://doi.org/10.3390/admsci11020058>
- Hjelmar, U. (2021). The institutionalization of public sector innovation. En *Public Management Review*, 23 (1), 53-69. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1665702>
- Hodgson, A., Spours, K., Gallacher, J., Irwin, T., y James, D. (2019). FE and skills—Is the 'UK laboratory' open for expansive policy learning? *Journal Of Education And Work*, 32 (3), 277-291. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1621272>
- Kieboom, Marlieke. (2014). *Lab Matters: Challenging the practice of social innovation laboratories*. 2–44.
- Komatsu, T., Salgado, M., Deserti, A., y Rizzo, F. (2021). Policy labs challenges in the public sector: The value of design for more responsive organizations. *Policy Design And Practice*, 4 (2), 271-291. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2021.1917173>
- Lee, C., y Ma, L. (2020). The Role of Policy Labs in Policy Experiment and Knowledge Transfer: A Comparison across the UK, Denmark, and Singapore. *Journal Of Comparative Policy Analysis*, 22 (4), 281-297. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/13876988.2019.1668657>
- Lewis, J. M. (2021). The limits of policy labs: Characteristics, opportunities and constraints. *Policy Design And Practice*, 4 (2), 242-251. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2020.1859077>
- Lewis, J. M., Mcgann, M., y Blomkamp, E. (2020). When design meets power: Design thinking, public sector innovation and the politics of policymaking. *Policy And Politics*, 48 (1), 111-130. Policy Press. <https://doi.org/10.1332/030557319X15579230420081>

- Lindquist, E. A., y Buttazzoni, M. (2021). The ecology of open innovation units: Adhocracy and competing values in public service systems. *Policy Design And Practice*, 4 (2), 212-227. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2021.1941569>
- Marcelloni, Claudia. (2019). *The 3 T's framework of social innovation labs*. OpenAIRE. <https://doi.org/10.23726/cij.2019.872>
- Marschalek, I., Blok, V., Bernstein, M., Braun, R., Cohen, J., Hofer, M., Seebacher, L. M., Unterfrauner, E., Daimler, S., Nieminen, M., Christensen, M. V., y Thapa, R. K. (2022). The social lab as a method for experimental engagement in participatory research. *Journal Of Responsible Innovation*, 9 (3), 419-442. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/23299460.2022.2119003>
- McGann, M., Blomkamp, E., y Lewis, J. M. (2018). The rise of public sector innovation labs: Experiments in design thinking for policy. *Policy Sciences*, 51 (3), 249-267. Springer. <https://doi.org/10.1007/s11077-018-9315-7>
- McGann, M., Wells, T., y Blomkamp, E. (2021). Innovation labs and co-production in public problem solving. *Public Management Review*, 23 (2), 297-316. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1699946>
- Meijer, A., y Thaens, M. (2021). The Dark Side of Public Innovation. *Public Performance Y Management Review*, 44 (1), 136-154. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/15309576.2020.1782954>
- Olavo, A. V. A., Beneyto, G. P., Nebot, C. P., y Emmendoerfer, M. L. (2022). Public Sector Innovation Laboratories in A Comparative Perspective: An Exploratory Analysis Between Brazil and Spain. *Revista De Gestao E Projetos*, 13 (2), 89-115. Univ Nove Julho. <https://doi.org/10.5585/gep.v13i2.21972>
- Olejniczak, K., Borkowska-Waszak, S., Domaradzka-Widla, A., y Park, Y. (2020). Policy labs: The next frontier of policy design and evaluation? *Policy And Politics*, 48 (1), 89-110. Policy Press. <https://doi.org/10.1332/030557319X15579230420108>
- Osorio, F., Dupont, L., Camargo, M., Sandoval, C., y Ismael Pena, J. (2020). Shaping a Public Innovation Laboratory in Bogota: Learning through Time, Space and Stakeholders. *Journal Of Innovation Economics Y Management*, 31, 69-100. De Boeck Univ. <https://doi.org/10.3917/jie.031.0069>

- Peters, B. G. (2020). Designing institutions for designing policy. *Policy And Politics*, 48 (1), 131-147. Policy Press. <https://doi.org/10.1332/030557319X15579230420090>
- Polvora, A., y Nascimento, S. (2021). Foresight and design fictions meet at a policy lab: An experimentation approach in public sector innovation. *Futures*, 128. Elsevier Sci Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102709>
- Promsiri, T., Sukavejworakit, K., Keerativutisest, V., Virasa, T., y Kampanthong, K. (2022). Sustaining Thai Government Agency Innovation through Design Thinking Learning Effectiveness. *Sustainability*, 14 (12). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su14127427>
- Rodriguez, L. A., Alejandra Velez, M., y Pfaff, A. (2021). Leaders' distributional y efficiency effects in collective responses to policy: Lab-in-field experiments with small-scale gold miners in Colombia. *World Development*, 147. Pergamon-Elsevier Science Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105648>
- Shin, S. R., Lee, J., Jung, Y. R., y Hwang, J. (2022). The diffusion of scientific discoveries in government laboratories: The role of patents filed by government scientists. *Research Policy*, 51 (5). ELSEVIER. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104496>
- Spaa, A., Spencer, N., Durrant, A., y Vines, J. (2022). Creative and collaborative reflective thinking to support policy deliberation and decision making. *Evidence Y Policy*, 18 (2), 376-390. POLICY PRESS. <https://doi.org/10.1332/174426421X16474564583952>
- Timmermans, J., Blok, V., Braun, R., Wesselink, R., y Nielsen, R. O. (2020). Social labs as an inclusive methodology to implement and study social change: The case of responsible research and innovation. *Journal Of Responsible Innovation*, 7 (3), 410-426. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/23299460.2020.1787751>
- Tranfield, D., Denyer, D., y Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Trei, D. T., Hornung, J., Rychlik, J., y Bandelow, N. C. (2021). From political motivation to scientific knowledge: Classifying policy labs in the science-policy nexus. *European Planning Studies*, 29 (12), 2340-2356. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1941785>

- Tõnurist, P., Kattel, R., y Lember, V. (2017). Innovation Labs in the Public Sector: What they are and what they do? *Public Management Review*, 19. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1287939>
- Unceta, A., Barandiaran, X., y Restrepo, N. (2019). The Role of Public Innovation Labs in Collaborative Governance-The Case of the Gipuzkoa Lab in the Basque Country, Spain. *Sustainability*, 11 (21). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su11216103>
- Urmanaviciene, A., Kostalova, J., Baturina, D., Krzyworzeka, P., Budryte, P., y Lepik, K.-L. (2022). Were Social Labs immune to COVID-19? Impacts and benefits. *Management Y Marketing-Challenges For The Knowledge Society*, 17 (1), 381-401. SCIENDO. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2022-0022>
- Valente, A., Tudisca, V., Demurtas, P., Sandu, P., Baba, C. O., Durmishi, E., y Consortium, D. (2018). Actors Engagement and Tailored Methods in Physical Education and Sport Curriculum as a Policy Lab. *Responsible Research And Innovation Actions In Science Education, Gender And Ethics: Cases And Experiences* (pp. 9-13). Springer International Publishing Ag. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73207-7_2
- Vicens, J., Perello, J., y Duch, J. (2018). Citizen Social Lab: A digital platform for human behavior experimentation within a citizen science framework. *Plos One*, 13 (12). Public Library Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207219>
- Wellstead, A. M., y Howlett, M. (2022). (Re)Thinking think tanks in the age of policy labs: The rise of knowledge-based policy influence organisations. *Australian Journal Of Public Administration*, 81 (1), 224-232. Wiley. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12528>
- Williamson, B. (2015). Governing methods: Policy innovation labs, design and data science in the digital governance of education. *Journal of Educational Administration and History*, 47(3), 251-271. <https://doi.org/10.1080/00220620.2015.1038693>
- Whicher, A. (2021). Evolution of policy labs and use of design for policy in UK government. *Policy Design and Practice*, 4 (2), 252-270. Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/25741292.2021.1883834>

- Whicher, A., y Crick, T. (2019). Co-design, evaluation and the Northern Ireland Innovation Lab. *Public Money Y Management*, 39 (4), 290-299. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/09540962.2019.1592920>
- Yanez-Figueroa, J.-A., Ramirez-Montoya, M.-S., y Garcia-Penalvo, F.-J. (2021). Social innovation laboratories for the social construction of knowledge: Systematic review of literature. En *Texto Livre-Linguagem E Tecnologia*, 14 (3). Univ Fed Minas Gerais, Fac Letras. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.33750>
- Yanez-Figueroa, J.-A., Ramirez-Montoya, M.-S., y Garcia-Penalvo, F.-J. (2022). Measurement of the social construction of knowledge: Validation and reliability of the K-Social-C instrument. *Social Network Analysis And Mining*, 12 (1). Springer Wien. <https://doi.org/10.1007/s13278-022-00868-x>
- Yoda, N., y Kuwashima, K. (2020). Triple Helix of University-Industry-Government Relations in Japan: Transitions of Collaborations and Interactions. *Journal Of The Knowledge Economy*, 11 (3), 1120-1144. SPRINGER. <https://doi.org/10.1007/s13132-019-00595-3>
- Zeigermann, U., y Ettelt, S. (s. f.). Spanning the boundaries between policy, politics and science to solve wicked problems: Policy pilots, deliberation fora and policy labs. *Sustainability Science*. Springer Japan Kk. <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01187-y>
- Zhu, X., y Zhang, Y. (2020). Comparison of Policy Experiments: Practices in Asia. *Journal Of Comparative Policy Analysis*, 22 (4), 275-280. Routledge Journals, Taylor Y Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/13876988.2019.1711059>
- Zurbriggen, C., y Lago, M. G. (2019). An experimental evaluation tool for the Public Innovation Lab of the Uruguayan government. *Evidence Y Policy*, 15 (3), 437-451. Policy Press. <https://doi.org/10.1332/174426419X15537488717501>