

ISSN: 2594-0937

REVISTA ELECTRÓNICA MENSUAL

# Debates

sobre **innovación**

SEPTIEMBRE  
2024

VOLUMEN 8  
NÚMERO 2

Memorias LALICS 2023  
Academia de Maestría - Seminario LALICS  
Paraguay, PY.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco



MEGI  
MAESTRÍA EN ECONOMÍA, GESTIÓN  
Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN



LALICS

LATIN AMERICAN NETWORK FOR ECONOMICS OF LEARNING,  
INNOVATION AND COMPETENCE BUILDING SYSTEMS

**DEBATES SOBRE INNOVACIÓN.** Volumen 8, Número 1, junio-agosto 2024. Es una publicación trimestral de la Universidad Autónoma Metropolitana a través de la Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Producción Económica. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Teléfonos 54837200, ext.7279. Página electrónica de la revista <http://economiaeinovacionuamx.org/secciones/debates-sobre-innovacion> y dirección electrónica: [megct@correo.xoc.uam.mx](mailto:megct@correo.xoc.uam.mx) Editor Responsable: Dra. Gabriela Dutrénit Bielous, Coordinadora de la Maestría en Economía, Gestión y Políticas de Innovación.

Gabriela Dutrénit Bielous, Departamento de Producción Económica, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Xochimilco. Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Del. Coyoacán, C.P. 04960, Ciudad de México. Fecha de última modificación: diciembre de 2019. Tamaño del archivo: 36.5 MB

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

**LA MOVILIZACIÓN DE CONOCIMIENTO EN LOS  
INVESTIGADORES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2: UN  
PANORAMA DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES DE  
MÉXICO**

**J. Alexandre Oliveira Vera-Cruz**

UAM-Xochimilco, México

Email: [jaoveracruz@gmail.com](mailto:jaoveracruz@gmail.com)

**Juan Carlos García-Cruz\***

Investigadores por México, CONACYT/ UAM-Xochimilco, México

Email: [j.carlos.garcia.c@gmail.com](mailto:j.carlos.garcia.c@gmail.com)

**Resumen**

La literatura sobre los procesos de transferencia, movilización y apropiación del conocimiento producido en universidades y centros públicos de investigación ha arrojado resultados que permiten comprender mejores los beneficios, obstáculos y canales determinantes de tales procesos. Dentro de dicha literatura, se ha puesto el énfasis en las diferencias entre agentes, investigadores e instituciones, en lugar de intentar comprender las prácticas epistémicas que inciden en la movilización del conocimiento. En este artículo, la pregunta clave que pretendemos responder es: ¿qué tipo de obstáculos se presentan en la movilización del conocimiento generado por los investigadores mexicanos en el Sistema Nacional de Salud de México cuando se enfocan en la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)? Para responder a esta pregunta y abordarla como objetivo, analizamos los obstáculos en la movilización del conocimiento generado por investigadores mexicanos enfocados en la DM2 en el Sistema Nacional de Salud de México. Discutimos críticamente la literatura relacionada con movilización de conocimiento, además de evaluar el estudio de caso con investigadores en DM2 del Sistema Nacional de Salud de México desde una aproximación cualitativa. Finalmente, discutimos los hallazgos y enfoques de la teoría en una serie de recomendaciones para abordar el problema.

**Palabras clave:** *1. Movilización de conocimiento; 2. Sistemas Nacionales de Salud; 3.*

**Abstract**

The literature on the processes of transfer, mobilization and appropriation of knowledge produced in universities and public research centers has yielded results that allow a better understanding of the benefits, obstacles and determining channels of such processes. Within said literature, emphasis has been placed on the differences between agents, researchers and institutions, instead of trying to understand the epistemic practices that affect the Knowledge Mobilization (KMb). In this article, the key question we aim to answer is: what type of obstacles are presented in the KMb generated by Mexican researchers at the National Health System of Mexico when focused on Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM)? To answer this question and address as an objective, we

analyzed the obstacles in the mobilization of knowledge generated by Mexican researchers focused on T2DM at the National Health System of Mexico. We critically discuss the literature related to KMb and evaluate its qualitative methodology, in addition to evaluating the case study with researchers in T2DM from the National Health System of Mexico. Finally, we discuss the findings and approaches from the theory in a series of recommendations to address the problem.

**Keywords:** *1. Knowledge mobilization; 2. National Health Systems; 3. Diabetes Mellitus; 4. Researchers.*

## 1. Introducción

El abismo existente entre las pruebas de investigación, el conocimiento generado y su uso en la política y en la práctica, ha sido reconocido desde hace varias décadas (Powell *et al.*, 2017; Estabrooks *et al.* 2008); las implicaciones en cuanto a daños evitables, políticas y servicios ineficaces, duplicación o desperdicio de esfuerzos y recursos están documentados (Harver, 2013). Como respuesta, en los últimos veinticinco años ha habido una creciente y significativa preocupación tanto por comprender la naturaleza del conocimiento derivado de la investigación, como por la cuestión de cómo se puede fomentar el uso de este conocimiento en entornos prácticos u “organizaciones complejas”, como los servicios de salud (Bennet & Hughes 2007). En esta vertiente, los últimos años han surgido una serie de términos asociados a esta preocupación. Los planteamientos van desde la “Gestión del conocimiento”, que se utiliza para referirse a una serie de enfoques activos desplegados para fomentar la creación y el intercambio de conocimientos informados por la investigación (Freebairn *et al.* 2016).

La gestión del conocimiento enfatiza que la información no sólo se transfiere linealmente al profesional, sino que propone que los equipos de profesionales e investigadores co-crean conocimientos trabajando juntos (Wutzke *et al.* 2018). Desde otra perspectiva se plantea el concepto “Generación de Conocimiento” para aprovechar las percepciones tácitas, y a menudo muy subjetivas, las habilidades y prácticas informales (o “*know-how*”) de los involucrados de forma que se pueda actuar sobre ellas a través de políticas locales (Ward *et al.* 2018). Este planteamiento enfatiza el **intercambio** de conocimiento, que se concibe como un proceso dinámico y fluido que incorpora distintas formas de conocimiento de múltiples fuentes. El intercambio específicamente se fundamenta en la idea de que los individuos o los grupos de individuos se reúnen como **comunidades** para intercambiar ideas, pruebas y conocimientos (Johnson *et al.* 2018).

Desde esta perspectiva podemos apreciar un problema, a saber, sobre el intercambio y la complejidad de tener una comprensión efectiva del conocimiento. Por ello, algunos autores han recurrido al término traducción del

conocimiento: una serie de esfuerzos encaminados a traducir la investigación, como la investigación en salud, en acción. En otras palabras, la traducción es la síntesis, difusión, cambio y aplicación ética del conocimiento para mejorar la salud, la prestación de servicios de salud y el sistema de salud según Sibley et al. (2017). En los últimos años se ha optado por el concepto de movilización del conocimiento (MC), entendido como un proceso que ocurre en el marco de las relaciones sociales existentes en la investigación, es decir, los procesos sociales situados de interacción y aprendizaje. Sin embargo, existe una gran diversidad de modelos y marcos teóricos que pretenden brindar una visión cada vez más compleja de la movilización y uso del conocimiento (Nilsen 2015; Matheson & Edwards 2016; Bennet & Hughes 2007). La proliferación de estos marcos da como resultado una polisemia de términos y modelos que giran en torno a un mismo fenómeno de estudio, donde todavía hay muy pocas orientaciones sobre cómo seleccionar el más adecuado. Con base en lo anterior, surgen tres interrogantes en particular. En primer lugar, ¿qué actores son parte fundamental de la transmisión del conocimiento generado en el campo de la salud? En segundo lugar, ¿qué obstáculos subyacen a la interacción de los actores? Por último, ¿qué elementos conceptuales pueden favorecer una efectiva interacción y movilización del conocimiento generado por los investigadores en salud hacia otros sectores? En este artículo, la pregunta clave que pretendemos responder es: ¿qué tipo de obstáculos se presentan en la movilización del conocimiento generado por los investigadores mexicanos en el Sistema Nacional de Salud de México cuando se enfocan en la DM2? Para responder a esta pregunta y abordarla como objetivo, analizamos los obstáculos en la movilización del conocimiento generado por investigadores mexicanos enfocados en la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) en el Sistema Nacional de Salud de México. Discutimos críticamente la literatura relacionada con MC y evaluamos su metodología cualitativa, además de evaluar el estudio de caso con investigadores en DM2 del Sistema Nacional de Salud de México. Finalmente, discutimos los hallazgos y enfoques de la teoría en una serie de recomendaciones para abordar la problemática.

- Movilización del conocimiento y su marco analítico

Como podemos observar, existe una gran diversidad de términos para



abordar el problema de la Movilización del Conocimiento generado en las comunidades científicas. Por ello, consideramos pertinente dilucidar y estilizar un concepto de Movilización de Conocimiento con el objetivo de comprender el proceso, ubicar a los actores (p.ej. médicos, gestores, responsables políticos, pacientes) que participan (Graham *et al.* 2018) y entender los obstáculos que se presentan. Por ello, a partir de una búsqueda, fundamentada en la técnica de *minería de texto*<sup>14</sup> (Silge & Robinson 2016) a través de la que se realizó la búsqueda, extracción y análisis crítico de publicaciones en revistas indexadas que, para este caso, se refieren a la movilización de conocimiento (MC) basado en la investigación en el sector de la salud de 2010 a 2023 (aunque se detectó que desde 2007 comenzó a surgir este término de MC). Por tanto, el objetivo de esta sección es discutir críticamente el concepto Movilización del Conocimiento y ofrecer un marco conceptual robusto para abordar la respuesta de la pregunta de investigación.

Tras la geolocalización de la producción científica sobre MC sector de la salud, publicada en la última década, se encontró que la investigación está concentrada en unos pocos países: Canadá, Inglaterra y Australia. Como se mencionó, existen múltiples visiones y modelos del uso y aplicación del conocimiento (Asthana, *et al.*, 2020; Freebain *et al.*, 2017; Ann *et al.*, 2018); sin embargo, se puede decir que existen tres corrientes “hegemónicas” en la literatura: la *canadiense*, la *inglesa-europea* y la *australiana*. La primera (canadiense-americana) se centra en la traslación de conocimiento generado en las agencias de investigación, para la elaboración de políticas y estrategias de mejora de los servicios de salud, es decir, la MC se observa como un proceso lineal y unidireccional donde se traslada el conocimiento de productores a

---

<sup>14</sup> El proceso de búsqueda para la construcción del conjunto de documentos analizados (artículos, capítulos de libro, libros) comenzó con la exploración de palabras claves contenidas en sus títulos. La exploración se realizó a través de la plataforma Web of Science, donde se utilizó el operador booleano NEAR para restringir la búsqueda de artículos cuyos títulos tuvieran las palabras “mobilization” y “knowledge” (en inglés y español) y, posteriormente, una vez analizado el resumen, se seleccionaron aquellos documentos y estudios que hicieran referencia al sector de la salud. La necesidad de dicho operador fue debido a que las primeras búsquedas realizadas en la plataforma sin él, arrojaban una gran cantidad de resultados poco confiables —alrededor de 500 artículos—, que mostraban un universo de títulos de artículos que contenían las palabras en cuestión, pero no hacían referencia explícita a una discusión sobre la temática y el sector de la salud.

usuarios. La segunda corriente (inglesa-europea) se ha enfocado en modelar los procesos de MC, desde la creación del conocimiento derivado de la investigación, hasta su uso práctico.

A pesar de reconocer que la producción de conocimiento es un *proceso colaborativo* entre los diversos agentes que participan, aún se sigue manteniendo una visión lineal donde los investigadores generan conocimiento especializado que será aplicado en entornos de salud pública a los usuarios, pero sin considerar que éstos (usuarios) participen activamente en la generación de dicho conocimiento. Por último, la investigación en Australia denota una significativa influencia de la corriente canadiense, pero retomando la noción de vinculación entre productores (investigadores) y usuarios (política y práctica) para la transferencia y utilización de conocimiento.

Sin embargo, la hegemonía de estas tres corrientes, en años más recientes se puede ubicar una creciente literatura latinoamericana sobre MC que retoma y discute tanto con la visión canadiense, como la visión inglesa (Natera *et al.*, 2020; Rojas & Natera, 2019; De Fuentes & Dutrénit, 2012; Dutrénit *et al.*, 2010). Esta literatura se ha centrado en tratar de explicar los procesos de MC en América Latina, es decir en países en vías de desarrollo, y así avanzar en los modelos convencionales de transferencia de conocimiento productor-usuario que, ciertamente, han dejado mucho qué desear en cuanto al uso del conocimiento y su traducción en los servicios públicos, como lo son los sistemas de salud en dicha región. A pesar de esta heterogeneidad de definiciones y de la diversidad de análisis y disciplinas de estudio, se encontró que hay un conjunto de características en las que converge la mayoría de las definiciones de MC. La Tabla 1, presentada a continuación, enlista las veinticinco definiciones originales de MC encontradas en la minería de texto. Para los fines de este artículo, se identificaron las categorías analíticas clave de cada concepto o definición, así como el país donde fue publicado el trabajo referido



**Tabla 1.** Definiciones de movilización de conocimiento y principales categorías analíticas

Referencia	País	Definición/concepto	Categorías
Perrotta y Alonso 2023	Argentina	La movilización del conocimiento supone entonces una serie de estrategias, procesos, acciones que son identificadas en el quehacer cotidiano de los científicos y las científicas, así como una serie de recomendaciones que la implican en su carácter normativo orientadas atender los procesos de vinculación entre productores y usuarios de conocimiento.	Estrategias, procesos, acciones, quehacer cotidiano, científicos/as
Castillo et al. 2022	Canadá	Procesos que involucran una estrecha colaboración entre investigadores y actores comunitarios como co-investigadores como parte de una agenda más amplia para el cambio social progresivo. También involucran estrategias de comunicación estratégica que movilizan conocimiento más allá de aquellos directamente involucrados en el proceso de investigación.	Necesidades e intereses locales; científicos; información y producción científica
Susinos, T., Saiz-Linares, A., & Ruiz-López, J. 2022	España	El saber se moviliza cuando se acepta que investigar es una actividad política que, de hecho, permite hacer emerger determinados problemas que se erigen como dignos de ser investigados por el hecho de ser identificados por los protagonistas como conflictivos en sus vidas. Consecuentemente, la investigación se considera relevante cuando está ligada a las necesidades de las personas y comprometida con el bien común.	Flujo, Investigadores, Mediadores, Usuarios, Maximización de beneficios, mejoramiento de perfil, impacto, riqueza
Ferlie, E. 2022.	Australia	El trabajo reciente de las ciencias sociales se ha alejado de la dependencia de los sistemas formales de gestión del conocimiento o los modelos lineales de traducción del conocimiento (TC) para enfatizar modelos de movilización de conocimiento más contextuales, de proceso y prácticos.	Contexto, Proceso, Práctica, Comercialización
Latulippe, K., LeBlanc, A., Gagnon, MP. et al. 2021	Canadá	La efectividad de la TC se refiere a la capacidad de las diferentes estrategias empleadas para producir resultados para los usuarios, los actores y el sistema de salud. La investigación sobre la eficacia de la estrategia de TC se ha ocupado principalmente de las estrategias individuales, es decir, estrategias que apuntan directamente a la modificación de los conocimientos, actitudes y comportamientos de los trabajadores de la salud. En general, estas estrategias son moderadamente efectivas para cambiar las prácticas.	Estrategias, Usuarios, Practicas, Actores, Sistemas de Salud, modificación de conocimientos, efectividad.
Asthana et al. (2020)	Inglaterra	Los modelos de MC han empezado a pasar de las concepciones pasivas, lineales e instrumentales que ven el "conocimiento" como un producto transferible a enfoques más relacionales que implican la vinculación y el intercambio para conectar a los investigadores y a los responsables de la toma de decisiones con la idea de que el conocimiento no es fijo ni privilegiado.	Intercambio de conocimientos; Vinculación; Conocimiento móvil/dinámico; Brechas de conocimiento.
Melville-Richards et al. (2020)	Inglaterra	Esfuerzo complejo e iterativo en el que es fundamental la colaboración a nivel individual y organizativo para traspasar múltiples y diversas fronteras. El aprovechamiento de los objetos fronterizos para permitir la colaboración entre los productores y los usuarios de conocimientos se	Colaboración; Productores y usuarios de conocimiento; Co-producción; Fronteras; Asimilación de conocimientos.

		ajusta a la agenda para aumentar la asimilación de los conocimientos y mejorar así los resultados de los pacientes.	
Grooten <i>et al.</i> 2020	Bélgica	Proceso dinámico e iterativo que tiene lugar entre un complejo sistema de interacciones. Este proceso tiene lugar dentro de un complejo sistema de interacciones entre los investigadores y los usuarios de los conocimientos, que puede variar en intensidad, complejidad y nivel de compromiso en función de la naturaleza de la investigación y los resultados, así como de las necesidades del usuario de los conocimientos en particular.	Transferencia de conocimiento; Usuarios del conocimiento; Sistema de interacciones.
Rojas & Natera 2019	Colombia	Flujo recíproco y complementario de conocimiento basados en investigación, que circulan entre investigadores, agentes de conocimiento y usuarios del conocimiento. Esta circulación del conocimiento es positiva para quienes participan y puede conducir a beneficios concretos, a la transformación de conocimiento en prácticas. La MC ocurre en el marco de relaciones asimétricas y de poder, y que tienen dimensiones culturales, políticas y económicas.	Flujo/circulación de conocimiento; Innovación; Relaciones de poder; Asimetría; Distancias cognitivas o disciplinares.
Gradinger <i>et al.</i> 2019	Inglaterra	El modelo de movilización de conocimiento combina la evaluación operativa de los servicios con un enfoque participativo de la investigación orientado a la acción, que pretende influir en el desarrollo y la aplicación de las innovaciones de los servicios en tiempo real.	Participación; Investigación orientada a la acción; Innovación.
Blanco-Mavillard <i>et al.</i> 2018	España	La movilización de conocimientos podría ser un enfoque factible para reducir la brecha entre la investigación y la práctica, ya que incluye una comprensión profunda de la toma de decisiones y los elementos clave para promover la adhesión a la práctica basada en la evidencia.	Brechas; Innovación; Práctica basada en la evidencia.
Kitson <i>et al.</i> 2018	Australia	Es una red compleja compuesta por cinco subredes interdependientes, o grupos, de procesos clave: identificación del problema, creación de conocimiento, síntesis del conocimiento, implementación y evaluación. Las cuales interactúan dinámicamente de diferentes maneras en diferentes momentos en uno o más sectores (p.ej. comunidad, salud, educación gubernamental, investigación).	Traducción de conocimiento; Complejidad; Redes de conocimiento.
Powell <i>et al.</i> 2018	Escocia	Proceso que implica la creación y el uso del conocimiento y que surge como resultado de otros procesos relacionales y políticos.	Creación y uso de conocimiento; Procesos relacionales.
Freebairn <i>et al.</i> 2017	Australia	La movilización del conocimiento destaca aún más las estructuras organizativas y los requisitos de diseño del sistema, y valora más explícitamente la co-creación del conocimiento. También es el término más amplio para abarcar todas las actividades que implican generar, compartir y utilizar la investigación.	Co-creación de conocimiento; Participación; Utilización del conocimiento; Compartir; del conocimiento.

Matheson & Edwards 2016	Canadá	La movilización del conocimiento ayuda a que la investigación sea útil para la sociedad, y lo hace de manera que la búsqueda de soluciones pueda informar por sí misma a la agenda de investigación.	Traducción de conocimiento; Transferencia de conocimiento; soluciones.
Eldestein 2016	Países Bajos	Los procesos de movilización del conocimiento proporcionan la estructura para asociaciones de investigación colaborativa...las interacciones entre los investigadores, los responsables de las políticas y los profesionales son integrales para trasladar la investigación a la práctica y viceversa.	Investigación colaborativa; Interacciones; traslación de la investigación; Intercambio de conocimiento
Ungar <i>et al.</i> 2015	Canadá	La movilización del conocimiento indica los esfuerzos que ayudan a salvar la brecha entre la investigación y la acción.	Participación-acción; Proyectos comunitarios.
Dwan <i>et al.</i> 2015	Australia	Comprende todos los esfuerzos intencionados para aumentar la influencia de las pruebas de la investigación en la política y la práctica.	Productores de conocimiento, Usuarios de conocimiento, Traducción de conocimiento.
Orem <i>et al.</i> 2013	Uganda	Proceso dinámico e iterativo que incluye la síntesis, la difusión, el intercambio y la aplicación ética de los conocimientos para mejorar la salud, proporcionar servicios y productos sanitarios más eficaces y fortalecer el sistema de atención sanitaria.	Transferencia de conocimiento; aplicación ética de los conocimientos.
Fournier 2012	Canadá	Recopilación y la mediación de los conocimientos procedentes de diferentes fuentes y de diversos actores como paso previo a la acción concertada	Recopilación y Mediación de conocimiento.
Cooper & Levin 2010	Canadá	Es la denominación para el campo de investigación emergente que busca fortalecer las conexiones entre la investigación, la política y la práctica. Abarca 3 ámbitos de acción: los contextos de los productores de la investigación, los contextos de los usuarios de la investigación y las agencias de terceros que median entre los dos grupos	Productores de investigación Usuarios de la investigación.
Bennet <i>et al.</i> 2007	Canadá	Proceso de creación de valor o de un flujo de valor a través de la creación, la asimilación, el aprovechamiento, el intercambio y la aplicación de conocimientos específicos a una comunidad delimitada. La MC va mucho más allá de la difusión del conocimiento de la fuente al beneficiario, de los investigadores a la comunidad.	Creación de valor; Transferencia de conocimiento; Intercambio; Complejidad.

A partir de la caracterización de las definiciones podemos observar que la Movilización del Conocimiento se entiende como un proceso. Más aún, este proceso de “mover” el conocimiento, implica la existencia de los agentes movilizadores. La teoría concuerda en al menos dos agentes o grupos más importantes: los *productores* y los *usuarios* del conocimiento derivado de la investigación (Melville-Richards *et al.* 2020; Matheson & Malcom 2016; Edelstein 2016). Cabe señalar que las concepciones de inicios de 2005-2010 estaban centradas en la transferencia de conocimiento entre un productor y el

usuario; siendo los primeros las universidades y los centros de investigación quienes brindan bienes y servicios a la sociedad (Asthana *et al.* 2020; Haynes *et al.* 2020). Posteriormente, se comenzó a hablar de la *traslación del conocimiento*, así como de un *intercambio de conocimientos*. Este último concepto de intercambio de conocimientos es, a los ojos de los autores, un término interesante en tanto que: i) se abandona de manera sutil la linealidad existente en los dos conceptos anteriores (transferencia y traslación); y ii) aparece una pluralidad en el término conocimiento, es decir, se habla de más de un tipo de saberes (conocimientos). Esto ciertamente ha significado una evolución en algunos de los nuevos planteamientos, pues abandona la idea de un productor que transfiere, traslada o traduce el conocimiento (que éste genera en las pruebas de investigación) a un usuario que es visto como un paciente que adquiere y usa dicho conocimiento de forma pasiva (Asthana *et al.*, 2020; Haynes *et al.*, 2020).

En esta vertiente, observamos la existencia de dos enfoques, de acuerdo con su posicionamiento del papel que juega el *usuario* en el proceso de movilización (desde la creación de conocimiento y hasta su aplicación práctica); teniendo grandes implicaciones en cómo se llevan a cabo los flujos de dicho conocimiento y su direccionalidad. Los dos posicionamientos o enfoques identificados son:

Transfer or linear translation	Dynamic multilateral knowledge flow
As a receiver that uses knowledge to cover a need. In this body of literature, mobilization is understood as the transfer or translation of knowledge in a linear and unilateral manner, that is, the mobilization phases follow a sequential logic of creation-transfer-application/use; where it is the producers who create and transfer or translate (their) knowledge to users (Dick et al. 2018; Ward 2017; Matheson & Edwards 2016; Gainforth et al. 2015).	As an agent that participates in the creation of knowledge, in the definition of the research objectives (what, why and for what); who also uses this knowledge to adapt it to its environment and propose new solutions (e.g. doctors who use the results of medical tests to implement new treatments in specific areas). Therefore, in this vision, the movement or flows of knowledge are carried out in a multilateral, dynamic and participatory way (Asthana et al. 2020; Rojas and Natera 2019; Freebairn et al. 2017; Bennet et al. 2007).

*Fuente: Elaboración propia*

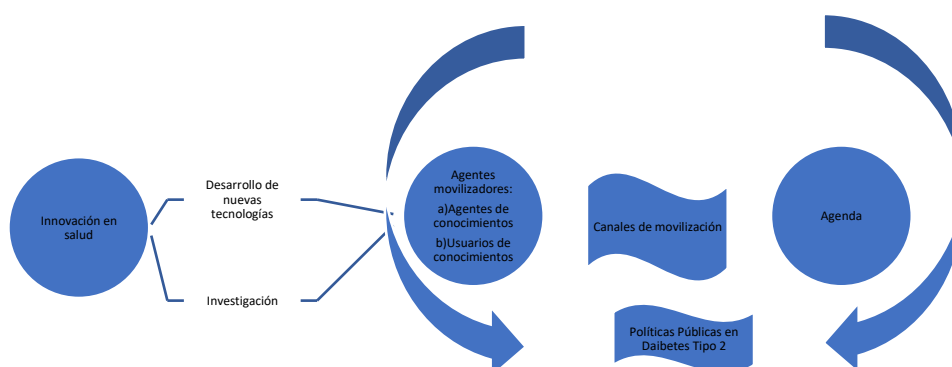
Es evidente que los últimos años el flujo de conocimiento multilateral dinámico ha suscitado una *colaboración y co-creación* del conocimiento (categorías que apenas aparecen en 2 definiciones), donde el usuario participa activamente (Freebain *et al.*, 2017; Asthana *et al.*, 2020). Los agentes o grupos

que participan en este proceso poseen diferentes tipos de conocimiento que *intercambian* y usan para un fin común. Este fin es la *aplicación* del conocimiento en la *práctica*, esto es, llevar a la *acción* los resultados generados durante la investigación y tangibilizarlos en términos de políticas públicas, acciones, bienes y/o servicios nuevos o mejorados que agreguen *valor* a la sociedad, dando solución a problemas y necesidades locales o nacionales (Freebairn *et al.*, 2017; Bennet & Bennet, 2015).

Por lo tanto, la MC es también un proceso que implica *innovación* en la política y en la práctica; la cual emerge de las interacciones intrínsecas a dicho proceso, siendo un fin/resultado, pero también un insumo necesario en este proceso (Gradinger *et al.*, 2019; Blanco-Miravillard *et al.*, 2018; Natera *et al.*, 2020). Como se desprende de lo anterior, la teoría sobre MC está en desarrollo y aún presenta cierta superficialidad en sus definiciones; así como una visible falta de consenso en cuanto a lo que se entiende por *movilización* (¿transferencia, intercambio, traslación, traducción?) e, incluso, por conocimiento (en algunos casos, la investigación es tratada como sinónimo de conocimiento) (Bennet & Hughes, 2007). Igualmente, el conocimiento es abordado por unos como un concepto unidimensional y singular (Dick *et al.*, 2018; Ward, 2017), y por otros como multidimensional y plural (Asthana *et al.*, 2020; Bennet & Hughes, 2007).

Ello no es trivial, ya que las consecuencias son enormes en términos del planteamiento de estrategias nacionales, que promuevan la MC como un mecanismo de transformación de los conocimientos científicos en acciones e intervenciones que generen valor social, a la vez que se fortalezcan los sistemas nacionales de investigación —específicamente en sectores sociales como la salud—. Para desarrollar dichas estrategias se requiere tener claridad sobre la naturaleza de los actores implicados, y de los conocimientos que cada uno posee, de los resultados que se busca obtener (para qué) y de cómo se lograrán estos resultados (lógica lineal y unidimensional, o lógica dinámica-participativa). En suma, podemos pensar en la Movilización del Conocimiento como un proceso como podemos ver en la siguiente representación conceptual (Figura 1):

**Figura 1.** Proceso de Movilización del Conocimiento en Salud



*Fuente: Elaboración propia*

El enfoque de MC se inserta, de cierta forma, en el marco de los sistemas de innovación ya que busca la aplicación de desarrollos y conocimientos a la solución de problemas sociales. Es decir, la innovación puede ser el resultado de un proceso complejo de movilizar conocimiento basado en investigación (p.ej. una nueva tecnología médica o un paquete de políticas para la adopción telemedicina a nivel nacional) (Asthana *et al.*, 2020; Freebairn *et al.*, 2017). Sin embargo, el proceso mismo de movilizar (conscientemente) conocimientos y capacidades diversas de actores con naturaleza distinta para un fin común, puede verse en sí mismo como un proceso innovador (Gradinger *et al.*, 2019; Blanco-Mavillard *et al.*, 2018).

En la representación queremos enfatizar que el proceso en la MC es dinámico e interactivo: a saber, implica diversas fases —recíprocas y complementarias— en las que se investiga, crean, intercambian, transfieren, traducen y utilizan distintos conocimientos en diferentes momentos del tiempo. (Rojas y Natera, 2019; Bennet *et al.*, 2007); donde el conocimiento no es fijo ni privilegiado (Asthana *et al.*, 2020). En esta vertiente, la MC está orientado a la acción y sobre todo a la utilización del conocimiento basado en investigación para brindar soluciones a problemas sociales. (Natera *et al.*, 2020; Bennet & Bennet, 2015; Ward, 2017). Aquí son fundamentales los agentes de conocimiento y usuarios: en general, la literatura enfatiza en dos grupos de actores: los **productores** o agentes de conocimiento (grupos de científicos

especialistas y/o investigadores) y los **usuarios** del conocimiento (otros científicos, *policy makers*, organizaciones públicas o privadas, sociedad en general).

Es importante enfatizar que en la interacción se presentan relaciones sociales como canales de la movilización: aquí la MC tiene lugar entre un complejo sistema de interacciones, siendo las relaciones entre los actores involucrados el medio o canal a través del cual se moviliza el conocimiento (Grooten *et al.*, 2020). Además, se ha discutido ampliamente de la creación de valor y capacidades: *“la circulación del conocimiento es positiva para quienes participan en el proceso y puede conducir a beneficios concretos y a la transformación de conocimiento en prácticas”* (Rojas & Natera, 2019:20). Hay una idea reciente, que el conocimiento es plural: es decir, no hay un sólo tipo de conocimiento (científico), sino que existen múltiples conocimientos y capacidades con las que cuenta cada actor; por lo que hay una pluralidad de conocimiento(s) que se movilizan en múltiples direcciones y que van creando un conocimiento incremental y común entre los actores relacionados (Freebairn *et al.* 2017; Rojas & Natera, 2019). Finalmente, se comprende que la MC requiere miradas de distintas disciplinas para lograr flujos continuos y efectivos de conocimiento en la investigación y, por su puesto, para lograr llevar a la práctica los resultados generados e implementar acciones (Harper & Dickson, 2019; Asthana *et al.*, 2020; Natera *et al.*, 2020). Siguiendo a Pérez y Setién (2008) *“lo transdisciplinario tiene como intención superar la fragmentación del conocimiento, más allá del enriquecimiento de las disciplinas con diferentes saberes (multidisciplina) y del intercambio epistemológico y de métodos científicos de los saberes (interdisciplina)”*.

Basado en estas características, nosotros podemos caracterizar a la MC como un proceso dinámico e interactivo que está orientado a la acción, es decir, a la aplicación práctica del conocimiento científico generado, con el fin de crear valor y capacidades en la población usuaria. Este proceso, que va desde la creación de conocimiento hasta su aplicación práctica (a través de nuevos bienes y servicios, agendas de investigación y políticas públicas), utiliza las relaciones sociales como canales de la movilización de dicho conocimiento, aceptando que existen relaciones de poder y que la traducción del conocimiento puede ser lenta



y “pegajosa” ciertos momentos. Participan agentes de conocimiento (p.ej. investigadores) y usuarios del conocimiento (p.ej. doctores y pacientes); además, para lograr el fin último de la aplicación del conocimiento creado, se requiere más de un actor y, por ende, que el conocimiento previo y generado sea multi, inter y/o transdisciplinario. Finalmente, optamos por entender que existen una pluralidad de conocimientos, por ellos nos referiremos a la movilización de conocimiento(s) en salud.

## **2. Materiales y Métodos**

A partir de la discusión sobre la importancia de caracterizar la Movilización de Conocimiento(s) en salud a partir de la investigación documental, consideramos fundamental enfocarnos en las particularidades de MC generado y producido por investigadores mexicanos enfocados en la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). En este aspecto, se determinó para el abordaje de esta investigación, el uso de metodología cualitativa para el tipo de pregunta que guía este trabajo, a saber: ¿Qué tipo de obstáculos se presentan en la movilización del conocimiento generado por los investigadores mexicanos enfocados en DM2 del Sistema Nacional de Salud de México? El enfoque cualitativo cumple con una orientación social, “estudia los contextos estructurales y situacionales, tratando de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica” (Domínguez 2007, 7), permitiendo obtener datos descriptivos.

Específicamente, utilizaremos el estudio de caso, para favorecer la amplitud y profundidad durante la recolección de la información, según Yin (1989), el estudio de caso es una “investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo en su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no se muestran con precisión, y en él, que se utilizan múltiples fuentes de evidencia” (Yin 1989, citado por Jiménez 2012, 142), esto nos permite analizar los fenómenos en un contexto real utilizando evidencia y “cuando se hacen preguntas sobre cómo y por qué, cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos y cuando el enfoque está en un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de la vida real” (Yin 1994, 2)<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Los beneficios de aplicar un estudio de caso son el uso de técnicas como la observación participante y la entrevista, que favorecen la obtención de datos particulares, experiencias de

Específicamente, nuestra investigación retoma y obtiene evidencia de entrevistas a 10 investigadores para conocer y analizar su perspectiva sobre el tipo de obstáculos que se presentan en la MC generados y producidos por investigadores mexicanos enfocados en el problema de salud de la Diabetes Mellitus Tipo 2 dentro del Sistema Nacional de Salud en México.

Esta primera fase se complementa con una investigación de la base de datos del Sistema Nacional de Investigadores que reúne a investigadores mexicanos en diversos temas de investigación. En segunda instancia, procesamos las evidencias y hallazgos a partir de la teoría fundamentada y el uso del software ATLAS.ti para la organización y elaboración de categorías que nos permitan comprender y explicar los hallazgos y responder la pregunta de investigación. Finalmente, la constitución de categorías y conceptos se obtuvo de las entrevistas y se procesó a través de la teoría fundamentada y el uso de ATLAS.ti, realizamos una discusión de los resultados y respondimos la pregunta de investigación planteada en esta investigación. A continuación, presentamos una breve descripción del problema y el caso de estudio elegido.

### **2.1 Contexto del problema: Diabetes Mellitus tipo 2 en México**

Desde la década de los setenta, la Diabetes Mellitus Tipo 2 en México ha tenido un incremento constante. Según la Asociación Latinoamericana de Diabetes, “el término Diabetes Mellitus (DM) describe un trastorno metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, resultante de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina” (2019, 11), es decir, “es la elevación de la glucosa o azúcar en la sangre (...) porque el páncreas no produce suficiente insulina, o (...) que las células del cuerpo no son capaces de utilizar adecuadamente la glucosa porque la insulina que producen no funciona como debería (resistencia)” (Aguilar et. al. 2009, 26-27)<sup>16</sup>. La DM2 “es el resultado de la incapacidad de las células del cuerpo para responder

---

vida, perspectivas enfocadas al perfil de los entrevistados, posiciones y reflexiones personales. Lo anterior alimenta cada una de las fases que son la base del diseño de investigación.

<sup>16</sup> La clasificación de la DM se puede establecer en base a su origen y características, entre las que se encuentran la diabetes tipo 1 y tipo 2, siendo estas las más comunes. La DM tipo 1 se reconocía previamente como diabetes juvenil porque comúnmente puede presentarse durante la niñez y la adolescencia, “se define como una enfermedad autoinmune con destrucción progresiva de las células  $\beta$ , lo que resulta en una dependencia fisiológica de la insulina exógena” (Chiang et al. 2014, 2034).

completamente a la insulina, lo que se conoce como 'resistencia a la insulina'" (FID 2019, 14), la hormona no puede cumplir su función generando una producción inadecuada de insulina (Barrio 2004, 33). En México, la DM2 prevalece dentro de los registros de la población, generando complicaciones para los organismos de salud en cuanto a su control y tratamiento. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2022 se registraron preliminarmente 439,878 defunciones, de las cuales 59,996 fueron por DM, lo que ubica a esta enfermedad como la segunda causa de muerte en México (ver Tabla 2).

**Tabla 2.** Principales causas de muerte en México

Diseases	Men	Women	Total
Heart Disease	57, 075	48,780	105,855
Diabetes Mellitus	30, 118	29,877	59, 995
Malignant Tumors	21, 399	23,132	44,531

*Fuente: Elaborado con base en información del comunicado de prensa Nro. INEGI 29/23*

Para mitigar este problema, algunas de las acciones realizadas durante el sexenio han definido estrategias a nivel federal para disminuir los índices de DM2, como el Programa Nacional de Salud 2007-2012: Por un México saludable: construyendo alianzas para una mejor salud (durante el gobierno de Felipe Calderón Hinojosa) y la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (vigente de 2012 a 2018, en el sexenio de Enrique Peña Nieto), estrategias estas junto con la publicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus en noviembre de 2010, instó a organismos como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores de la Estatal (ISSSTE) desarrollará acciones contra la DM2 (algunas de ellas aún vigentes al día de hoy) tales como: Manejo Integral por Etapas (MIDE), Programa Educativo AMARTE VA, programas NutriMSS, Yo Puedo, CHKT, entre otros. Aunado a lo anterior, durante este sexenio se llevó a cabo la modificación a las Especificaciones Generales de Etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados (publicada el 27 de marzo de 2020), la cual tiene por objeto brindar información

a la población sobre el contenido de los alimentos que consumen y con ello generar decisiones informadas.

Sin embargo, el problema persiste y seguramente estamos en la cúspide de un problema aún mayor como resultado de la pandemia del SARS-CoV-2. En esta línea, consideramos fundamental comprender la Movilización de Conocimiento(s) en Investigadores en Diabetes Tipo 2. Específicamente, en este trabajo, la obtención de información proviene primero de los investigadores en DM2, como veremos en la siguiente sección, además de una búsqueda de datos basada en investigadores del Sistema Nacional de Investigadores de México.

## **2.2 Recolección de datos: Interacción con investigadores en salud**

La obtención de datos en esta investigación partió de una búsqueda documental para obtener el perfil de los investigadores que están trabajando en el problema de la DM2. En este sentido, recuperamos información de la base de datos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México para 2021. Actualmente, 35,180 investigadores pertenecen al SNI, distribuidos en las siguientes áreas: I. Matemática y Física (5,153 investigadores), II. Biología y Química (5295), III. Medicina y Salud (3933), IV. Humanidades (5045), V. Ciencias Sociales (5937), VI. Biotecnología (4853) y VII. Ingeniería (4962). Concretamente en el área de investigación en Medicina y Salud están adscritos 3.933 investigadores. Sin embargo, la cifra disminuye mucho en cuanto a una búsqueda más refinada sobre el problema de la DM2, allí ubicamos solo a 48 investigadores que investigan sobre DM2 o están relacionados con un tema relacionado como la obesidad, la inmunidad, la genómica, la farmacogenética, la nutrición y la hipertensión en Diabetes como podemos ver en la siguiente Figura 2<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Datos obtenidos de la base de datos del sitio web oficial de CONACYT. Trabajé desde Excel y Power BI.

**Figura 2.** Datos del Sistema Nacional de Investigadores



Fuente: Sistema Nacional de Investigadores, 2021. Elaboración propia

La siguiente decisión fue contactar a por lo menos 20 investigadores de los 48 ubicados en la base de datos del Sistema Nacional de Investigación. Establecimos comunicación vía correo electrónico, página web, llamadas telefónicas, reuniones previas, o eventos académicos como el Congreso Nacional de Diabetes en su edición en la CDMX. 2021 y Guadalajara 2022. Finalmente, pudimos establecer contacto con investigadores de institutos y universidades ubicados en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey con base en el porcentaje de investigadores en estas entidades federativas. A lo largo de este proceso se obtuvo la confirmación de diez investigadores que aceptaron participar en el estudio de forma anónima y dedicar al menos tres sesiones a responder las preguntas trabajadas en la matriz conceptual.

Para este estudio se utilizó la técnica de la entrevista como parte del estudio de caso porque ofrece la posibilidad de obtener información directa de los actores, permitiendo al investigador identificar cómo cada uno percibe su entorno desde su perspectiva. El perfil de los investigadores se puede encontrar en la siguiente tabla, respetando la confidencialidad y el anonimato de cada uno de ellos.

**Tabla 3.** Perfil de los investigadores

Researcher/Gender	Institution	Formation	Research Topics
<b>Researcher 1/ Male</b>	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Zubirán	Médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM, especialista en Medicina Interna y endocrinología por el INCMNSZ.	Epidemiología de las enfermedades metabólicas, fisiopatología de la diabetes tipo 2 y las dislipidemias primarias.
<b>Researcher 2/ Male</b>	Centro de Investigación en Salud Poblacional, de la Secretaría de Salud.	Médico Cirujano y Maestro en Ciencias en Salud en el trabajo por la Universidad Autónoma Metropolitana y Doctor en Epidemiología por la Universidad de Texas en Houston.	Hepatitis, COVID-19 y Obesidad y Diabetes en México.
<b>Researcher 3/ Female</b>	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	Maestría y Doctorado en Ciencias con especialidad en Farmacología por el CINVESTAV.	Choque séptico, estrés Oxidativo, Diabetes y espectroscopía fotoacústica
<b>Researcher 4/ Female</b>	Escuela Nacional de Medicina del Instituto Politécnico Nacional	Maestra y Doctora en farmacología por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados CINVESTAV.	Fisiopatología de la diabetes gestacional y la preeclampsia y educación médica
<b>Researcher 5/ Male</b>	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	Doctorado en Investigación y Medicina. Miembro de la American Society for Nutrition, de la European Society For Clinical Nutrition And Metabolism.	Diagnóstico, prevención y tratamiento de la obesidad, Síndrome metabólico Diabetes y sus complicaciones
<b>Researcher 6/ Female</b>	Universidad Jesuita de Guadalajara (ITESO)	Doctora en Ciencias de la Salud Pública. Coordinadora docente de la LNCA y Tesorera del Colegio Mexicano de Nutriólogos.	Efecto en la salud del consumo de bebidas azucaradas, etiquetado de alimentos, factores ambientales asociados a la obesidad desde la salud pública.

<b>Researcher 7/ Male</b>	Centro de atención para Niños y Adolescentes con Diabetes tipo 1, Guadalajara Jalisco	Director Médico Centro D1A. Centro de atención para Niños y Adolescentes con Diabetes tipo 1 en Guadalajara, Jalisco	Diabetes y obesidad y educación en diabetes.
<b>Researcher 8/ Male</b>	Departamento de Medicina Interna Facultad de Medicina y Hospital Universitario "Dr. José E. González" Universidad Autónoma de Nuevo León	Médico Cirujano, egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Doctorado en Medicina por la Facultad de Medicina de la UANL.	Resistencia a la Insulina, Síndrome Metabólico, Insuficiencia Suprarrenal, Investigación Clínica Farmacéutica.
<b>Researcher 9/ Male</b>	Instituto Jalisciense de Investigación en Diabetes y Obesidad S. C.	Médico por la Facultad de Medicina de la UNAM, Especialidad en Endocrinología por el INCMNSZ, Maestría en Ciencias Médicas por la Universidad de Guadalajara y Diplomado en Medicina Basada en Evidencia en la Universidad de Oxford.	Diabetes, Obesidad, Dislipidemia, Hipertensión, Seguridad cardiovascular de nuevos medicamentos para diabetes y problemas endocrinológicos.
<b>Researcher 10/ Male</b>	IMSS- Universidad de Monterrey (UDEM) México.	Profesor e investigador IMSS-UDEM México, Médico con especialidad en Pediatría, cuenta con la Maestría y Doctorado en Microbiología.	Obesidad, Diabetes, Tuberculosis, Problemas de salud migratoria.

*Fuente: Elaboración propia*

Para este estudio se optó por el uso de la entrevista semiestructurada, porque ofrece la libertad de ajustarse al perfil de cada entrevistado, pero al mismo tiempo sin perder estructura y objetivos, “presenta un mayor grado de flexibilidad que la entrevistados son estructurados porque parten de preguntas



planificadas, que se pueden ajustar a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a temas con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos” (Díaz et. al. 2013, 163). Lo anterior lleva a la entrevista a un diálogo libre pero estructurado basado en una planificación previa para obtener la información requerida, lo cual es apropiado dentro de la investigación cualitativa. Sin embargo, para obtener información amplia sobre las perspectivas de los diez investigadores, las entrevistas se estructuraron en cuatro secciones: la primera sobre aspectos generales de la DM2 en México; el segundo sobre Innovación y generación de conocimiento en salud; la tercera sobre MC y la última parte enfocada en la Agenda y Políticas Públicas en Salud en México. La siguiente matriz muestra algunos ejemplos de las preguntas formuladas.

**Tabla 4. Estructura de la entrevista para este estudio**

Secciones	Características
Primera sección Aspectos generales de la DM2 en México	Este apartado inicia con las primeras preguntas generales a los entrevistados relacionadas con el problema de la Diabetes Tipo 2 en México: ¿Qué impacto y consecuencias tiene la DM2 en la población mexicana?, ¿Qué relación y consecuencias ha presentado la DM2 a raíz del virus SARS-CoV-2?, ¿Qué papel juega la alimentación en DM2, ¿Qué panorama presenta la DM2 en México y a nivel global?
Segunda sección Innovación y generación de conocimiento en salud.	<i>Este apartado se centró en obtener la perspectiva de los investigadores acerca de la innovación en salud a través de las siguientes preguntas:</i> ¿Qué tipo de conocimiento e investigación desarrolla para abordar el problema de la DM2? ¿Qué aspectos son relevantes para incentivar la generación de conocimiento en salud desde su perspectiva?, ¿Qué resultados basados en la producción de conocimiento han desarrollado?, ¿Han desarrollado algún artefacto o dispositivo para hacer frente al problema de la DM2?
Tercera sección Movilización del conocimiento	<i>Esta sección de la entrevista se centró en obtener datos sobre la movilización del conocimiento entre investigadores e instituciones del Sistema Nacional de Salud en México a partir de las siguientes preguntas:</i>

	<p>¿Cómo comunica los resultados de sus investigaciones?, ¿Comparte la información y conocimiento generado con otros colegas? ¿Considera relevante compartir, intercambiar el conocimiento generado con otras comunidades científicas? ¿Qué obstáculos tiene para movilizar el conocimiento con sus colegas? ¿Considera que el conocimiento que genera llega a otro tipo de actores como especialistas, tomadores de decisiones o usuarios? ¿Qué canales o medios utiliza para comunicar el conocimiento? ¿Qué obstáculos observa en la movilización de los conocimientos generados?</p>
<p>Cuarta sección Agenda y Políticas Públicas en Salud</p>	<p>En la última parte se determinó brindar un espacio para que los investigadores comunicarán información sobre aspectos relacionados con la agenda y políticas públicas de salud a partir de las siguientes preguntas: ¿Considera relevante que el conocimiento generado por usted sea conocido por un público más amplio?, ¿Conoce alguna acción o política que colabore en la mitigación de la DM2?, ¿estaría dispuesto en participar en la elaboración de una serie de acciones que contribuyan a poner e la agenda el problema de la DM2?, ¿Qué aspectos considera relevantes para establecer una política pública de gran calado para mitigar el problema de la DM2?</p>

Fuente: Elaboración propia

La estructura de la entrevista y el marco teórico permitieron establecer los conceptos a priori basados en innovación en salud, generación de conocimiento en salud, movilización del conocimiento, canales de interacción, obstáculos en la movilización del conocimiento, agenda y políticas públicas de salud.

## 2.3 Procesamiento de datos

### 2.3.1 Transcripción de la entrevista

Para el procesamiento de los conceptos *a priori* y *a posteriori* nos apoyamos en la teoría fundamentada para identificar los posibles hallazgos que pudieran surgir en cada una de las entrevistas. El análisis de las entrevistas se inició con la transcripción de cada una de ellas. La transcripción es «más que

una simple tarea menor, es un proceso interpretativo» en el que se traduce de una lengua oral a una escrita (Kvale 2011, 123-124). La transcripción está sujeta a múltiples grados de interpretación, a los métodos particulares del transcriptor (o si este es el mismo entrevistador o no, por ejemplo), y a los detalles requeridos por el investigador según el análisis final para el cual se requiere la transcripción. Cabe señalar que una transcripción correcta es extremadamente importante porque este material suele ser una de las únicas pruebas documentales sobrevivientes del trabajo de campo (Arthur y Nazroo 2003, 115). Sin embargo, se debe tener en cuenta que al ser la única fuente y vestigio documental de la investigación, ésta puede estar sesgada, dependiendo de su finalidad. Entre algunas de sus “inconvenientes” se encuentra, por ejemplo, la situación en la que el transcriptor -si no es el propio entrevistador- no tendrá los detalles del lenguaje no verbal expresado durante la entrevista, perdiendo así información contextual que puede ser crucial para el análisis. Otra podría ser la falta de cuidado que el transcriptor pone en el texto, lo que resulta en la pérdida de información, tergiversación o pérdida de datos que -quizás- fueron clave para el investigador. En este caso, la transcripción fue realizada por investigadores especializados del proyecto Ciencia de Frontera. Se revisaron detalles gramaticales, sintácticos y técnicos, así como la calidad del audio de la entrevista o el estilo más cercano al contexto en el que se realizó la entrevista.

### 2.3.2 Incorporación de los textos completos al programa ATLAS.ti

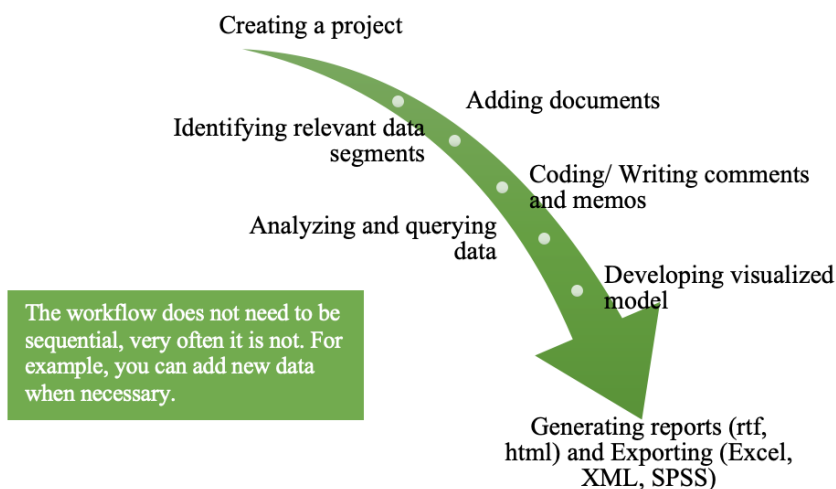
Hoy en día existen innumerables programas informáticos para el análisis cualitativo de datos CAQDAS (acrónimo de Computer-Assisted/Aided Qualitative Data Analysis Software) cuyas principales características son:

- i) El manejo de grandes bases de datos, en algunos casos, de diversas fuentes, desde textuales hasta gráficas y audiovisuales;
- ii) El almacenamiento organizado de los datos recogidos mediante la creación de categorías;
- iii) La segmentación, codificación y recuperación de segmentos clave de la investigación;
- iv) La elaboración de notas sobre el proceso y los resultados de la investigación, que luego servirán de apoyo durante la

presentación de resultados y/o elaboración de teorías o modelos a partir de la investigación (Muñoz y Sahagún 2017, 4).

En esta investigación se utilizó el programa ATLAS.ti (por sus siglas en alemán de Archive for Technology, the World of Everyday Life and Language), que incluye entre sus funcionalidades las características de CAQDAS, enfocado al análisis de fuentes textuales, tales como artículos, registros, investigaciones, entrevistas, diarios de campo, entre otros. En este caso, la combinación de sus diversos componentes y herramientas sirvieron como un apoyo integral a la hora de codificar y categorizar la información de las entrevistas, que luego fue objeto de interpretación y/o análisis por parte de los investigadores de este proyecto. En la siguiente Figura 3 podemos ver a grandes rasgos los pasos involucrados en el uso de ATLAS.ti en la investigación

**Figura 3.** Secuencia de pasos utilizados en el programa ATLAS.ti



Based on: Friese (2014, 27).

La incorporación de elementos, y para esta investigación, las entrevistas incluyen los conceptos de documentos primarios, citas, códigos y notas o memorandos (Friese 2014, 14). Se agruparon en un determinado componente la Unidad Hermenéutica<sup>18</sup> (UH). El UH, en su función de contenedor de proyectos,

<sup>18</sup> El HU se subdivide, a su vez, en varias herramientas, que son los principales componentes del programa, y categorizan los datos según las necesidades del investigador. Esta subdivisión sigue un desarrollo orgánico ya que derivada de un componente de la anterior, sigue también la codificación y posterior análisis de los elementos clave de la investigación, que van desde conceptos “aislados” hasta familias complejas.

proporciona la estructura necesaria para la visualización y organización de los datos e información que se obtiene a lo largo del análisis de las entrevistas. El primero de estos elementos, los documentos primarios, representan la base del análisis. Generalmente, en formato textual, esta base de datos primaria también se divide en lo que Friese (2014, 15-16) llama familias de documentos primarios o atributos de datos. En este proyecto, las entrevistas principales se ingresaron en el siguiente orden:

- a) Entrevista con el investigador 1
- b) Entrevista con el investigador 2
- c) Entrevista con el investigador 3
- d) Entrevista al Investigador 4
- e) Entrevista al Investigador 5
- f) Entrevista al Investigador 6
- g) Entrevista al Investigador 7
- h) Entrevista al Investigador 8
- i) Entrevista al Investigador 9
- j) Entrevista al Investigador 10

### 2.3.3 Ordenamiento de la información con la generación de citas textuales

El ordenamiento de la información se inició con la clasificación de los datos a través de citas y códigos que se derivaron de las primeras lecturas de las entrevistas. Las citas, entendidas como fragmentos de información, procedían de la fuente documental primaria de las entrevistas<sup>19</sup>. Posteriormente, segmentamos las entrevistas con la ayuda de la herramienta Auto-Coding. Con este componente se localizan conceptos clave para la investigación y se separan fragmentos de texto donde se encuentran, asignándoles además un código para su posterior identificación y análisis. Se realizó una primera codificación

---

<sup>19</sup> Los tipos de citas que se pueden utilizar en ATLAS.ti, esto de acuerdo a los seis formatos primarios de documentos que soporta el software (ya que, como se mencionó anteriormente, el formato textual es el más utilizado, y el de particular interés en este caso, pero no es el único que se puede utilizar). Así, las citas pueden ser: Textuales: las únicas que ofrecen suficientes “pistas sintácticas” para posibilitar una búsqueda de frecuencias dentro de los datos. Gráficos: corresponde a “una región rectangular dentro de un documento gráfico primario”. PDF: pueden ser textuales y gráficos, y tienen una codificación especial. Audiovisuales: seleccionados a partir de una línea de tiempo, su duración no puede superar los milisegundos. GE: citas correspondientes a georreferencias obtenidas de GoogleEarth.

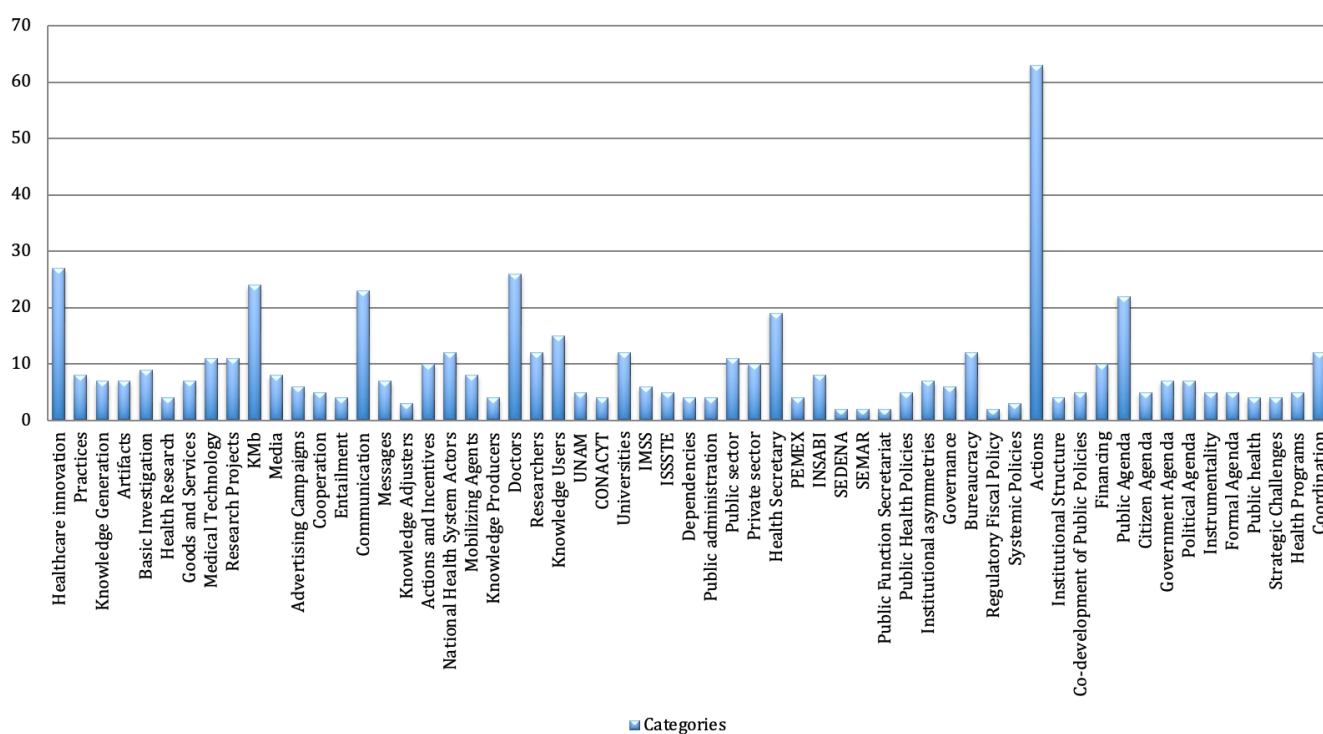
general, que puede entenderse como la primera aproximación o diagnóstico de los documentos primarios o entrevistas. Posteriormente, se elaboró una lista de códigos inicial a partir de la investigación previa a la realizada para la obtención del documento primario; se obtuvo una codificación inductiva directamente de los datos, lo que resultó en un proceso más flexible, y se desarrolló un esquema de codificación a priori pero manteniendo abierta la posibilidad de modificarlos según los datos obtenidos a posteriori. En esta fase, nos apoyamos en lo que Lofland (1971) y Bogdan y Biklen (1992) han denominado división de códigos sobre actos, actividades, significados, participación, relaciones, contexto, entorno, definición de la situación, perspectivas, formas de pensar, procesos, eventos y métodos. Generación de códigos y conceptos que aluden a las citas.

Sin embargo, el propósito de la codificación es reducir los datos (Fernández Núñez 2006, 6) y marcar textos, es decir, asignar códigos tanto para identificación (etiquetas) como para análisis (valores) (Ryan y Bernard 2003). La reducción de temas en la segunda codificación delimitada se realizó bajo la condición de fusionar temas repetitivos con otros relacionados con sus acciones. Otra condición fue generar temas que estén relacionados con el objetivo de la investigación. A partir de la delimitación de los temas y la generación de las citas, constituimos el conjunto semántico de significados. Su constitución se basa en tres tipos de códigos:

- descriptivo (donde se atribuye algún elemento distintivo o característica a una parte del texto),
- interpretativos (requieren un conocimiento más profundo del tema para poder analizarlo),
- inferencial (que “generalmente se refiere a patrones, temas, vínculos causales o leitmotivs”), que se puede construir clasificando ideas desde actos y relaciones hasta contextos y perspectivas.

En el siguiente gráfico podemos ver el Conjunto Semántico de Significados que se constituyó con el número de citas obtenidas a partir de la codificación de las transcripciones. El resultado de esta codificación más estilizada produjo 59 temas y 549 citas.

**Gráfico 1. Categorías**



En primera instancia, dividimos las unidades de análisis *a posteriori* a través de constructos abstractos que surgieron de las entrevistas. Estos códigos se pueden identificar antes, durante o después del análisis del documento primario. En esta etapa construimos libros de códigos o sistemas, que pueden verse como listas organizadas de códigos que clasificamos de acuerdo con los objetivos del proyecto. Es importante mencionar que en muchas ocasiones los criterios para generar la evidencia se encuentran en conceptos expresados por los propios especialistas, conceptos que por su relevancia y reiteración eran fundamentales para comprender cualquier cita<sup>20</sup>. La codificación, al asignar palabras clave a fragmentos de la fuente documental, “reduce y estructura grandes textos de entrevistas en unas pocas tablas y figuras”<sup>21</sup>. A partir de la

<sup>20</sup> Las categorías pueden desarrollarse por adelantado o derivarse ad hoc durante el análisis; pueden tomarse de la teoría o del conocimiento vernáculo, así como del propio idioma de los entrevistados. La categorización de las entrevistas de investigación puede proporcionar una visión general de un gran número de transcripciones y facilitar las comparaciones y las pruebas de hipótesis (Kvale 2011, 139).

<sup>21</sup> El uso de códigos previo a la creación de categorías propias del investigador se debe a la naturaleza misma del código: la captura de un significado particular pero no exclusivo que también puede servir -en un sentido más bien técnico- para facilitar la búsqueda de citas clasificadas dentro del código en el caso de que la información contenida -a su vez- en dichas citas no sea fácil de localizar mediante técnicas básicas de búsqueda dentro de un texto (Friese 2014, 18).



síntesis, cercanía semántica y pertinencia en las entrevistas, creamos cinco ejes que dan respuesta a la pregunta de investigación.

#### 2.3.4 Creación de cinco ejes temáticos a partir de los temas y códigos

El conjunto semántico de significados permite desarrollar una categorización de elementos temáticos. Sin embargo, en muchas ocasiones se utiliza erróneamente la categorización como sinónimo de codificación en el análisis de textos en ciencias sociales (Kvale 201, 138-140). En esta investigación entendemos la categorización como una organización establecida de manera más particular y delimitada que la creación de códigos, esto se debe a que las categorías dependen del objetivo del proyecto, de las evidencias de las entrevistas, y de la interpretación de nosotros como investigadores y autores. Por tanto, para la creación de los ejes temáticos reunimos una serie de temas que, por su proximidad semántica y, sobre todo, su estrecha relación, pueden convertirse en un concepto relevante para la investigación. Como hemos visto a lo largo de este apartado, partimos de la clasificación primaria de los datos y los hemos delimitado según los atributos -de cada uno de los elementos- necesarios para esta investigación. Es importante mencionar que en esta fase, la creación particular de categorías también corresponde a las familias que elaboramos en ATLAS.ti, según su clasificación gradual. En este caso, agrupamos a cinco familias considerando los vínculos y objetivos del proyecto:

1. Actores
2. Políticas de salud pública
3. Agenda Pública
4. Innovación en el cuidado de la salud
5. Movilización de conocimientos

Los cinco temas representan un concepto que agrupa diferentes temas y códigos. Su constitución, nos permitió filtrar, organizar y facilitar la selección de los ítems revisados en las entrevistas.<sup>22</sup> En este punto, es importante observar cómo se constituyeron los temas para observar su relación y sobre todo mostrar

---

<sup>22</sup> Dependiendo de su composición, las familias pueden ser de documentos primarios, códigos e incluso notas que se hayan realizado durante el análisis (Muñoz Justicia y Sahagún Padilla 2017, 55-56). Mientras que los códigos y anotaciones se pueden clasificar según sus características o incluso la sección en la que se encuentran (en el caso de las notas), las familias de documentos primarios se pueden agrupar según la metodología utilizada, las herramientas o técnicas utilizadas, las caso particular, e incluso el tipo de documento primario.

que la prevalencia de temas genera códigos que constituyen hallazgos para dilucidar el problema que hemos planteado en esta investigación. El siguiente paso es establecer los ejes temáticos -facilitados por el software- que sirvieron de antecámara al establecimiento de relaciones visibles susceptibles de ser expuestas en representaciones gráficas, como maquetas o conjuntos diagramáticos (Muñoz Justicia y Sahagún Padilla 2017, 8).

### **3. Resultados y Discusión**

El objetivo de esta sección es discutir y mostrar los principales hallazgos de la investigación. En este sentido, nos basamos en los ejes temáticos de la categorización realizada a partir de las evidencias de las entrevistas. En primera instancia, consideramos fundamental describir a los actores que participan en la Movilización de Conocimiento(s) desde la investigación en salud. El concepto de actor ha sido ampliamente utilizado en las ciencias sociales, desde una perspectiva empírica la principal preocupación gira en torno a los objetivos e intenciones del actor. Desde esta visión encontramos desde los estudios conductistas más ortodoxos hasta lo que Beyme denominó “teorías ingenuas de la acción”, aquellas que conciben a los Estados y las instituciones como actores (Beyme 1994, 318-346). Por su parte, Dye (1987) y Subirats (1990-1991) mencionan que el análisis de las políticas públicas recupera la preocupación por los actores en detrimento de las estructuras.

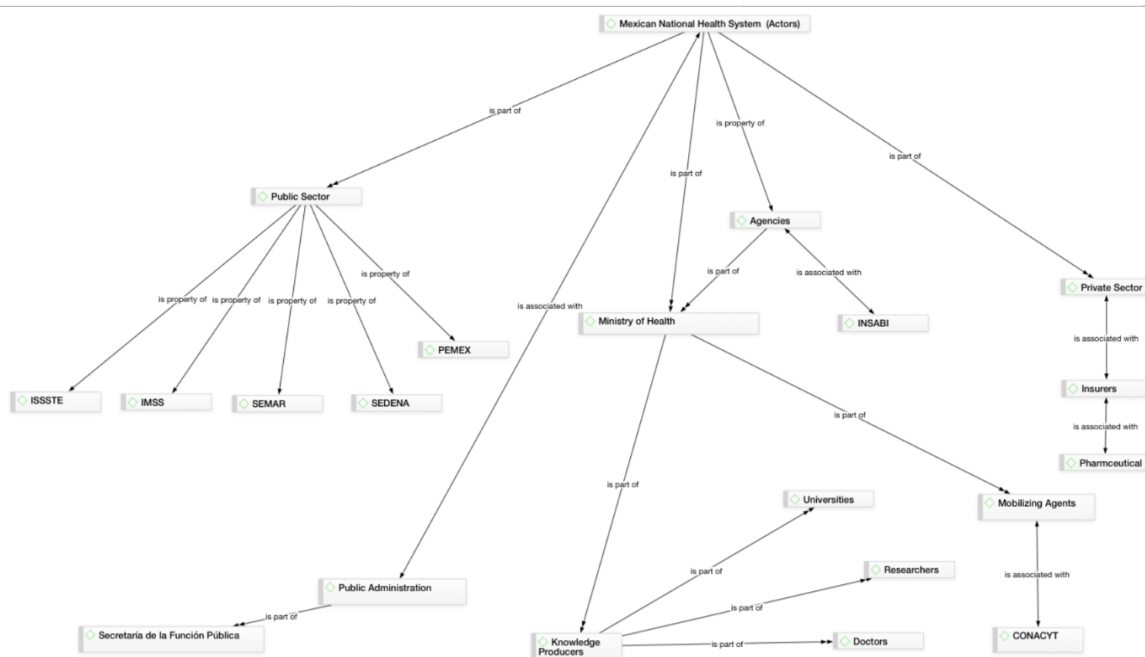
Esto es cierto incluso en aquellos enfoques —como las redes, las coaliciones de defensa o el enfoque en las “comunidades políticas” (policy community)—: en última instancia, las coaliciones de defensa, las redes o las comunidades políticas no son más que conjuntos —más o menos articulados— de actores (García, 2007: 200). En este sentido, la siguiente red muestra la red de actores que son parte fundamental de la movilización del conocimiento del Sistema Nacional de Salud mexicano. En la red podemos ver a todos los actores mencionados por los entrevistados, es decir, los temas y citas surgen después del hecho, y no se incorpora un solo tema o actor que no haya sido mencionado a lo largo de las entrevistas. Una primera distinción que podemos ubicar en la red es la que se refiere a actores individuales y actores colectivos. La identificación de actores individuales no suele presentar mayores dificultades. Sin embargo, en el caso de los actores colectivos es totalmente diferente. En

esta investigación, los actores individuales son investigadores y clínicos, especialmente los llamados productores de conocimiento. Por otro lado, en términos de actores colectivos, generalmente podemos ubicar instituciones u organismos que están a cargo de la salud pública y privada en nuestro país, como podemos ver en la siguiente red descriptiva.

Identificar a los actores nos permitió comprender a los participantes en la Movilización de Conocimientos en torno a la investigación en Diabetes, pero sobre todo identificar algunos obstáculos que surgen cuando la MC generada por los investigadores, como podemos leer en el siguiente fragmento de entrevista con uno de los entrevistados:

“Uno de los problemas para comunicar los resultados a otros compañeros o autoridades es la poca interacción, creo que básicamente porque solo nos vemos en congresos y eventos con compañeros que ya conocemos. Es difícil porque no tenemos espacios de interacción para compartir nuestros resultados, un programa o plan para compartir nuestro conocimiento sería un buen comienzo”.

**Figura 4. Actor-red**



*Fuente: Elaboración propia a partir de la codificación con ATLAS.ti.*

Lo mencionado por el entrevistado es consistente con la falta de una política pública conjunta para abordar el problema de manera integral. Trabajar varios aspectos desde los contenidos de salud de los currículos escolares, las políticas industriales a favor de la igualdad de género, y la seguridad de los alimentos y bienes de consumo son temas que pueden influir profundamente en la salud de comunidades enteras. o incluso determinarlo y trascender las fronteras nacionales. Por eso, es fundamental abordar el problema de una manera intersectorial intensiva que le dé la debida importancia a la salud en todas las políticas, señaló otro investigador, como podemos ver en el siguiente fragmento de la entrevista:

“Se necesita un conjunto de políticas públicas, una visión integral, multiactor y multinivel integral, y ese, digamos, es el principio conceptual de movilizar el conocimiento para generar una política de salud pública de largo plazo, independiente del sexenio presidencial”. y cargos políticos. Una política de salud pública que priorice el problema y tenga como principal objetivo que la población mexicana pueda modificar su salud a partir del conocimiento generado por nuestras investigaciones”.

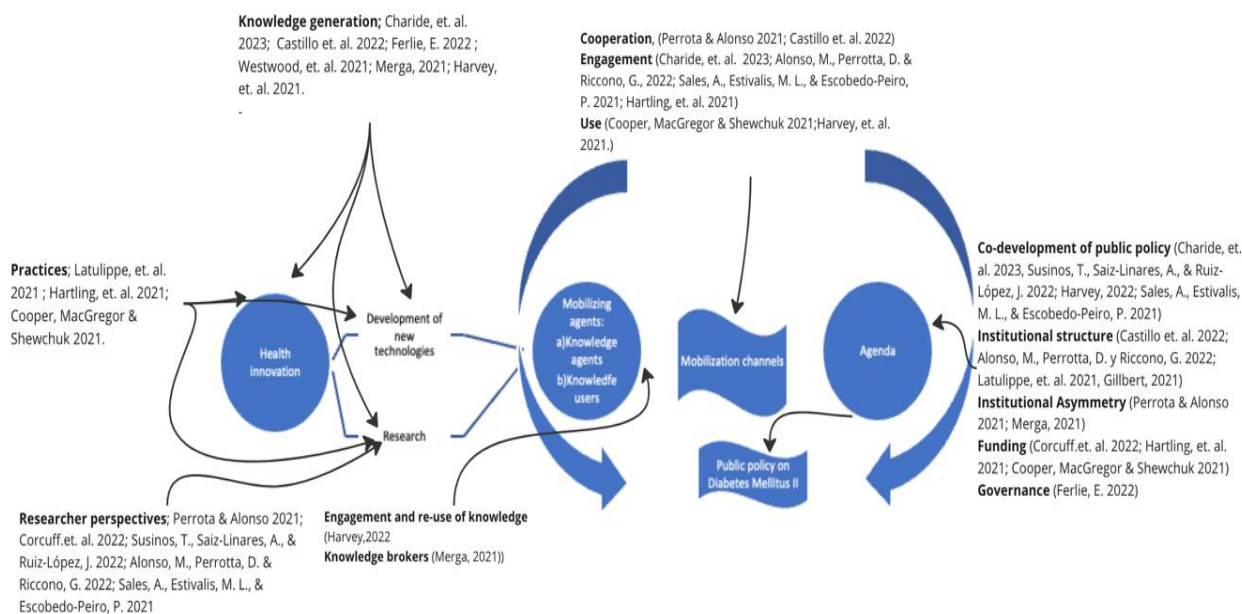
Así, el gran desafío de las políticas públicas de salud en México debe no solo velar por la integridad física y psíquica del individuo, sino también articular acciones que promuevan políticas efectivas para enfermedades específicas como el sobrepeso, la obesidad y la diabetes. En este punto, la MC generado por la investigación en salud es fundamental.

#### **4. Conclusiones**

A modo de conclusiones y para abordar la respuesta a la pregunta de investigación de este trabajo, se propone un modelo de Movilización de Conocimientos (MC) que implica un proceso dinámico orientado a la acción, esta es la práctica del conocimiento científico para fomentar valores y capacidades en los usuarios. de tal conocimiento. Este proceso va desde la generación de conocimiento hasta su aplicación práctica (lanzar la oferta de

nuevos bienes y servicios, agendas de investigación y políticas públicas), utiliza las relaciones sociales como canales de movilización de dicho conocimiento, reconociendo las relaciones de poder existentes y que la traducción del conocimiento puede ser lento y "pegajoso" en ciertos momentos. Participan agentes de movilización (p. ej., investigadores) y usuarios del conocimiento (p. ej., practicantes y/o pacientes), además, para lograr el objetivo final de la aplicación del conocimiento creado, se requiere más de un actor, y ergo, el conocimiento previo comparte una multiplicidad de actores, inter y transdisciplinarios, en su generación. Para lo último son necesarias varias partes del modelo: innovación, agentes movilizadores, canales de movilización, políticas públicas y una agenda (ver Fig. 5). Dentro de estos componentes ocurren varios factores mediadores, por lo que es necesario tener en cuenta los diferentes fenómenos de cada uno para una mejor comprensión del proceso.

**Figura 5.** Modelo Horizontal de Movilización de Conocimientos



*Fuente: Elaboración propia*

En el modelo de la Innovación en salud: la MC forma parte de los sistemas de innovación porque uno de sus objetivos es la aplicación del desarrollo y el conocimiento para la solución de problemas sociales. Esta innovación puede ser

el resultado de un proceso complejo para movilizar el conocimiento basado en la investigación (por ejemplo, una nueva tecnología médica o un plan de política para la telemedicina a nivel nacional, Athsana et. al. 2020; Freebairn et. al. 2017).

Dentro de este componente se consideran algunos factores mediadores:

- Generación de conocimiento: El conocimiento científico a menudo es producido por investigadores en su propio entorno, una universidad, laboratorio o instalaciones de investigación, entre otros) Westwood, 2001; Castillo et. Alabama. 2022). Están acostumbrados a sus modos tradicionales de producción de conocimiento más orientados académicamente (Modo 1), pero también están cambiando a un modo de producción de conocimiento más distribuido socialmente (Modo 2) (Ferlie 2022). Este pluralismo puede generar una nueva producción de conocimiento accionable, más cercana al usuario y su movilización (Harvey 2021).
- Perspectivas del investigador: Los investigadores tienen una postura predeterminada por su formación, antecedentes culturales y académicos, y sus intenciones con el conocimiento que están generando (Sales et. al. 2021). Estos elementos de perspectiva pueden determinar la relación entre el conocimiento producido y el usuario previsto, y las divisiones de expertos y Lego pueden determinar u obstaculizar la traducción de descubrimientos, dispositivos y una audiencia general (Alosnso, Perotta & Riccono 2022). Asimismo, el trabajo de los investigadores puede estar determinado por su contexto de producción (estímulos, prestigio, redes) y ser susceptible a asimetrías de poder en la producción de conocimiento (Perotta & Alonso 2021/2023). La perspectiva de los investigadores debe estar dirigida hacia el usuario y tratar de buscar una fusión entre el investigador y el usuario previsto del conocimiento generado (Susinos et. al. 2022).
- Práctica: La actividad de los profesionales exige la producción de nuevas técnicas y conocimientos basados en evidencias (Lataullipe, 2021). Dentro de estas prácticas, el aprendizaje continuo, la innovación social, la adaptación y la evaluación son actividades clave que fomentan

la búsqueda de nuevos conocimientos y la expansión del campo para movilizar a otros entornos y actores (Cooper et. al. 2021). La práctica por su propia naturaleza es un proceso iterativo que en ciertos entornos puede conducir a la búsqueda de información que puede convertirse en una clave en MC (Hartling 2021).

**Agentes movilizadores:** El proceso de MC y las capacidades de actores de diferentes orígenes hacia un fin común, en sí mismo puede ser un proceso innovador (Gradinger et. al. 2019; Blanco-Mavillard et. al. 2018). MC es un proceso dinámico e interactivo, implica diferentes fases -recíprocas y complementarias- donde se investiga, crea, intercambia, traduce y utiliza diferentes conocimientos en diferentes escenarios temporales (Rojas & Natera 2019; Bennet et. al., 2007). Este conocimiento no es fijo ni privilegiado (Atshana et. el., 2020). Para mediar los agentes movilizadores existe evidencia de:

- Compromiso y reutilización del conocimiento: existe una relación y una interacción compleja entre el compromiso del usuario y la reutilización del conocimiento. El diseño y la planificación de programas que promuevan el compromiso pueden contribuir a una evolución del conocimiento y el uso de prácticas en las políticas públicas y la toma de decisiones (Harvey et. al., 2021). Esta es una estrategia planificada de un programa público que puede ser tomada por los usuarios, como resúmenes de políticas o comunicados de prensa, y tomada por una audiencia y transformada en su propio idioma y contexto y mantener la producción y circulación de conocimiento.
- Agentes de conocimiento: Los agentes de conocimiento son profesionales que pueden tender un puente entre el conocimiento científico y las necesidades o demandas de los usuarios. Estos actores pueden ser de diferentes fuentes, como la industria que puede traer nuevos tratamientos o técnicas a posibles usuarios o compradores (Cooper et. al. 2022) o profesionales que se dedican a ajustar conceptos académicos a una audiencia general o lenguaje sencillo (Merga, 2022)

**Canales de movilización:** MC reside dentro de un sistema complejo de interacciones, donde las relaciones entre los actores involucrados son el medio donde se moviliza el conocimiento (Grooten, et. al. 2020). Además, la creación



de valores y capacidades ha sido ampliamente discutida: *“la circulación del conocimiento es positiva para quienes participan en el proceso y puede generar beneficios concretos y la transformación del conocimiento en prácticas”* (Rojas & Natera 2019, 20). La evidencia mediadora de este componente se puede categorizar entre:

- Cooperación: La investigación y el conocimiento no son producidos por entidades individuales; los investigadores colaboran con otros para generar productos científicos. Cuando existe cooperación y asimetría de poder, los investigadores tienden a buscar el grupo privilegiado para ser incluidos y muchas veces descuidan a sus pares o a los usuarios de su contexto (Perotta & Alonso, 2021). Sin embargo, en ocasiones el entorno y los escenarios de investigación pueden llevar a considerar las necesidades e intereses de los habitantes de su entorno de investigación y comenzar a desarrollar actividades conjuntas que incluso pueden transformar o impactar la agenda de investigación (Castillo, et. al. 2022).
- Compromiso: los investigadores afirman comprometer su actividad con las partes interesadas e incluyen una multiplicidad de voces en el proceso de investigación e intercambio de conocimiento, todo conocimiento proviene de algún compromiso con el anterior (Alonso, Perotta & Riconno 2022). Las estructuras sociales de producción de conocimiento deben estar comprometidas para que sea útil y pertinente para diferentes actores para llegar a audiencias más amplias y abordar los fenómenos estudiados con mayor precisión (Sales, et. al. 2021). Además, el compromiso debe considerar al público para que el conocimiento sea accesible, adquirido y transformado (Charide 2023). Al final, la experiencia de los usuarios puede conducir a una aplicación de conocimiento más productiva, confiable y pertinente (Hartling 2021).
- Uso: MC implica que el conocimiento termina siendo utilizado por las personas para mitigar un problema social o en actividades previstas que pueden diferir de las propuestas originalmente por la investigación o la política pública, los usuarios pueden desarrollar sus propias estrategias derivadas de la investigación a otras más efectivas a través de uso (Harvey 2021). Este factor es crucial como canal movilizador porque conduce a una mejora en la planificación y uso de datos, genera una

relación de confianza y el desarrollo de capacidades derivadas de la investigación científica, Cooper et. Alabama. 2021)

**Agenda:** MC incorpora diferentes puntos de vista de diferentes disciplinas para lograr flujos de conocimiento continuos y efectivos en la investigación y, por supuesto, lograr una práctica derivada de resultados generales e implementar acciones (Harper & Dickson 2019; Asthana et al. 2020; Natera et al. 2020). Las agendas están mediadas por:

- Co-desarrollo de políticas públicas: El desarrollo de políticas públicas en MC es un proceso donde ningún actor debe tener una posición privilegiada sobre las acciones para atender un problema social o desarrollar una acción. Las jerarquías y los modelos clásicos de política pública (top-down) deben tornarse horizontales e incluir a los investigadores y usuarios como actores con capacidad de decisión sobre el uso del conocimiento y su curso (Sales et. al. 2021). Asimismo, las recomendaciones en la evaluación de las acciones y programas desarrollados a partir del conocimiento deben contar con la participación de los usuarios para ser pertinentes y más viables (Charide 2023). Los programas deben estar matizados por una audiencia general y su voz para ser activos en el proceso de desarrollo de políticas públicas (Harvey 2021), esto puede llevar a transformar a los actores de consumidores a prosumidores, en específico, no solo a participar pasivamente o actuar en la planificación o fase de recepción de una estrategia sino involucrarse en todo el proceso (Susinos et. al. 2021).
- Estructura Institucional: El trasfondo de la institución donde se produce el conocimiento debe transformarse para superar las asimetrías de poder (Perrota & Alonso 2021) y crear estándares más flexibles y más cercanos a una audiencia (Merga 2021) para el acceso e intercambio del conocimiento. La mayoría de los investigadores pueden llevar su conocimiento al público y negociar una agenda de investigación y probar sus estrategias con el usuario teniendo en cuenta sus intereses y necesidades (Castillo et. al. 2022). La adecuación de los procedimientos administrativos puede ser un factor decisivo para que los usuarios o pacientes participen en intervenciones y programas sanitarios (Latulippe et. al. 2021). Finalmente, algunos incentivos a la producción académica

pueden paralizar el MC creando un entorno cerrado de grupos de investigación alejado del usuario previsto (Alonso, M., Perrotta, D. y Riccono, G. 2022).

- **Financiamiento**: Los recursos son un tema crítico para la producción de conocimiento, pero también para que la audiencia y los usuarios alcancen el objetivo final de hacer de la investigación una práctica común. La financiación debe ser parte de la agenda, para facilitar a los usuarios el acercamiento a nuevos tratamientos o técnicas en el cuidado de la salud (Hartling et. al. 2021). La asignación de recursos depende de roles estratégicos e incluso en un entorno político, esto debe cambiar a un rol estratégico para una agenda mejor y más efectiva en el cuidado de la salud (Cooper et. al. 2021). Todos los actores de MC deben estar incluidos en la estrategia de financiamiento para brindar apoyo financiero y administrativo.
- **Gobernanza**: MC fomenta la práctica cooperativa y puede causar algunas tensiones subyacentes. Las características blandas como los valores, las expectativas alineadas y la alta confianza son importantes para lograr la colaboración y crear un entorno en el que la acción y la práctica de redes estén vinculadas al fomento de las capacidades (Ferlie 2022).

En síntesis, la innovación en salud a partir de la movilización del conocimiento es un proceso iterativo con una red compleja de factores mediadores que interactúan entre sí, a través de diferentes agentes y canales (ver Figura 5). El proceso de innovación no es estático, va sucediendo a medida que se desarrolla, todos los factores están interconectados y una parte del modelo puede alterar otra parte no deseada, todos los diferentes componentes deben tenerse en cuenta y el conocimiento debe depender del juicio prudencial de las personas involucradas en ella, con el fin de lograr mejores y más efectivas prácticas.

**Financiamiento**: Este trabajo fue apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en el proyecto 428201 de la Convocatoria de Ciencia de Frontera 2020.

## 5. Bibliografía

- Aguilar Villanueva, L.F. 1993. “Estudio introductorio” en Aguilar L.F. (Ed.), *Problemas público y agenda de gobierno*. México: Porrúa, pp. 15-72.
- Alonso, M., Perrotta, D. V., & Riccono, G. 2022. ¿ Ayudar al Estado a pensar?: sobre las dinámicas de interacción entre la investigación social y la política. *Analecta Política*, 12(23), pp. 1-26.
- Alzate, M.L y Romo, G. 2017. “La agenda pública en sus teorías y aproximaciones metodológicas. Una clasificación alternativa”, *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, Vol. XV, núm. 26, 13-35.
- Barboza-Palomino, M., Caycho, T. y Castilla-Cabello, H. 2017. “Políticas públicas en salud basadas en la evidencia. Discusión en el contexto peruano”, *Salud Pública de México*, 59(1), 2-3.
- Bardach, E. 1993. “Problemas de la definición de problemas en el análisis de políticas” en Aguilar (Ed.), *Problemas públicos y agenda de gobierno*. México: Porrúa, pp. 215-230.
- Begun JW, Zimmerman B, Dooley K. In: Mick S, Wyttenbach M, editors. 2003. “Health care organizations as complex adaptive systems”. In *Advances in health care organization theory*, vol. 253. San Francisco: Jossey-Bass; p. 253–88.
- Best A, Holmes B. 2010. “Systems thinking, knowledge and action: towards better models and methods”. *Evid Policy*; 6:145–59.
- Bua, A. 2012. “Agenda Setting and Democratic Innovation: the Case of the Sustainable Communities act 2007”, *Politics*, 32 (1), 10-20.
- Casar, M.A. y Maldonado, C. 2010. “Formación de agenda y proceso de toma de decisiones. Una aproximación desde la ciencia política” en Merino, M. y Cejudo, G. (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*. Fondo de Cultura Económica-CIDE, pp. 1-20.
- Castillo, A., Velasco-Morón, A., Arroyo-Arroyo, Y., Aranda-Fragoso, A., Aguilar-Román, E., Pérez-Escobedo, M., ... & Vega-Rivera, J. H. 2021. Two tropical research stations in Mexico: 50 years of contributions and challenges. *Environmental Challenges*, 3, 100037.
- Cejudo, G. 2010. “Discurso y políticas públicas. Enfoque constructivista” en Merino, M. y Cejudo, G. (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*. México: Fondo de Cultura Económica-CIDE, pp. 93-126.

- Charide, R., Stallwood, L., Munan, M. et al. 2023. “Knowledge mobilization activities to support decision-making by youth, parents, and adults using a systematic and living map of evidence and recommendations on COVID-19: protocol for three randomized controlled trials and qualitative user-experience studies”. *Trials* 24, 27. <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07067-9>
- Chertorivski, S. y Fajardo, G. 2012. “El sistema de salud mexicano: ¿requiere una transformación?”, *Gaceta Médica de México*, Secretaría de Salud, pp. 148-502.
- Chughtai S, Blanchet K. 2017. “Systems thinking in public health: a bibliographic contribution to a meta-narrative review”. *Health Policy Plan.* 32: 585–94.
- Cooper, A., MacGregor, S., & Shewchuk, S. 2021. A research model to study research-practice partnerships in education. *Journal of Professional Capital and Community*, 6(1), 44-63.
- Corcuff, M., Routhier, F., Gamache, S., Fiset, D., Leblond, J., & Lamontagne, M. E. 2022. Implementation Determinants of Knowledge Mobilization within a Quebec Municipality to Improve Universal Accessibility. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14651.
- De Savigny D, Taghreed A. 2009. *Systems thinking for health systems strengthening*. Alliance for Health Policy and Systems Research: World Health Organization; 2009.
- Dutrénit, G, Natera, J.M., Vera-Cruz. 2019. *Upgrading Institutional Capacities in Innovation Policies in Mexico: Choice, Design and Assessment: Case studies*. México: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Equal Measure 2017. Harder+Company, Cultivating systems leadership in crosssector partnerships: lessons from the linked learning regional hubs of excellence, James Irvine Foundation. Available from: <http://www.equalmeasure.org/wp-content/uploads/2017/08/Systems-Leadership-Issue-Brief-081017-FINAL.pdf>.
- Ferlie, E. 2022. AHSCs as Health Policy Transfer: Some Emergent Evidence from Australia Comment on Academic Health Science Centres as Vehicles for Knowledge Mobilisation in Australia? A Qualitative Study". *International Journal of Health Policy and Management*, 11(6), 862.
- García-Cruz, J.C., Dutrénit, G. y Vera-Cruz, A. (en prensa), “Factores institucionales, movilización de conocimiento e implementación de políticas públicas: la visión de los actores relevantes del sistema nacional de salud mexicano” en Vera-Cruz (coord), *Generación, movilización y uso*

*del conocimiento en diabetes mellitus 2 en México: Políticas públicas, agendas de investigación y aplicación del conocimiento.*

- Garside R, Pearson M, Hunt H, Moxham T, Anderson R. 2010. *Preventing obesity using a 'whole system' approach at local and community level: PDGI. A report commissioned by NICE Centre for Public Health Excellence.* Peninsula Technology Assessment Group (PenTAG), Peninsula Medical School, Universities of Exeter and Plymouth NICE Centre for Public Health Excellence 2010.
- Hartling, L., Elliott, S. A., Buckreus, K., Leung, J., & Scott, S. D. 2021. Development and evaluation of a parent advisory group to inform a research program for knowledge translation in child health. *Research Involvement and Engagement*, 7(1), 1-13.
- Harvey, B., Huang, Y. S., Araujo, J., Vincent, K., Roux, J. P., Rouhaud, E., & Visman, E. 2021. Mobilizing climate information for decision-making in Africa: Contrasting user-centered and knowledge-centered approaches. *Frontiers in Climate*, 2, 589282.
- Hidayat, D., & Stoecker, R. 2021. Collective knowledge mobilization through a community-university partnership. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 25(2).
- Kickbusch I, Gleicher D. 2012. *Governance for health in the 21st century.* World Health Organization.
- Lanham HJ, Leykum LK, Taylor BS, McCannon CJ, Lindberg C, Lester RT. 2013. How complexity science can inform scale-up and spread in health care: understanding the role of self-organization in variation across local contexts. *Soc Sci Med*. 93:194–202.
- Latulippe, K., LeBlanc, A., Gagnon, M. P., Boivin, K., Lavoie, P., Dufour, J., ... & Lamontagne, M. È. 2021. Organizational knowledge translation strategies for allied health professionals in traumatology settings: realist review protocol. *Systematic Reviews*, 10, 1-6.
- Leyva, S. y Tabares, J. 2011. “Los observatorios como herramientas de gobierno en las políticas públicas: Descripción de sus orígenes, dinámicas y problemáticas”, en Leyva, S. (Ed.) *La investigación de las políticas públicas contribuciones desde la academia*, Medellín: Red Antioqueña de Políticas Públicas, pp. 181-207.
- Lich KH, Ginexi EM, Osgood ND, Mabry PL. 2013. A call to address complexity in prevention science research. *Prev Sci*. 14:279–89.
- Lorenc, F. 2005. “La sociología de los problemas públicos. Una perspectiva

crítica para el estudio de las relaciones entre la sociedad y la política”, *Nómadas*, 12 (2), en línea.

- Luke DA, Stamatakis KA. 2012. Systems science methods in public health: dynamics, networks, and agents. *Annu Rev Public Health*. 33:357–76.
- Meadows D. 1999. *Leverage points: places to intervene in a system: The Sustainability Institute*, Vermont. Available from: [http://drbalcom.pbworks.com/w/file/fetch/35173014/Leverage\\_Points.pdf](http://drbalcom.pbworks.com/w/file/fetch/35173014/Leverage_Points.pdf).
- Merga, M. K. 2021. The academic labour of knowledge mobilization: What scholarly publishers need to know. *Learned Publishing*, 34(4), 655-665.
- Merino, M. 2010. “La importancia de la ética en el análisis de las políticas públicas” en Merino, M. y Cejudo, G. (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*. México: FCE-CIDE, pp. 27-60.
- Merino, M. y Cejudo, G. 2010. “Introducción” en Merino, M. y Cejudo, G. (Comps.), *Problemas, decisiones y soluciones. Enfoques de política pública*. México: FCE-CIDE, pp. 9-26.
- Naidorf, J. & Alonso, M. 2018. La movilización del conocimiento en tres tiempos, *Revista Lusófona de Educação*, 39, 81-95.
- Nelson, B. 1993. “La formación de una agenda. El caso del maltrato a niños”, Aguilar Villanueva, (Ed.), *Problemas públicos y agenda de gobierno*. México: Porrúa, pp. 105-136.
- North, D. 1990. “A transaction cost theory of politics,” *Journal of Theoretical Politics*, Cambridge University Press, 2 (No. 4), 355-367.
- OECD. 2017. *Systems approaches to public sector challenges: working with change: OECD Observatory of Public Sector Innovation*. Available from: <http://www.oecd.org/gov/systems-approaches-to-public-sectorchallenges-9789264279865-en.htm>.
- OMS. 2018. *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud.
- Penna, C. 2018. “Mission-oriented approach to innovation policy for long-term smart growth in Latin American countries: a conceptual note”, *Institutional innovation-led growth: a commitment with the future*, 1-41.
- Perrotta, D., & Alonso, M. R. 2021. Dinámicas de colaboración internacional en relaciones internacionales en el Mercosur: agendas de investigación y estrategias de movilización del conocimiento (Mercosur’s International Relations Scholarship Research Collaboration Dynamics: Research Agendas and Knowledge Mobilization Strategies).
- Plsek PE, Greenhalgh T. 2001. *The challenge of complexity in health care*.

BMJ. 323:625.

- Prats, J. 2002. “Instituciones y desarrollo en América Latina ¿Un rol para la ética?”, *Instituto Internacional de Gobernabilidad*, 17 de septiembre de 2002.
- Pump, B. 2011. “Beyond Metaphors: New research on agendas in the policy process” en *The Policy Studies Journal*, 39 (1), 1-12.
- Rusoja E, Haynie D, Sievers J, Mustafee N, Nelson F, Reynolds M, Sarriot E, Swanson RC, Williams B. 2018. *Thinking about complexity in health: A systematic review of the key systems thinking and complexity ideas in health*. *J Eval Clin Pract*. 24:600–6.
- Sales, A., Estivalis, M. L., & Escobedo-Peiro, P. 2021. Transformar la educación inclusiva: Elementos clave para la movilización del conocimiento desde la investigación educativa. *Education Policy Analysis Archives*, 29(August-December).
- Secretaría de Salud. 2013. *Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes*, México: Secretaría de Salud.
- Segura, F. 2009. “¿Puede gestionarse la complejidad de los problemas sociales? Aportaciones de la teoría de la complejidad a la formulación de políticas públicas” en *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 23 (3), 1-17.
- Ståhl, T. (et al.) 2006. *Health in all policies: prospects and potentials*. Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health.
- Sterman JD. 2006. *Learning from evidence in a complex world*. *Am J Public Health*. 96:505–14.
- Susinos, T., Saiz-Linares, Á., & Ruiz-López, J. 2022. “Queremos que esto llegue a mucha gente” o cómo la movilización del conocimiento sostiene la investigación social participativa. *Education Policy Analysis Archives*, 30, 154-154.
- Sweeney K, Griffiths F. 2002. *Complexity and healthcare: an introduction*. Oxford: Radcliffe.
- Vera-Cruz, A., Dutrénit, G., Natera, J.M. 2019. “La Estrategia nacional contra la obesidad y la diabetes en México: obstáculos para el éxito de proyectos orientados por una misión”, ponencia presentada en *XVIII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica-ALTEC 2019*.
- Westwood, A. R., Hutchen, J., Kapoor, T., Klenk, K., Saturno, J., Wang, J., & Nguyen, V. M. 2021. A systematic mapping protocol for understanding knowledge exchange in forest science. *Ecological Solutions and Evidence*, 2(3), e12096.



- Wilson A, Wutzke S, Overs M. 2014. The Australian Prevention Partnership Centre: systems thinking to prevent lifestyle-related chronic illness. Public Health Res Pract.