

Desafíos de la movilización y comunicación de la salud: el caso de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en México

Juan Carlos García-Cruz, Ana Laura González-Zambrano
y Xenia A. Rueda-Romero

Resumen

El objetivo de este trabajo es identificar los elementos comunicativos indispensables para generar una efectiva comunicación de la salud y su relación con las políticas sanitarias, acciones y estrategias. Para ello, a partir de un estudio de caso se realizaron entrevistas a médicos e investigadores en Diabetes Mellitus tipo 2 en México. Obtuvimos un análisis sobre la manera en que se relacionan las comunidades médicas y científicas con la sociedad, desde su participación en espacios al interior de las comunidades científicas y la apertura a los diálogos y desafíos que se enfrentan. Finalmente, se proponen elementos comunicativos para establecer una efectiva comunicación de la salud.

Palabras clave

Comunicación en salud; Apropiación social de la ciencia; Estudios sociales de la ciencia y la tecnología

DOI

<https://doi.org/10.22323/3.06020208>

Fecha de recepción: 21 de noviembre de 2022

Fecha de aceptación: 19 de abril de 2023

Fecha de publicación: 13 de noviembre de 2023

Introducción

La pandemia por SARS-CoV-2 nos ha permitido analizar diversos aspectos en torno a la comunicación de la ciencia y, en particular, sobre la comunicación de la salud a nivel mundial. Después de vivir una pandemia con resultados catastróficos en la mortandad, salud y economía queda claro que necesitamos trabajar con mayor énfasis en la generación y sobre todo movilización del conocimiento. Bajo esta perspectiva, tomar como punto de partida el papel de la comunicación de la salud es relevante, porque no únicamente se debe centrar en la promoción de la salud, sino al menos en dos vías: al interior de la comunidad médica y científica, para incentivar la participación de los científicos y la sociedad en la constitución de diálogos inclusivos, donde se reconocen tanto las necesidades como los entornos de quienes participan en este proceso. Y la segunda vía, la que corresponde hacia la sociedad. Es decir, es necesario desarrollar una genuina apropiación social del conocimiento para que el público pueda generar transformaciones para la solución de problemas [cfr. García Cruz, 2019].

En este sentido, desde la comunicación de la salud se ha tenido un papel relevante en el tratamiento y prevención de enfermedades como parte de las prácticas médicas. Sin embargo, en la actualidad se requieren ampliar los medios y los espacios para garantizar una mayor comprensión de esta comunicación que no solamente se restringe a la comunidad médica, sino que debe transitar sobre los nuevos retos y desafíos que enfrenta la sociedad en materia de salud por su impacto no solo en la ciudadanía sino también en los sectores políticos, económicos e institucionales.

Lo anterior cobra relevancia al abordar el tema de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en México, esta enfermedad se ha mantenido en los últimos años dentro de las tres primeras causas de muerte, posicionando a México “como el segundo país latinoamericano y el sexto en el mundo en cuanto a la prevalencia por esta enfermedad” [SECTEI, 2021]. Si bien las instituciones de salud han puesto en marcha diversas acciones para mitigar el desarrollo de la DM2 los resultados son poco alentadores. En este sentido, nos debemos cuestionar ¿qué requieren las acciones y estrategias contra la DM2 para lograr un impacto en la población? Por ello, el presente trabajo tiene el objetivo de identificar los elementos comunicativos indispensables para generar una comunicación efectiva en salud y con ello comenzar un análisis sobre el papel de la comunicación de salud en políticas sanitarias, acciones y estrategias.

Siguiendo esta línea, consideramos indispensable proponer dos elementos dentro del estudio de la comunicación de la ciencia y de la salud. El primero, la apropiación social del conocimiento, la cual incentiva la participación social para integrar la ciencia en la solución de problemas desde una perspectiva democrática y, como segundo elemento, la movilización del conocimiento, pues este nos ayuda a determinar de qué manera fluye el conocimiento científico entre productores y usuarios del conocimiento y cuáles son los medios por los cuales logra salir de las comunidades, lo cual requiere de manera necesaria la intervención de la comunicación de la salud para garantizar una eficaz movilización del conocimiento.

Ahora bien, para apuntalar uno de los aspectos fundamentales de la presente investigación, nos centramos en la perspectiva de los miembros de la comunidad médica. Es decir, se desarrolló un estudio de caso a partir de entrevistas a seis médicos e investigadores en DM2, de los cuales obtuvimos datos relevantes sobre otros elementos comunicativos para una efectiva comunicación en salud permitiendo generar un análisis sobre la manera en que se relacionan las comunidades médicas y científicas con la sociedad, desde su participación en espacios destinados a comunicar sus investigaciones, la apertura a los diálogos y los desafíos que enfrentan dentro de sus comunidades para garantizar el cumplimiento de su labor social. Esto es importante porque quienes son parte de la sociedad “batallan a la vez por el acceso a un conocimiento complejo, por la posibilidad de formarse una opinión al respecto, y por ser tenidos en cuenta en el desarrollo de su discusión y regulación pública” [Cortassa, 2012, p. 102], teniendo en cuenta que actualmente uno de los retos en salud “es la desconexión y el débil diálogo entre los actores y las agencias en la órbita de (...) las políticas de salud [Lehoux y col., 2008, citado por Vera-Cruz, 2021, p. 12]. Abrir esta discusión desde la comunicación es un área de oportunidad para incentivar los acuerdos, proyectos y planes donde se involucren las diversas perspectivas en la búsqueda de acciones

que permitan a la población mexicana contribuir en la mitigación de los efectos de la DM como uno de los grandes desafíos del presente siglo.

La comunicación de la salud y sus modelos

En la actualidad, la población se enfrenta a cambios constantes en su entorno, como los problemas referentes a la salud, cambio climático, desastres naturales, alimentación, entre otros; los cuales han requerido abrir la puerta del reconocimiento a la participación ciudadana para establecer comunicación con las comunidades científicas. Bajo esta perspectiva es pertinente realizar un análisis sobre la comunicación de la salud, caracterizar los elementos y particularidades que consideramos indispensables para establecer una efectiva comunicación, con la finalidad de identificar soluciones a las problemáticas que aquejan a nuestra población.

Para ello, iniciamos con la descripción del concepto de comunicación, en donde entenderemos que “la palabra comunicación proviene de las raíces latinas *communis* (poner en común algo con otro), al igual que comunidad (cualidad de común)... En este sentido, podemos decir que comunicación es compartir y crear comunidad por medio de un acto comunicativo entre uno o más individuos” [Rueda Romero & García Cruz, 2021, p. 2], comunicar en este sentido de comunidad, requiere de diálogos, consensos, discusiones, acuerdos y el reconocimiento de los contextos de quienes participan en este proceso, cada uno de estos aspectos nos enmarca un camino hacia una participación democrática e inclusiva, lo cual es relevante dentro de la acción de comunicar.

Así, la comunicación, es entendida como ese proceso social de producción, intercambio de información y negociación, a través del cual se inicia un entramado que involucra diversos actores (individuos, colectivos) que generan claves comunes, modos de entender y de comprenderse, formas de interpretación en el marco de una sociedad y de una cultura. Integrar el diálogo y la escucha, desintegrando las asimetrías [Gadamer, 1994, p. 217].

Breve panorama de la comunicación de la salud

En la década de los 80's y principios de los 90's, la comunicación de la salud se atribuía a la forma de educación sanitaria, promoción de la salud, medicina preventiva y se centraba en la comunicación en los niveles de comunicación interpersonal y organizacional en los entornos de la salud. Principalmente en los EE.UU., pero también en el Reino Unido, el enfoque se centró aún más en la comunicación entre los pacientes y el proveedor de atención médica [Lupton, 1994, p. 56; Irwin, 1989, p. 32, 40].

Las teorías de la comunicación de la salud que se originaron en Estados Unidos se centraron en las principales perspectivas de investigación cuantitativa durante los últimos cuarenta años. Cabe destacar que, de acuerdo con Malikhao [2016, p. 19–26], estas teorías se retoman de los campos de la psicología y la psicología social, que enfatizan los cambios cognitivos y de comportamiento a nivel intra e interpersonal y grupal/organizacional.

Sin duda, este tipo de modelos se constituyen a partir del positivismo que se basa en modelos de causa y efecto de las ciencias naturales. Es decir, se olviden de los

procesos completos de vida (incluidos los sociales y culturales), estableciendo una línea para la predicción con estadísticas inferenciales. Por su parte, los modelos utilizados para la comunicación intrapersonal parecen asumir relaciones directas entre conocimiento, actitud y comportamiento, independientemente del contexto en el que vivan las personas. Los modelos utilizados para la comunicación interpersonal prestan atención a la sencillez de la fórmula estímulo-respuesta y sus modificaciones, como la fórmula de Lasswell [1948]: ¿Quién dice qué? ¿A través de qué canal? ¿A quién? ¿Con qué efecto? Por su parte, Katz y Lazarsfeld [2017] consideran el flujo de comunicación de dos pasos, que se basa en la difusión de mensajes de líderes de opinión recibidos a través de la comunicación masiva a otras personas. Además, a nivel social, estos modelos se centran en la capacidad de los humanos para actuar en etapas, desde ser rezagados hasta personas que adoptan la innovación por completo. Sin embargo, prestan menos atención al contexto socio-político-cultural que incide en la capacidad de cambiar a esos individuos. Los modelos organizacionales asumen los modelos *one-fit-all* y la transferencia de tecnología de un país más desarrollado a un país menos desarrollado [Malikhao, 2016, p. 16–17].

En Estados Unidos estos modelos (décadas de los cincuenta y del sesenta) se construyen bajo el paradigma de la modernización que asume que la forma de vida occidental es una meta deseable para el “desarrollo” en todas partes. En este sentido, la comunicación de la salud afianzado en el paradigma de la modernización involucra un enfoque de alta tecnología, de arriba hacia abajo y unidireccional de los profesionales de la salud (expertos), ya sea a través de los medios de comunicación, hacia los receptores (no expertos) con el objetivo de educarlos, actualizarlos o capacitarlos para que estén informados en materia de salud pública. Los medios de comunicación son la herramienta para influir en procesos de desarrollo en países de América Latina para aplicar programas de acción en dichos territorios, centrados particularmente en educación sanitaria orientadas a la planificación familiar.

Sin embargo, estos modelos fueron cuestionados desde la década de los 90's, pues se debaten las limitaciones de los modelos de comunicación “para el cambio” o “para el desarrollo”. Se considera que para la comunicación de la salud se debe también discutir sobre los derechos humanos: el derecho a acceder a una atención médica, tener seguridad social adecuados, la equidad, la eficiencia de la comunidad para encontrar soluciones propias para administrar los recursos y problemas de salud, la democracia participativa y la tan esperada noción sobre la salud para todos en un determinado sistema socioeconómico y cultural en todos los niveles geopolíticos [Servaes, 1999].

Por tanto, se plantean nuevos enfoques como comunicación para el cambio social o comunicación participativa, los cuales pretenden establecer relaciones sociales, culturales e incentivar la participación de las personas afectadas o perciben problemas en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana (social, cultural, educativo, salud, económico, político). Sin embargo, no hay que olvidar que cuando se presentan proyectos participativos de comunicación, los medios masivos son los privilegiados pues reciben grandes inversiones, quedando muy lejos del ámbito comunitario y/o participativo.

Finalmente, consideramos que desde la comunicación de la ciencia se puede articular una genuina comunicación de la salud, centrada en permitir la comprensión y apropiación de los conocimientos científicos. En este sentido, la comunicación de la ciencia cumple esta función ya que “busca que el ciudadano común y corriente comprenda mejor la importancia y potencialidades de la ciencia y la tecnología en la resolución de los problemas sociales” [Rueda Romero, 2008, p. 11], esto nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de contar con una comunicación de la ciencia que acerque a la población a conocimientos especializados para tomar decisiones, mejorar los entorno y la calidad de vida considerando los diversos cambios y problemáticas que afronta la ciudadanía. De igual manera, la comunicación de la ciencia forja las relaciones entre la sociedad y grupos de médicos e investigadores, con el fin de comprender las causas, consecuencias, mitos, tratamientos y avances en la investigación médica, aspectos que pueden fortalecer los fines de la comunicación de la salud, para que cada individuo pueda tomar decisiones con respecto a su salud y con ello influir en cambios en una escala colectiva o en comunidad.

Si bien, no es posible describir un modelo ideal, consideramos que sí podemos identificar características de la comunicación para la salud que incorporen el ideal de gestionar la salud comunitaria, la prevención de enfermedades por y para la sociedad, que incorpore a la comunicación en las concepciones dialógicas y participativas. Así pues, a continuación, brindamos un abordaje metodológico en el cual se desarrollo el análisis de caso.

Abordaje del diseño metodológico

A partir de la discusión sobre la importancia de caracterizar a la comunicación de la salud en la sección anterior. Consideramos que no sólo es pertinente abordar el problema desde la investigación documental, también es indispensable focalizar las particularidades de la comunicación de la salud desde la investigación empírica. En consecuencia, abordamos como unidad de observación el análisis de caso de los investigadores en salud, específicamente en Diabetes Mellitus Tipo 2.

En esta vertiente, se determinó para el abordaje de esta investigación el uso de la metodología cualitativa por el tipo de pregunta que guía este trabajo, a saber, *¿Qué elementos comunicativos son indispensables para generar una comunicación efectiva en salud?* En esta vertiente, la aproximación cualitativa 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, p. 7], permitiendo la obtención de datos descriptivos. Específicamente, utilizando el estudio de caso favorecemos la amplitud y profundidad durante la recolección de información, de acuerdo con 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 de forma precisa, y en él, que múltiples fuentes de evidencia son utilizadas” [Yin, 1989, citado por Jiménez Chaves, 2012, p. 142], esto nos brinda la oportunidad de analizar los fenómenos en un contexto real utilizando evidencias y “cuando las preguntas ‘cómo y por qué’ son realizadas, cuando el investigador tiene poco control sobre los eventos, y cuando el foco está en un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de la vida real” [Yin, 1994, p. 2].

Por tanto, creemos que con ello se logra información individual y precisa desde la experiencia y conocimiento de cada sujeto o comunidad involucrados en un fenómeno. En este sentido los beneficios de aplicar un estudio de caso es la utilización de técnicas como: la observación participante y las entrevistas, las cuales favorecen la obtención de datos particulares, experiencias de vida, perspectivas centradas en el perfil de los entrevistados, posturas y reflexiones personales. Lo anterior alimenta cada una de las fases que son el fundamento del diseño de la investigación. En concreto, nuestra investigación retoma y obtiene evidencias a partir de entrevistas realizadas a seis investigadores para analizar su perspectiva sobre tres conceptos fundamentales relacionados con la comunicación, la apropiación social del conocimiento y la movilización del conocimiento con respecto al tema de la DM2 en México. En segunda instancia, procesamos las evidencias y hallazgos desde el método de la teoría fundamentada y la utilización del software ATLAS.ti. Finalmente, a partir de la constitución de categorías y conceptos obtenidos de las entrevistas y procesados mediante la teoría fundamentada y el uso de ATLAS.ti realizamos una interpretación de resultados.

Contexto de la problemática: Diabetes Mellitus tipo 2 en México

A partir de la década de los setenta la Diabetes Mellitus tipo 2 en México ha tenido un incremento constante. De acuerdo con la Asociación Latinoamericana de la Diabetes, “el término Diabetes Mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina” [2019, p. 11], es decir “es la elevación de la glucosa o azúcar en la sangre (...) debido a que el páncreas no produce suficiente insulina, o (...) que las células del organismo no son capaces de utilizar la glucosa en forma adecuada porque la insulina producida no funciona como debe (resistencia)” [Águilar Bryan, Hiriart Urdanivia, Lerman Garber & Loperena Oropeza, 2010, p. 26–27].¹ La DM tipo 2 “es el resultado de la incapacidad de las células del cuerpo de responder totalmente a la insulina, lo que se conoce como “resistencia a la insulina” [International Diabetes Federation, 2019, p. 14], la hormona no es capaz de cumplir su función generando una producción inadecuada de insulina. “En el desarrollo de la enfermedad intervienen factores genéticos (poligénicos) y ambientales (obesidad, vida sedentaria, dieta rica en grasas y pobre en fibras) que influyen en la expresión de la enfermedad” [Barrio, 2004, p. 33].

En México, de manera particular la DM2 prevalece dentro de los registros en la población, ocasionando complicaciones para las dependencias de salud en lo que respecta a su control y tratamiento. De acuerdo con el Instituto Nacional de

¹La clasificación de la DM se puede establecer a partir de 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 anteriormente se reconocía como diabetes juvenil porque puede presentarse comúnmente durante la infancia y la adolescencia,” se define como una enfermedad autoinmune con destrucción progresiva de células β , lo que resulta en una dependencia fisiológica de la insulina exógena” [Chiang, Kirkman, Laffel & Peters, 2014, p. 2034]. Es fundamental precisar que las causas de la diabetes tipo 1 son desconocidas, “la etiología es multifactorial, intervienen factores genéticos de susceptibilidad (...), factores ambientales no bien conocidos (infecciones por enterovirus) y factores inmunológicos. [Barrio Castellanos, 2016, p. 370]. El tratamiento después de haberse diagnosticado la diabetes tipo 1 se basa en la aplicación de insulina. la DM gestacional, esta se adquiere durante el primer trimestre del embarazo, lo cual genera un aumento en la glucosa de la sangre, regularmente desaparece después del parto, sin embargo, hay casos donde la diabetes puede desarrollarse posteriormente.

Estadística y Geografía (INEGI), en 2022 de forma preliminar se registraron 439 mil 878 defunciones, de las cuales 59 mil 996 fueron por DM, colocando a esta enfermedad como la segunda causa de muerte en México después de las enfermedades del corazón (véase Tabla 1).

Tabla 1. Principales causas de muerte en México. Fuente: elaborado con base en la información del comunicado núm. 29/23 del INEGI.

<i>Total</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
Enfermedades del corazón 105 mil 864	Enfermedades del corazón 57 mil 075	Enfermedades del corazón 48 mil 780
Diabetes mellitus 59 mil 996	Diabetes mellitus 30 mil 118	Diabetes mellitus 29 mil 877
Tumores malignos 44 mil 533	Tumores malignos 21 mil 399	Tumores malignos 23 mil 132

Para mitigar este problema algunas de las acciones realizadas durante los sexenios han definido estrategias a nivel federal para desacelerar los índices de la DM2 como el *Programa Nacional de Salud 2007–2012: Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud* (durante el gobierno de Felipe Calderón Hinojosa) y la *Estrategia Nacional para la Prevención y el Control de Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes* (con vigencia de 2012 al 2018, en el periodo presidencial de Enrique Peña Nieto), estas estrategias 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*, incentivaron a que dependencias como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) desarrollaran acciones contra la DM2 (algunas de ellas aún vigentes en la actualidad) como: Manejo Integral por Etapas (MIDE), Programa Educativo AMARTE VA, programas NutriMSS, Yo Puedo, CHKT en línea, entre otras. Aunado a lo anterior, durante el presente sexenio, se llevó a cabo la modificación a la *Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria* (publicada el 27 de marzo de 2020), la cual tiene la finalidad de brindar información a la población sobre el contenido de los alimentos que consume y con ello generar decisiones informadas. No obstante, el problema persiste y seguramente nos encontramos en la antesala de un problema todavía mayor a consecuencia de la pandemia por SARS-CoV-2. En esta línea, consideramos el papel de la comunicación en los distintos sectores que son parte del problema. Específicamente en este trabajo la obtención de información proviene en primera instancia de los investigadores en DM2 como veremos en el siguiente apartado.

Obtención de datos: interacción con los investigadores en salud

La obtención de datos de esta investigación partió de una búsqueda documental para obtener el perfil de los investigadores que se encuentran trabajando el problema de DM2. En este sentido, nos fundamentamos en la base de datos del Sistema Nacional de Investigadores de México de 2021. Actualmente, pertenecen al SNI 35 mil 180 investigadores distribuidos en las siguientes áreas: I. Físico Matemáticas (5153 investigadores), II. Biología y Química (5295), III. Medicina y Salud (3933), IV. Humanidades (5045), V. Ciencias Sociales (5937), VI. Biotecnología (4853) e VII. Ingenierías (4962). En la Figura 1 podemos ubicar los porcentajes concretos de cada área de investigación.



Figura 1. Datos sobre el Sistema Nacional de Investigadores. Fuente: Sistema Nacional de Investigadores, 2021. Elaboración propia.

Específicamente en el área de la investigación en Medicina y Salud se encuentran adscritos 3,933 investigadores. No obstante, la cifra decrece mucho con respecto a una búsqueda más refinada con respecto al problema de la DM2, ahí situamos únicamente a 39 investigadores que investigan el problema o se relacionan con algún tema cercano como la obesidad, inmunidad, genómica, fármaco-genética, nutrición e hipertensión en Diabetes.²

La siguiente decisión fue contactar con al menos 20 investigadores 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, decidimos contactar solo a investigadores de institutos y universidades situadas en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey por el porcentaje de investigadores en estas entidades federativas. A lo largo de este proceso se obtuvo la confirmación de seis investigadores quienes aceptaron participar en el estudio de manera anónima y dedicando al menos tres sesiones para contestar las preguntas trabajadas en la matriz conceptual. Para este estudio utilizamos la técnica de la entrevista como parte del estudio de caso porque ofrece la posibilidad obtener información directa de los actores, permitiendo al investigador identificar la manera en que cada uno percibe su entorno desde su propia óptica.

La entrevista “es un método de sensibilidad y poder únicos para captar las experiencias y los significados vividos del mundo cotidiano de los sujetos” [Kvale, 2011, p. 34]. Así, este recurso construye un diálogo para comprender e interpretar la manera en que un actor es parte de un contexto, cómo lo vive y cómo interactúa con otros actores. En esta óptica, para los fines de este estudio se eligió la utilización de la entrevista semi-estructurada, porque brinda la libertad de ajustarse al perfil de cada entrevistado, pero al mismo tiempo sin perder la estructura y los objetivos,

²Datos obtenidos en la base de datos de la página oficial de CONACYT. Trabajado a partir de Excel y Power bi.

“presenta un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos” [Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández & Varela-Ruiz, 2013, p. 163]. Lo anterior lleva la entrevista a un diálogo libre pero estructurado a partir de una previa planificación para la obtención de la información requerida, lo cual es adecuado dentro la investigación cualitativa.

Ahora bien, para obtener una amplia información sobre las perspectivas de los seis investigadores las entrevistas se estructuraron en cuatro secciones: la primera en aspectos generales sobre la DM2 en México; la segunda en la comunicación de la salud y la apropiación social del conocimiento; la tercera en la movilización del conocimiento y el trabajo multidisciplinario y la última parte se centró en aspectos generales sobre la investigación de la DM2 en México, así como las áreas de oportunidad en lo que respecta a la comunicación en salud (véase Tabla 2). Esto abrió nuestro marco de análisis y permitió un proceso de codificación enriquecido a partir de los contenidos de las entrevistas.

Tabla 2. Estructura de la entrevista para este estudio. Fuente: elaboración propia.

<i>Secciones</i>	<i>Características</i>
Primera sección Aspectos generales de la DM2 en México	<i>Esta primera parte de la entrevista es la apertura al diálogo con los entrevistados. En esta vertiente, dentro del primer apartado se abordaron aspectos generales de la DM2 en México, entre ellos:</i> <ul style="list-style-type: none"> – El impacto de la DM2 en la población mexicana – La DM y su relación el virus SARS-CoV-2 – La alimentación y la DM2 – El panorama presente y futuro de la DM2 en México
Segunda sección Comunicación de la ciencia y apropiación social del conocimiento	<i>Este apartado se centró en obtener la perspectiva de los investigadores acerca de la función de la comunicación para afrontar el problema de la DM2 en México y su visión sobre el conocimiento que debe adquirir la población respecto a esta enfermedad. Con base en lo anterior, se abordaron los siguientes puntos:</i> <ul style="list-style-type: none"> – El conocimiento de la DM2 y la participación social – La comunicación de los avances en la investigación de la DM2 en México – La función de la comunicación en la implementación de estrategias y acciones para mitigar la DM en México
Tercera sección Movilización del conocimiento y el trabajo multidisciplinario	<i>Esta sección de la entrevista se centró en obtener datos sobre la movilización del conocimiento y su función en el desarrollo y comunicación de las investigaciones en DM. En esta parte de la entrevista se abordaron tres aspectos generales.</i> <ul style="list-style-type: none"> – La movilización del conocimiento dentro y fuera de las instituciones académicas y de investigación – El trabajo multidisciplinario y colaborativo entre investigadores e instituciones del Sistema Nacional de Salud en México – La comunicación y su función en la movilización del conocimiento
Cuarta sección La investigación de la DM en México y las áreas de oportunidad en lo que respecta a la comunicación en salud	<i>En la última parte se determinó brindar un espacio para que los investigadores comunicarán información sobre el desarrollo de sus proyectos y sus reflexiones finales entorno a la relación entre comunicación y salud para afrontar el problema de la DM2 en México.</i>

La estructura de la entrevista nos permitió establecer los conceptos *a priori* fundamentados en la comunicación, conocimiento, movilización del conocimiento y la comprensión de las prácticas desarrolladas en sus comunidades científicas. No obstante, nos apoyamos en la teoría fundamentada,³ para identificar los posibles hallazgos que pudieran suscitarse en cada una de las entrevistas.

Procesamiento de datos: constitución de categorías y codificación

Posterior a la realización de las entrevistas se llevó a cabo un proceso de transcripción de cada entrevista. Para ello se utilizó el programa ATLAS.ti,⁴ el cual permite realizar el análisis cualitativo dentro de una investigación, su función es simplificar el análisis de datos para su la interpretación, “es una herramienta informática cuyo objetivo es facilitar el análisis cualitativo de, principalmente, grandes volúmenes de texto” [Muñoz Justicia, 2003, p. 2]. Como parte del proceso de análisis en ATLAS.ti se establecieron los siguientes pasos: elaboración de unidades hermenéuticas, codificación y análisis de los ejes temáticos (véase Figura 2).



Figura 2. Proceso de análisis. Fuente: elaboración propia.

La ventaja de aplicar este proceso de análisis es “la organización y el almacenamiento de datos, la selección y etiquetaje de pasajes o secciones del

³Glaser y Strauss definieron la Teoría Fundamentada como una “aproximación inductiva en la cual la inmersión en los datos sirve de punto de partida del desarrollo de una teoría sobre un fenómeno” [Guillemette, 2006, citado por Páramo Morales, 2015]. Que tiende “a generalizar en la dirección de las ideas teóricas, subrayando el desarrollo de teorías más que la prueba de una teoría” [Hunt & Ropo, 1995, citado por Páramo Morales, 2015]. La teoría fundamentada exige identificar categorías teóricas que son derivadas de los datos mediante la utilización de un método comparativo constante [Glaser & Strauss, 1967; Hammersley, 1989, citado por Páramo Morales, 2015], recurriendo a la sensibilidad teórica del investigador. Ello exige del investigador comparar contenidos de diversos episodios de entrevistas o de observación con los conceptos teóricos nacientes del esfuerzo de identificar los temas fundamentales [Wells, 1995; Barnes, 1996, citado por Páramo Morales, 2015].

⁴ATLAS.ti, “es un acrónimo de Archiv fur Technik, Lebenswelt und Alltagssprache, por sus siglas en alemán. La extensión .ti significa interpretación de textos” [Muñoz Justicia & Sahagún Padilla, 2017, p. 6]. Una de sus ventajas es que puede ser utilizado en una gran variedad de información como: textos, imágenes, gráficos, entre otros, dentro del análisis cualitativo.

material, la sistematización de los procedimientos de etiquetaje, la recuperación de las secciones etiquetadas y el desarrollo de anotaciones” [Muñoz Justicia, 2003, p. 3]. Ahora bien, durante la codificación se realizó una lectura detallada de las seis entrevistas para generar las unidades hermenéuticas que van filtrando la información en citas o códigos (palabra o frase corta) simplificando los contenidos y favoreciendo la definición de ejes temáticos los cuales permitieron identificar los elementos comunicativos dentro de nuestro análisis. Para contar con información sobre el perfil de los entrevistados, se realizó un registro a partir de la base de datos y las entrevistas, para contar con datos específicos de los investigadores (véase Tabla 3).

Tabla 3. Investigadores. Fuente: elaboración propia.

<i>Investigadores</i>	<i>Cargo</i>
Investigador 1	Investigador del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Investigador 2	Miembro del Centro de Investigación en Salud Poblacional, de la Secretaría de Salud
Investigador 3	Investigador del Instituto Politécnico Nacional
Investigador 4	Investigador de la Escuela Nacional de Medicina del Instituto Politécnico Nacional
Investigador 5	Investigador del departamento de nutrición del Instituto Politécnico Nacional (IPN)
Investigador 6	Investigador de la licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara

En la siguiente tabla se presentan los resultados de este proceso de codificación (véase Tabla 4).

Tabla 4. Codificación. Fuente: elaboración propia.

<i>Códigos</i>	<i>Investigador 1</i>	<i>Investigador 2</i>	<i>Investigador 3</i>	<i>Investigador 4</i>	<i>Investigador 5</i>	<i>Investigador 6</i>
Acciones	6	0	0	3	1	4
Actividad física	0	6	1	1	0	1
Alimentación	0	15	16	50	8	11
Apropiación	3	1	10	1	2	0
Calidad de vida	4	0	1	2	0	0
CDMX	2	0	0	0	1	0
Ciencia	0	4	0	0	0	4
Comunicación	9	19	15	18	15	6
Conocimiento	2	4	8	15	1	3
COVID-19	0	1	1	1	0	3
Desigualdad	0	1	1	1	0	0
Diabetes	12	17	1	18	13	22
Diabetes tipo 2	0	2	0	3	4	1
Educación	0	2	4	3	0	4
ENSANUT	0	2	0	1	0	5
Estilo de vida	2	0	0	2	0	22
Estrategia	4	1	0	6	2	0

Continúa en la página siguiente.

Tabla 4. Continúa desde la página anterior.

Códigos	Investigador	Investigador	Investigador	Investigador	Investigador	Investigador
	1	2	3	4	5	6
Etiquetado	0	2	2	14	0	8
Financiamiento	6	0	0	2	4	1
Genética	1	2	1	2	10	1
Gobierno	2	3	0	2	0	3
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición	0	0	0	0	1	0
Investigación	7	2	0	2	9	3
Jóvenes	1	0	3	0	1	1
Medios de comunicación	0	0	1	2	2	2
México	0	2	0	0	1	1
Mortalidad	1	0	1	1	1	4
Movilización del conocimiento	3	10	11	3	10	11
Multidisciplinario	0	2	0	3	2	2
Nefropatía	0	0	0	0	4	0
Niñez	0	0	5	6	6	4
Obesidad	1	5	1	7	4	0
Políticas públicas	8	0	2	4	0	15
Prácticas clínicas	0	2	0	0	0	0
Prevención	2	2	1	0	3	5
Productos procesados	0	3	1	1	0	0
Proyecto	4	0	0	10	1	2
Salud pública	1	5	0	4	0	2
SECTEI	1	0	0	0	2	0
Servicios de salud	13	6	0	2	0	7
Sobrepeso	0	3	1	0	0	0
Sociedad	3	10	1	8	4	3
Trabajo colaborativo	2	0	0	1	2	0
Universidades	0	0	1	0	0	1
Vejez	1	5	0	0	0	2
<i>Total: 45 códigos</i>	<i>101</i>	<i>139</i>	<i>90</i>	<i>199</i>	<i>114</i>	<i>164</i>

Como se puede observar en la Tabla 4 se obtuvieron un total de 45 códigos, determinando como mayor frecuencia las palabras: comunicación (82), movilización del conocimiento (48), conocimiento (33), políticas públicas (29) y sociedad (29). Con base en estos resultados, se identificaron los elementos comunicativos, los cuales se configuraron desde los ejes temáticos extraídos en el proceso de codificación. A partir de los resultados obtenidos discutimos las particularidades de los cinco códigos con mayor frecuencia para determinar las familias y categorías que nos ayuden a comprender los problema y elementos de la comunicación de la salud.

Interpretación de resultados

Esta sección tiene como objetivo fundamental la interpretación y discusión de resultados para poder determinar los elementos comunicativos. No obstante, antes de elaborar una propuesta, nos llama la atención una serie de hallazgos observados en las entrevistas. Un primer punto por identificar es la falta de espacios destinados a la comunicación social. Es decir, las comunidades científicas se encuentran limitadas en lo que respecta a la difusión de sus investigaciones hacia el público, si bien la participación en congresos, talleres, foros, simposios, entre otros, son parte de las actividades divulgativas de los médicos e investigadores, estos solo se destinan a la comunicación entre pares, excluyendo la participación de la sociedad en estos espacios. Como ejemplo podemos ver lo señalado por uno de los investigadores entrevistados:

“No tenemos un lugar específico a quién dirigirnos cuando necesitamos comunicar algo, las conferencias o divulgación de cursos solo las realizamos en congresos, clases con alumnos o colegas, creo que es fundamental un departamento o sección que se encargue de vincular charlas de divulgación y comunicación de lo que hacemos los investigadores” (Entrevista a Investigador 2).

Los investigadores entrevistados comparten la idea de activar una comunicación más directa y abierta con los pacientes con DM2 y el público en general como parte de las medidas de cuidado y prevención de enfermedades. En este sentido, indicaron que la comunicación debe ser parte de la formación y entrenamiento de los profesionales de la salud para que la información no solo se quede dentro de la comunidad médica, sino que se trabaje en crear un adecuado concepto de enfermedad en la población, esto es relevante durante las consultas médicas como señaló el Investigador 3:

“Generar el concepto de responsabilidad del autocuidado, el paciente tiene que ir cambiando su estilo de vida para que se prevengan problemas, esto permite romper las barreras que las personas adquieren para tener un estilo de vida saludable, es crítico en las primeras consultas, empoderar al paciente en las enfermedades crónicas, el médico es un asesor, un motivador, un consejero, pero no es el que hace la tarea principal, el que hace la tarea principal es el paciente”.

Otro aspecto sumamente relevante es el papel de la Movilización del Conocimiento (MC). Este se enfoca en la participación ciudadana como elemento fundamental en las acciones y estrategias en materia de salud. Para lograrlo, se necesita una sociedad que pueda decidir desde los diálogos, la inclusión en temas de ciencia y ser tomada en cuenta en esta relación entre lo político y lo científico. Desde la MC, podemos observar que es indispensable que el conocimiento basado en la investigación tenga múltiples usos [Davies, Powell & Nutley, 2016]. En este caso, el Entrevistado 1 plantea un manejo integral del paciente que necesita ser movilizado, conocido y transmitido a otros actores para establecer acciones concretas. Una primera acción para movilizar el conocimiento es organizar algunos seminarios y reuniones con expertos en el campo.

El problema debe abordarse en términos de proceso, el marco de la MC plantea que el conocimiento por sí mismo no tiende a circular y que para que se produzcan flujos de conocimiento es necesario implementar estrategias activas de movilización, especialmente porque los flujos de conocimiento en el ámbito de la salud suelen ser lentos e intermitentes, o incluso, incierto [Davies y col., 2016, p. 27]. En MC, la comunicación simétrica es fundamental, de lo contrario puede generar prejuicios o malentendidos que no permitirán que el conocimiento avance y llegue a los actores de manera precisa y eficaz. Con base en lo anterior, podemos destacar la idea expuesta por uno de los investigadores.

“Un aspecto muy importante sobre todo en el campo del conocimiento es que exista horizontalidad, me parece que si yo llego en mi posición de experto y tú llegas a tu posición de no experto entonces ahí ya tenemos un problema de verticalidad que no necesariamente es lo más útil para llegar a un entendimiento mutuo, entonces, ahí podemos empezar, tratar de tener una comunicación más horizontal donde no pese tanto el hecho de decir que tú eres un gran experto, ahí ya empezamos abrir una brecha que no ayuda para nada” (Entrevistado 5).

Siguiendo la línea anterior, los investigadores plantearon dos aspectos importantes, el primero, la creación de una dependencia encargada en el diseño de políticas públicas en salud que trabaje de manera permanente e independiente a los planes sexenales del gobierno, “es urgente crear un centro de diseño de políticas públicas, que tenga políticas de largo plazo, con indicadores de desempeño, de impacto costo-eficacia, que permitan ir calibrando las intervenciones con el paso del tiempo” y el segundo, capacitar no solo a los profesionales de la salud, sino también a la población para que pueda involucrarse en el diseño de políticas públicas, “es algo que tiene que darse, la participación de la sociedad en este tipo de políticas, si estás generando una oportunidad de cambio para ellos, es imperativo que los incluyas y que tomes en cuenta su punto de vista”. A partir de los hallazgos revisados en las entrevistas, la constitución de las familias ubica como conceptos fundamentales los siguientes aspectos que pueden revisarse en la Figura 3.

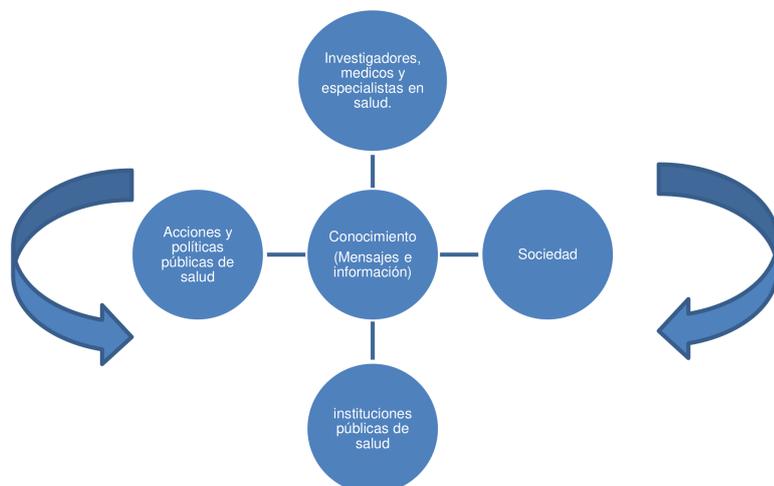


Figura 3. Movilización del conocimiento en la comunicación de la salud. Fuente: elaboración propia.

La movilización del conocimiento (MC) se enfoca en la participación ciudadana como herramienta fundamental en las acciones y estrategias en materia de salud. Para lograrlo se necesita una sociedad que pueda decidir desde los diálogos, la inclusión en temas de salud y ser tomada en cuenta en esta relación entre lo político y lo científico. Por último, se identificó el tema de las políticas públicas, ante la necesidad de contar con un proyecto federal para la mitigación de la DM2 que sea la base para emprender acciones y estrategias en todo el Sistema Nacional de Salud mexicano. Dentro de estas políticas de acuerdo con los médicos e investigadores se requieren los conocimientos y los apoyos a la investigación científica, así como una visión social para garantizar buenos resultados en su implementación.

Como podemos observar, las relaciones entre estos elementos se establecen desde la comunicación, la cual debe mantenerse para incentivar la participación ciudadana a partir de un conocimiento adquirido directamente de los médicos e investigadores, esto genera la movilización del conocimiento y la apropiación social del conocimiento para exigir y reconocer la relevancia de políticas públicas como un derecho y una necesidad social para poder enfrentar desde el marco científico y social los diversos temas de salud y de manera particular frenar paulatinamente la aceleración de la DM2 en México. Lo anterior nos lleva a una propuesta desde la comunicación de la salud para brindar a la ciudadanía información de calidad, acercamiento con médicos e investigadores para favorecer la comprensión de los fenómenos y problemáticas que requieren una pronta solución.

Apropiación social del conocimiento como elemento epistémico para la comunicación de la salud

La participación social en los temas científicos y de salud son pieza fundamental dentro de la comunicación de la salud. Sin embargo, se requieren de otros elementos para garantizar una participación social eficaz en la salud; la apropiación social del conocimiento y la movilización del conocimiento son estos elementos comunicativos que deben reconocerse para identificar por qué es importante la salud para la sociedad, cómo se relacionan los usuarios y los productores del conocimiento, de qué manera fluye este conocimiento y cómo pueden ponerse en práctica estos elementos para la solución de problemas.

Ahora bien, la apropiación social del conocimiento implica estrechar las relaciones entre especialistas (médicos, científicos) y población, la cual “consiste en hacer a la sociedad dueña de un conocimiento que hasta el momento no es suyo” [Estébanez, 2014, p. 54]. En este tenor hay que tener presente dentro de la apropiación social del conocimiento tres principales criterios:

- a) la convergencia del conocimiento en un contexto social;
- b) la utilización del conocimiento científico en la solución de los problemas por distintos sectores y su aprecio por ello y;
- c) la consolidación de una cultura científica que se concibe o valora como un bien patrimonial [Ortega-Rubio y col., 2020, p. 925].

Con base en lo anterior, podemos establecer que no solo es relevante la comprensión de los temas científicos y de salud sino su función para resolver los desafíos a los que se enfrenta la ciudadanía, “es interesante cuando el conocimiento

científico y tecnológico se incorpora en otras prácticas y las transforma; por ejemplo: la modificación positiva de prácticas cotidianas de higiene, o en prácticas productivas de modificación de componente tecnológicos y artesanales” [García Cruz, 2016, p. 135]. Esto permite dar un valor a la participación social como aquella que pone en funcionamiento el conocimiento científico, lo adecua y lo integra a su entorno para mejorar su calidad de vida. Así el conocimiento no queda limitado a los entornos académicos, sale de estos espacios y se moviliza entre la sociedad para discutirse, ajustarse y aceptarse en donde sea necesario su uso. Por ello, la apropiación social del conocimiento “se define como el proceso a través del cual una sociedad pone a disposición de todos sus miembros el conocimiento científico y tecnológico para que puedan adaptarlo y aplicarlo a sus propias necesidades” [Romero-Rodríguez, Ramírez-Montoya, Aznar-Díaz & Hinojo-Lucena, 2020, p. 2], en este tenor la apropiación social del conocimiento es parte de un proceso hacia una democratización desde “la participación ciudadana, que en los últimos años ha ido adquiriendo diferentes configuraciones acompañando al profundo cambio observado en los patrones de producción y legitimación del conocimiento” [Rueda Romero & García Cruz, 2021, p. 55], esto es una labor fundamental dentro de la apropiación, ya que “remite a “hacer algo suyo”, es decir, se les otorga un papel más activo a los eventuales públicos” [Daza y col., 2016, citado por Gaviria-Velásquez & Majía-Correa, 2021, p. 5], incentiva la discusión desde lo colectivo considerando, necesidades, propuestas y perspectivas desde un marco participativo donde el conocimiento científico pueda aplicarse.

Conclusiones

A más de dos décadas del inicio del siglo XXI, las perspectivas y propuestas desde las que se abordan los procesos de comunicación de salud-enfermedad-atención siguen poniendo el énfasis en el cambio de comportamiento a través de la gran escala de los medios de masivos comunicación y en menor medida, con alguna estrategia con actividades de corte comunitario, como talleres de debate o capacitación [González Gartland, 2019], lo cual responde a las funciones asignadas a la comunicación de la salud, centrados en la promoción y prevención.

Sin embargo, aquí pretendemos responder la pregunta de investigación sobre *¿Qué elementos comunicativos son indispensables para generar una comunicación efectiva en salud?* Para ello, después del análisis presentado en el estudio de caso a partir de la aplicación de seis entrevistas a investigadores mexicanos en Diabetes Mellitus tipo 2, la cual es la segunda causa de muerte en México y uno de los principales padecimientos que enfrenta la población mexicana por su relación con otras enfermedades como: el virus SARS-CoV-2, la obesidad, el sobrepeso, entre otras. Destacamos y proponemos que es indispensable una perspectiva que se incorporen las concepciones dialógicas y participativas, en el que la comunicación de la salud sea un espacio de movilización del conocimiento, de intervención en y con la comunidad, y apropiación social del conocimiento, para lograr mitigar problemas de salud, como en este caso la DM2 para lograr alcanzar mejores niveles de salud en nuestras sociedades. En este sentido, proponemos importante destacar la implementación que incorpore a todos los actores involucrados en el proceso de salud-enfermedad-atención.

Por tanto, para lograr una apropiación social del conocimiento se requiere una comunicación efectiva y una comprensión sobre cómo se moviliza el conocimiento

y de qué manera transita entre los actores. La movilización del conocimiento es un elemento donde se identifica el origen y los usos del conocimiento.

Para llevar a cabo la movilización de conocimiento se requieren canales de comunicación paralelos entre productores y usuarios, es importante puntualizar que un conocimiento para que pueda movilizarse debe ser útil en la resolución de problemas. Ahora bien, en esta circulación de conocimientos, se deben analizar las relaciones entre comunidades, cómo están constituidas y de qué manera se van generando redes de información, por ello la relevancia de la comunicación en la movilización del conocimiento. No debemos olvidar que una eficaz movilización del conocimiento necesita una comunicación que exige horizontalidad en la construcción colectiva de reglas y normas de acción que mejore la articulación entre el proceso de investigación y su aplicación [Bombard y col., 2018, citado por Sales, Ferrández-Berruero, Sanahuja & Moliner, 2022, p. 3], así la movilización del conocimiento desde la colaboración colectiva puede ser un motor de cambio en lo que respecta a la búsqueda de soluciones.

En suma, la comunicación de la salud se puede incluir como parte de una visión social para afrontar y dar solución a las problemáticas sanitarias, configurando medios y espacios que permitan la adherencia social en los temas de salud. Así, se podrán establecer acciones adecuadas para colaborar en la solución de los problemas que ponen en riesgo nuestra calidad de vida. Cada uno de estos elementos comunicativos se relacionan tal como se observa en la Figura 4.

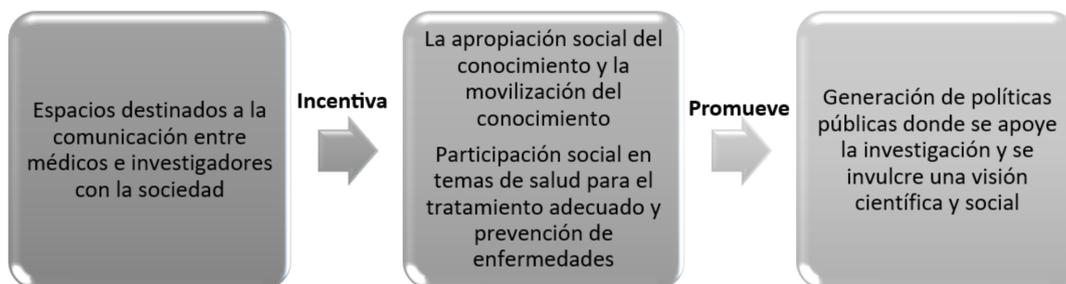


Figura 4. Elementos comunicativos de la comunicación de la salud. Fuente: elaboración propia.

Como podemos observar la relación entre los elementos es estrecha. La comunicación directa y constante en espacios como las instituciones de salud son primordiales en el camino hacia la prevención y el cuidado de enfermedades crónicas como la DM2, debemos considerar dentro de este elemento la necesidad de brindar a la población los conocimientos necesarios para incentivar la toma de decisiones sobre su bienestar, es decir, una apropiación social del conocimiento, que le permita a la población participar activamente a través del diálogo, la discusión y los acuerdos. Los investigadores en temas de salud deben movilizar el conocimiento dentro y fuera de los espacios institucionales, como parte de su labor comunicativa, esto es importante, porque a través de la comunicación el conocimiento se reconoce y utiliza para la solución de problemas, así las comunidades de investigadores dejan de ser grupos apartados de las dinámicas sociales para incorporarse en la búsqueda de soluciones de manera colaborativa con la población.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo a: Proyecto 428201 de la Convocatoria Ciencia de Frontera 2019 del CONACYT y Proyecto PAPIIT IA400322 de la UNAM.

Referencias

- ÁGUILAR BRYAN, L., HIRIART URDANIVIA, M., LERMAN GARBER, I. & LOPERENA OROPEZA, G. (2010). Azúcar, azúcar... una enfermedad llamada diabetes. *Archipiélago. Revista Cultural de Nuestra América* 17 (65). Consultado desde <https://www.revistas.unam.mx/index.php/archipelago/article/view/20139>
- AGUILAR SALINAS, C. A., HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, S., HERNÁNDEZ ÁVILA, M. & HERNÁNDEZ ÁVILA, J. E. (Eds.) (2015). *Acciones para enfrentar a la diabetes. Documento de postura*. México: CONACYT. Consultado desde <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L15-Acciones-para-enfrentar-a-la-diabetes.pdf>
- ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE DIABETES (2019). *Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con medicina basada en evidencia. Edición 2019*. Barcelona, España: Permanyer. Consultado desde https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- BARRIO, R. (2004). Diabetes mellitus en la edad pediátrica: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y MODY. *Endocrinología y Nutrición* 51 (S2), 31-37. Consultado desde <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-diabetes-mellitus-edad-pediatrica-diabetes-13066001>
- BARRIO CASTELLANOS, R. (2016). Actualización de la diabetes tipo 1 en la edad pediátrica. En AEPAP (Ed.), *Curso de Actualización Pediatría 2016* (pp. 369-377). Madrid, España: Lúa Ediciones. Consultado desde https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12_actualizacion_de_la_diabetes_tipo_1.pdf
- CHIANG, J. L., KIRKMAN, M. S., LAFFEL, L. M. & PETERS, A. L. (2014). Type 1 diabetes through the life span: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 37 (7), 2034-2054. doi:10.2337/dc14-1140
- CORTASSA, C. (2012). *La ciencia ante el público: dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- DAVIES, H., POWELL, A. & NUTLEY, S. (2016). Mobilizing knowledge in health care. En E. FERLIE, K. MONTGOMERY & A. R. PEDERSEN (Eds.), *The Oxford handbook of health care management*. doi:10.1093/oxfordhb/9780198705109.013.17
- DÍAZ-BRAVO, L., TORRUCO-GARCÍA, U., MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ, M. & VARELA-RUIZ, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica* 2 (7), 162-167. Consultado desde <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- DOMÍNGUEZ, Y. S. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública* 33 (3). Consultado desde <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n3/spu20307.pdf>
- ESTÉBANEZ, M. E. (2014). Apropiación social de la ciencia y la tecnología. En J. PASIN & M. MANCEBO (Eds.), *Universidad y sociedad: desafíos de la investigación interdisciplinaria* (pp. 53-70). Buenos Aires, Argentina: Eudeba. Consultado desde http://www.uba.ar/archivos_secyt/image/PIUBAMAS%202015%20-%20Universidad%20y%20Sociedad.pdf
- GADAMER, H.-G. (1994). *Verdad y método II*. Salamanca, España: Ediciones Sígueme.

- GARCÍA CRUZ, J. C. (2016). La apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCTEI) a través de las redes socioculturales de innovación. Un análisis de las prácticas epistémicas en Mondragón Corporación Cooperativa. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad* 8 (15), 129-144. Consultado desde <http://hdl.handle.net/20.500.12622/1329>
- GARCÍA CRUZ, J. C. (2019). La comunicación de la ciencia y la tecnología como herramienta para la apropiación social del conocimiento y la innovación. *JCOM – América Latina* 02 (01), Y02. doi:10.22323/3.02010402
- GAVIRIA-VELÁSQUEZ, M. & MAJÍA-CORREA, A. (2021). Apropiación social de la ciencia y comunicación pública del conocimiento, dos actividades inherentes a la investigación universitaria. *Revista Interamericana de Bibliotecología* 44 (3), e343603. doi:10.17533/udea.rib.v44n3e343603
- GONZÁLEZ GARTLAND, G. (2019). *Comunicación en salud: conceptos y herramientas*. Los Polvorines, Argentina: Universidad Nacional de General Sarmiento. Consultado desde <https://ediciones.ungs.edu.ar/libro/comunicacion-en-salud-conceptos-y-herramientas/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (2023). *Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2022 (preliminar)*. INEGI. Aguascalientes, México. Consultado desde <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (2019). *IDF Diabetes Atlas* (9.ª ed.). Consultado desde <http://www.diabetesatlas.org>
- IRWIN, H. (1989). Health communication: the research agenda. *Media Information Australia* 54 (1), 32-40. doi:10.1177/1329878X8905400110
- JIMÉNEZ CHAVES, V. E. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales* 8 (1), 141-150. Consultado desde <http://scielo.iics.una.py/pdf/riics/v8n1/v8n1a09.pdf>
- KATZ, E. & LAZARFELD, P. F. (2017). *Personal influence: the part played by people in the flow of mass communications*. Originally published in 1955. doi:10.4324/9781315126234
- KVALE, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- LASSWELL, H. D. (1948). The structure and function of communication in society. En L. BRYSON (Ed.), *The communication of ideas*. New York, NY, U.S.A.: Harper & Brothers.
- LEDERMAN, L. C., KREPS, G. L. & ROBERTO, A. J. (2017). The role of communication in health issues. En *Health communication in everyday life*. Dubuque, IA, U.S.A.: Kendall Hunt Publishing Company. Consultado desde https://he.kendallhunt.com/sites/default/files/heupload/pdfs/Lederman_1e_Ch1.pdf
- LUPTON, D. (1994). Toward the development of critical health communication praxis. *Health Communication* 6 (1), 55-67. doi:10.1207/s15327027hc0601_4
- MALIKHAO, P. (2016). *Effective health communication for sustainable development*. New York, NY, U.S.A.: Nova Science Publishers.
- MALIKHAO, P. (2020). Health communication: approaches, strategies, and ways to sustainability on health or health for all. En J. SERVAES (Ed.), *Handbook of communication for development and social change* (pp. 1015-1037). doi:10.1007/978-981-15-2014-3_137
- MUÑOZ JUSTICIA, J. (2003). *Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS.ti*. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, España.

- MUÑOZ JUSTICIA, J. & SAHAGÚN PADILLA, M. (2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. doi:[10.5281/zenodo.273997](https://doi.org/10.5281/zenodo.273997)
- ORTEGA-RUBIO, A., MURILLO-AMADOR, B., DÍAZ-CASTRO, S. C., BELTRÁN-MORALES, L. F., GÓMEZ-ANDURO, G. A., CASTRO-IGLESIAS, C. & BLÁZQUEZ MORENO, M. C. (2020). COVID-19: los reajustes en el trabajo de investigación científica en México. *Terra Latinoamericana* 38 (4), 917-930. doi:[10.28940/terra.v38i4.864](https://doi.org/10.28940/terra.v38i4.864)
- PÁRAMO MORALES, D. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica". *Pensamiento y Gestión* 39. Consultado desde <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n39/n39a01.pdf>
- ROMERO-RODRÍGUEZ, J.-M., RAMÍREZ-MONTOYA, M.-S., AZNAR-DÍAZ, I. & HINOJO-LUCENA, F.-J. (2020). Social appropriation of knowledge as a key factor for local development and open innovation: a systematic review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 6 (2), 44. doi:[10.3390/joitmc6020044](https://doi.org/10.3390/joitmc6020044)
- RUEDA ROMERO, X. A. (2008). *La comunicación de la ciencia y la tecnología en una sociedad multicultural* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, México). Consultado desde <https://repositorio.unam.mx/contenidos/101280>
- RUEDA ROMERO, X. A. & GARCÍA CRUZ, J. C. (2021). *La comunicación de la ciencia y la tecnología: herramienta para la apropiación social del conocimiento*. Ciudad de México, México: Editorial Porrúa.
- SALES, A., FERRÁNDEZ-BERRUECO, R., SANAHUJA, A. & MOLINER, O. (2022). Knowledge mobilisation strategies for responsible and inclusive academic research. *European Journal of Higher Education*. doi:[10.1080/21568235.2022.2113904](https://doi.org/10.1080/21568235.2022.2113904)
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA & SECRETARÍA DE SALUD (2010). Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados — Información comercial y sanitaria, publicada en el Diario Oficial de La Federación el 5 de abril de 2010. Ciudad de México, México. Consultado desde https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/8150/seeco11_C/seeco11_C.html
- SECTEI (2021). México, segundo país en América Latina con prevalencia en diabetes. Consultado desde <https://sectei.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/mexico-segundo-pais-en-america-latina-con-prevalencia-de-diabetes>
- SERVAES, J. (1999). *Communication for development: one world, multiple cultures*. Cresskill, NJ, U.S.A.: Hampton Press.
- VERA-CRUZ, A. O. (Ed.) (2021). *Generación, movilización y uso del conocimiento en Diabetes Mellitus 2 en México: políticas públicas, agendas de investigación y aplicación del conocimiento*. Ciudad de México, México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.
- YIN, R. K. (1994). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, CA, U.S.A.: SAGE Publications.

Autores

Juan Carlos García-Cruz. Doctor en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con la investigación: “Hacia una caracterización de la innovación intercultural. Una perspectiva de los Estudios Filosóficos y Sociales de la Ciencia y la Tecnología”, obteniendo Mención Honorífica y el Premio a la mejor tesis en Humanidades, otorgada por la Academia Mexicana de las Ciencias 2016. Actualmente, es catedrático CONACYT, adscrito a la UAM-Xochimilco en el Departamento de Producción Económica bajo la supervisión del Dr. Alexandre Vera-Cruz en el proyecto “Modelos de transferencia de conocimiento para el desarrollo inclusivo: el caso de la diabetes”. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en su distinción Nivel 1. Tutor en los programas de posgrado en Filosofía de la Ciencia, en el área de especialización en Comunicación de la Ciencia; en Maestría en Economía y Gestión de la Innovación (MEGI), el Doctorado en Ciencias Sociales (DEGI). Dentro de sus publicaciones más recientes se encuentra el libro “La comunicación de la ciencia y la tecnología. Herramienta para la apropiación social del conocimiento”. México: Editorial Porrúa, 2021.



j.carlos.garcia.c@gmail.com

Ana Laura González-Zambrano. Maestra en Filosofía de la Ciencia en el Campo de Comunicación de la Ciencia UNAM; Licenciada en Comunicación y Periodismo por la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón. Actualmente funge como profesora de Asignatura “A” Interino en la carrera de Comunicación y Periodismo de la FES Aragón UNAM. Es profesora participante en el Proyecto PAPIME PE305922 “Revista entre Ciencia y Sociedad. Una publicación inclusiva desde la Comunicación de la Ciencia”. Participó en el Primer Congreso ESOCITE-LALICS en abril 2021 con la ponencia “La comunicación de la ciencia en el Sistema Nacional de Salud mexicano: un análisis de la diabetes, sobrepeso y obesidad desde la apropiación social del conocimiento”. Expositora en el Seminario Ciencia y Sociedad del Consejo Nacional Juvenil de Ciencia y Humanidades de San Luis Potosí con el tema Comunicación de la Ciencia; impartió el curso “Un acercamiento a la Comunicación de la Ciencia” en enero 2022, FES Aragón UNAM y fue moderadora en la Segunda Semana de la Digitalidad. Reflexiones sobre Internet, de lo Científico a lo Profesional en diciembre del 2021.



anagonzaz@comunidad.unam.mx

Xenia A. Rueda-Romero. Doctora en Filosofía de la Ciencia por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es Profesora Asociada “C” de Tiempo Completo en el área de Teoría del Conocimiento y Filosofía de la Ciencia, en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, dentro del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera. Maestra en Filosofía de la Ciencia, con especialización en Comunicación de la Ciencia por la UNAM y Máster en Filosofía, Ciencia y Valores por la Universidad del País Vasco. Su principal línea de investigación se centra en incorporar una visión feminista a la filosofía de la ciencia. De igual manera, ha incorporado diversas discusiones a sus investigaciones desde la inclusión social, exclusión e injusticias epistémicas. Ello le ha permitido contribuir en el conocimiento del área de enseñanza de la filosofía, de las ciencias en contextos interculturales y de comunicación y apropiación de la ciencia y la tecnología. Ha realizado investigación teórica y práctica en diversos contextos en México, España y USA. Es miembro investigador en el Seminario de Investigación sobre Sociedad del Conocimiento y Diversidad Cultural

(<http://www.sociedadconocimiento.unam.mx/>) de la UNAM. Es miembro activo de la “Society of Social Studies of Science (4S)” y del “Public Communication of Science and Technology”. Ha sido ponente en diferentes congresos nacionales e internacionales; además de tener publicados artículos arbitrados en revistas, memorias de congresos y libros. Ha sido investigadora posdoctoral en el Tecnológico de Monterrey; así como asistente editorial de la Revista En-claves del Pensamiento de la misma institución.



xenia.rueda@gmail.com

Cómo citar

García-Cruz, J. C., González-Zambrano, A. L. y Rueda-Romero, X. A. (2023). ‘Desafíos de la movilización y comunicación de la salud: el caso de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en México’. *JCOM – América Latina* 06 (02), A08. <https://doi.org/10.22323/3.06020208>.



© El autor o autores. Esta publicación está bajo los términos de la licencia [Creative Commons Atribución — No Comercial — Sin Derivadas 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). ISSN 2611-9986. Publicado por SISSA Medialab. jcomal.sissa.it