

Las mujeres científicas y su participación en la comunicación de riesgos en la vacunación contra el COVID-19 *

As mulheres cientistas e sua participação na comunicação de riscos na vacinação contra a COVID-19

Female Scientists and their Participation on Risk Communication in Vaccination against COVID-19

Chris Aleydi González Hernández  **

En este artículo se presenta una exploración de un conjunto de mensajes emitidos por diferentes miembros de la administración pública de Colombia en la red social X, en la que se realizó una comunicación de riesgos sobre la vacunación contra el COVID-19. En una revisión preliminar de los mensajes, se identificó una participación no tan amplia de expertos y expertas, quienes son fuentes confiables y pertinentes para una comunicación del riesgo efectiva hacia la ciudadanía sobre la vacuna y la vacunación. En la revisión se observó que la participación de mujeres científicas era cuantitativamente menor, por lo que surgen preguntas en relación con este fenómeno. ¿Cuántas mujeres científicas fueron consultadas por la administración pública para resolver dudas respecto a las vacunas y a la vacunación? ¿Qué motivó a la selección de estos expertos y expertas? ¿Existe una brecha de género en la consulta con expertos o expertas? La indagación evidencia que aún persisten brechas que van más allá de la formación académica y que están relacionadas con otros aspectos.

175

Palabras clave: expertas; participación; comunicación; vacunación COVID-19

* Recepción del artículo: 30/01/2024. Entrega del dictamen: 06/03/2024. Recepción del artículo final: 29/03/2024.

** Doctoranda en investigaciones humanísticas, Universidad de Oviedo, España. Proyecto "Comunicación del riesgo y COVID-19 en Colombia. Análisis crítico del discurso multimodal". Correo electrónico: cagonzalezhe@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4156-6329>.

No seguinte artigo é apresentada uma exploração de um conjunto de mensagens emitidas por diferentes membros da administração pública da Colômbia, na rede social X, nas quais foi realizada uma comunicação de riscos sobre a vacinação contra a COVID-19. Em uma revisão preliminar das mensagens, identificou-se uma participação não tão ampla de especialistas, que são fontes confiáveis e pertinentes para uma comunicação de risco efetiva em direção à cidadania sobre a vacina e a vacinação. Na revisão, observou-se que a participação de mulheres cientistas era quantitativamente menor, surgindo assim perguntas em relação a esse fenômeno. Quantas mulheres cientistas foram consultadas pela administração pública para esclarecer dúvidas sobre as vacinas e a vacinação? O que motivou a seleção desses especialistas? Existe uma lacuna de gênero na consulta com especialistas? A investigação evidencia que ainda persistem lacunas que vão além da formação acadêmica e que estão relacionadas com outros aspectos.

Palabras-chave: especialistas; participação; comunicação; vacinação COVID-19

This article presents an exploration of a set of messages issued by different members of the Colombian public administration on the social network X, in which risk communication about vaccination against COVID-19 was carried out. A preliminary review of the messages identified a less than extensive involvement of experts, who are reliable and relevant sources for effective risk communication on vaccines and vaccination. It was found that the participation of female scientists was quantitatively lower, so questions arise in relation to this phenomenon. How many female scientists were consulted by the public administration to resolve doubts regarding vaccines and vaccination? What motivated the selection of these experts? Was there a gender gap in the consultation with experts? The research shows that there are still gaps that go beyond academic training and are related to other aspects.

Keywords: female experts; participation; communication; vaccination against COVID-19

Introducción

La pandemia de COVID-19 implicó un reto para la salud pública a nivel mundial. Por ello, para mitigar la morbilidad grave y la mortalidad causada por el virus, se inició el proceso de desarrollo, producción y distribución de una vacuna que evitara las consecuencias graves que el virus causaba en el organismo. Colombia, como el resto de países, buscó y adquirió diversas vacunas. Este proceso involucró la evaluación de la eficacia y seguridad de los biológicos disponibles en el mercado, así como el diseño y la implementación de un plan logístico, de priorización de acceso, vigilancia epidemiológica y de comunicación que permitiera el conocimiento sobre la vacuna y su acceso. Las actividades de vigilancia epidemiológica fueron continuas para evaluar la efectividad de las vacunas e identificar los posibles efectos adversos. Adicionalmente, las evidencias científicas contribuyeron a la toma de decisiones más pertinentes en cuanto a la administración y modificación de la estrategia de vacunación propuesta.

Por otro lado, la comunicación como punto central en relación con la aceptación de las vacunas por parte de la ciudadanía fue imprescindible para alcanzar las tasas de cobertura. Las campañas de comunicación se centraron en generar conciencia a través de mensajes emitidos en algunos casos por expertos (científicos del área de la salud), quienes explicaban a la ciudadanía los hallazgos en el tema de vacunas, resolvían dudas y rompían mitos en relación con la vacuna y la vacunación. En este contexto, se plantean diversas preguntas de investigación relacionadas con la estrategia de comunicación empleada por diversos agentes institucionales, quienes eran los encargados de informar a la población y construir lazos de confianza sobre el proceso. Particularmente, se presta interés en la comunicación difundida en las redes sociales, pues este escenario tiene unas características que permiten una comunicación directa e inmediata.

177

Al revisar los mensajes emitidos por diversos agentes institucionales en la red social X (antes conocida como Twitter) relacionados con la vacuna y la vacunación contra el COVID-19 en Colombia, se identificó la participación de un número no muy alto de expertos (área de la salud y otras áreas pertinentes relacionadas con la pandemia). Además, en esa revisión la participación de mujeres científicas era aún más reducida, por lo que surgen varias preguntas que este artículo intenta abordar. ¿Cuántas mujeres científicas o expertas fueron consultadas por la administración pública para resolver dudas respecto a las vacunas? ¿Qué motivó a la selección de estos expertos y expertas? ¿Existe una brecha de género para la consulta con estos expertos y expertas?

1. Mujeres y comunicación científica en Colombia

La comunicación científica es imprescindible en la difusión de conocimiento y en la construcción del mismo por parte de la sociedad. Hilgartner (1990) y Pérez Bustos (2013) resaltan la importancia de las prácticas comunicativas diversas como parte de la construcción y producción social del conocimiento.

Ahora, vale la pregunta sobre quiénes son esos emisores de las prácticas comunicativas científicas. En cuanto a la producción científica, la disparidad de género persiste en Colombia (Aguirre y Farías, 2022; Tovar, 2008; Pérez, 2013; García, 2018). Tovar (2008) observó que la participación de las mujeres en ciencia era reducida y menos valorada. La producción de conocimiento científico de las mujeres se asociaba a menor rigurosidad, lo que restaba valor a sus hallazgos. Al respecto, mencionaba:

“Hablar de las desigualdades de género en la ciencia incomoda a muchas personas, las cuales lo ligan con una cuestión de calidad (...) Cuando se habla de mujeres de ciencia, queda en el aire la sensación de lo que ellas hacen es diferente y de alguna manera menos científico” (Tovar, 2008, p. 732).

Desde otra perspectiva, Pérez (2013) señaló que este constructo no dependía de la posición social de las personas que participan en la producción científica, ni de su dinámica interpersonal. Sostiene que la construcción de la comunicación científica en Colombia procede de una posición de privilegio, promovida principalmente por las ciencias naturales. Esta actividad se ve reforzada por un marco institucional dentro del cual se llevan a cabo las iniciativas científicas, que abarcan las universidades, los grupos de investigación y los sistemas de información. Así, la falta de participación femenina en la comunicación científica se puede atribuir, en cierta medida, a características de las entidades científicas que dan prioridad a científicos varones que poseen una mayor experiencia y cuya reputación ya se ha establecido:

“Primó la figura institucional, universidad o grupo de investigación, cuando se señalaron figuras visibles, estas refirieron sobre todo a profesores vinculados a las universidades en cuestión, pero no a profesoras como líderes o principales contactos de los proyectos” (Pérez, 2013, p. 112).

Las causas de este fenómeno pueden estar vinculadas con el mismo sistema hegemónico que durante años ha favorecido a los hombres y ha asignado un rol de madre o cuidadora a la mujer.

A pesar que se han tratado de reducir las disparidades, como en el caso de acceso a la educación superior, aún persisten sesgos para el acceso de las mujeres al sistema de ciencia o persisten prácticas laborales discriminatorias que le impiden el acceso a cargos con poder (Aguirre y Farías, 2022; Tovar, 2008; Pérez, 2013). Para Tovar (2008), a las mujeres se les presentan opciones distintas a las de los hombres, pues adquieren un capital de manera más lenta (debido a responsabilidades familiares asignadas por el sistema), por lo que el impacto en su trayectoria académica e investigativa es diferente al de los hombres. Los talentos que poseen las mujeres colombianas a menudo se infravaloran; con frecuencia se pasan por alto sus contribuciones y se ignoran sus logros. Los datos evidencian poco énfasis en la incorporación de datos específicos de género en los análisis e informes estadísticos en relación con la producción científica.

Adicionalmente, la información relacionada con la participación de mujeres en la comunicación científica, como menciona Pérez (2013), es muy limitada. La tarea entonces no solo viene de las instituciones y grupos de investigación, sino de las estrategias dispuestas por el Estado para visibilizar la generación de conocimiento y todas aquellas estrategias de comunicación en las que las mujeres sean protagonistas.

1.1. Comunicación del riesgo sobre la vacuna contra el COVID-19 en Colombia

La comunicación de riesgos como parte de la gestión del riesgo busca, principalmente, la reducción de la incertidumbre en la ciudadanía a través de estrategias de mensajería en las cuales se informa sobre un riesgo y las medidas para reducirlo. Así, se permite que la comunidad pueda identificarlo y aceptar las directrices que se diseñan para su mitigación. Esta comunicación busca la participación de todos los actores involucrados en una situación de riesgo.

“La comunicación de riesgo cumple la tarea de transmitir información que va desde los ensayos clínicos y la producción de nuevas vacunas, hasta la introducción, distribución y priorización de grupos a los que hay que administrar una o varias vacunas -según la definición y la disponibilidad de cada país- así como el acceso universal a ellas, una vez inmunizados los grupos prioritarios” (OPS, 2021, p. 2).

En relación con Colombia, el proceso de vacunación contra el COVID-19, se implementó a través del Decreto 109 de 2021: Plan Nacional de Vacunación (PNV), el cual garantizaría a todas las personas mayores de dieciséis años el derecho a recibir la vacuna contra el COVID-19. El plan tuvo sus objetivos en función de las fases y etapas operativas: la adquisición de vacunas, la priorización de los grupos de población, la logística de la vacunación y la fármaco-vigilancia (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). El objetivo principal del Plan Nacional de Vacunación (PNV) era mitigar la morbilidad grave y mortalidad causadas por el COVID-19 y proteger a la población mediante el control de la transmisión fomentando la inmunidad colectiva (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

179

Las estrategias de comunicación debían tener como misión proporcionar información precisa, transparente y veraz basada en el conocimiento científico y así lograr la confianza de la población con respecto a la vacunación. Se hizo hincapié en que la comunicación debía adaptarse a cada territorio y utilizar los diferentes medios de comunicación y redes sociales. Además, la Organización Panamericana para la Salud (OPS), sugirió fortalecer los mensajes con la participación de aliados estratégicos y la difusión de mensajes basados en evidencia con la participación de expertos o instituciones que contaran con prestigio y credibilidad (Organización Panamericana de Salud, 2021).

2. Metodología

Se realizó un análisis de contenido, técnica de investigación en la que se realiza un análisis metódico de los contenidos de mensajes, en los que se incluyen textos, imágenes y videos. Se utilizó para analizar y entender el contenido y comprender patrones y temas, para de esa forma obtener información significativa a partir esos mensajes. Los mensajes fueron aquellos relacionados con la comunicación de riesgo sobre la vacunación contra el COVID-19 en Colombia difundidos en la red social X.

Como primer paso se realizó la búsqueda de estos mensajes en las cuentas de dos agentes institucionales. La API de X cuenta con un buscador de publicaciones, en el que se pueden asignar criterios específicos como usuario, fechas, palabras clave o hashtags. Para ello se utilizó como criterio de búsqueda las publicaciones que tuvieran como palabra clave “vacuna” o “vacunación” y se definió como periodo temporal septiembre 2020-julio 2021, ya que la primera fecha se asocia con las primeras negociaciones para la adquisición de la vacuna en Colombia, y la segunda con la apertura de la última etapa de vacunación. Las cuentas seleccionadas fueron las del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (@MinSaludCol), como agente institucional encargado de la evaluación, gestión y comunicación del riesgo del COVID-19 y la vacunación, y la de la Secretaría de Salud de Bogotá (@SectorSalud), dependiente de la Alcaldía Mayor Bogotá, capital y ciudad más poblada del país.

Identificados los posteos, se realizó un análisis del discurso multimodal, en cual entiende los diferentes modos (infografías, fotografías, videos y texto) como una unidad integral de significado. Entender que las redes sociales son escenarios complejos que requieren involucrar los múltiples elementos allí presentes son fundamentales para identificar la intencionalidad de emisores en la comunicación. ¿Cuántas mujeres científicas fueron consultadas por la administración pública para resolver dudas respecto a las vacunas y a la vacunación? ¿Qué motivó a la selección de estos expertos y expertas? ¿Existe una brecha de género entre la consulta con expertos y expertas?

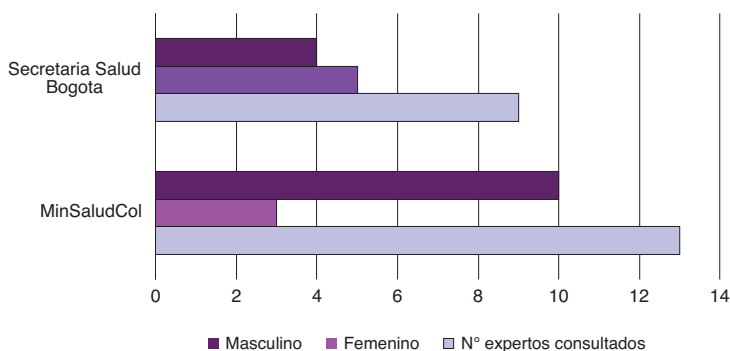
3. Participación de mujeres científicas en la comunicación de riesgo sobre vacunación

A partir de la recolección de los mensajes relacionados con la vacunación y de una revisión minuciosa de cada uno de ellos, se identificaron varios elementos. Uno de ellos fue el número de publicaciones de cada cuenta relacionados con la vacunación contra el COVID-19. Posteriormente, se localizaron cuántos de esos mensajes contaban con la participación de expertos y expertas. Luego se revisó quiénes eran estos expertos, su formación académica y campo de acción laboral, para después comparar esta información con datos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en relación con el registro de científicos y científicas a nivel nacional en estas áreas. El objetivo de esa comparación era analizar con estos datos si hay una brecha en la selección y participación de hombres y mujeres científicas en la comunicación del riesgo sobre la vacuna y la vacunación.

3.1. Mensajes con participación de expertos o expertas en vacunación

Ante el criterio de búsqueda determinado en la metodología, se identificó en @MinSalud un total de 1180 publicaciones o posteos, y en @SectorSalud un total de 790 publicaciones con mensajes relacionados con la vacuna o la vacunación contra el COVID- 19. De las 1180 publicaciones del ministerio, solo 39 contaban con la participación de expertos o expertas, según enunciaba el mismo mensaje, lo que representa un 3,3% de las publicaciones. Para la cuenta de la secretaria de salud, de las 790 publicaciones o posteos, 25 contaban con la participación de expertas o expertos, lo que representa solo un 3,1% del total.

Gráfico 1. Número de expertas y expertos consultados



Fuente: elaboración propia.

Para hacer la selección por género, se asumió como criterio el contenido del mensaje que hacía referencia a experto o experta y como se denominaban a ellos mismos. En total, la Secretaría de Salud de Bogotá contó con la participación de nueve personas expertas, de las cuales cuatro eran de género masculino y cinco del femenino. En la cuenta del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, se consultaron a 13 personas expertas, de las cuales tres pertenecían al género femenino y diez al masculino. Para la cuenta de la secretaria, el porcentaje de participación de las mujeres fue de un 55%, mientras que en la cuenta del ministerio fue de un 23%. En total, de las dos cuentas analizadas, se contó con la participación de ocho expertas y 12 expertos. Esta cifra parece diferir con el dato particular, pero en ambas cuentas se repitió la participación de dos científicos varones.

3.2. Nivel de formación de las científicas y científicos

Se presenta un ejemplo de las comunicaciones realizadas por personas expertas, donde se señala su formación académica y su vinculación laboral:

Imagen 1. Ejemplo de publicación @SectorSalud



Fuente: @SectorSalud.

182

En relación con las expertas consultadas, se realizó una indagación en diferentes bases de datos, tanto de universidades como redes de profesionales, para identificar el nivel de formación de estas personas expertas. A continuación, se presenta la información hallada.

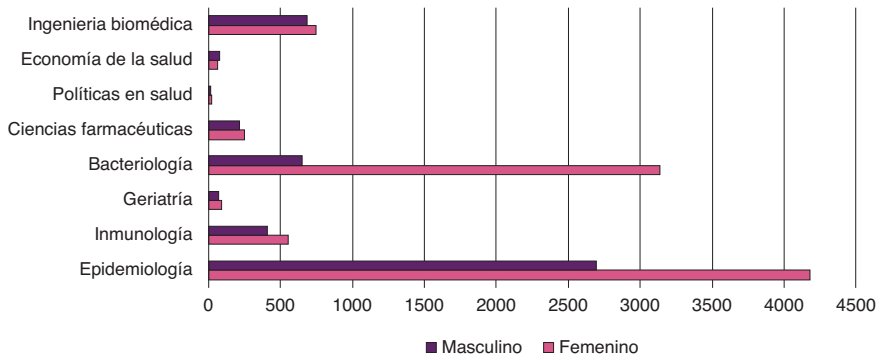
Tabla 1. Nivel de formación académica de mujeres científicas y varones científicos consultados por los agentes institucionales

Nivel de formación expertas			Nivel de formación expertos		
Grado	Especialización/ Máster	Doctorado	Grado	Especialización/ Máster	Doctorado
Bacteriología		Ciencias farmacéuticas	Biología e ingeniería civil	Ingeniería biomédica	Ingeniería biomédica
Medicina	Epidemiología	Políticas de salud	Economía	Análisis de políticas públicas	Economía de la Salud
Bacteriología	Ciencias	Ciencias biomédicas	Medicina	Inmunopatología - Reumatología	Biología humana
Medicina	Salud pública	Epidemiología	Química		Bioquímica
Medicina	Epidemiología - políticas de salud		Medicina	Epidemiología	Ciencias biológicas
Medicina	Infectología - epidemiología hospitalaria		Medicina	Epidemiología	
Medicina	Medicina interna		Medicina	Medicina física – estudios políticos	
Ingeniería industrial			Medicina	Geriatría – envejecimiento y calidad de vida	
			Medicina	Medicina interna – infectología	
			Medicina	Geriatría	
			Medicina	Neurología- planeación y financiación en políticas de salud	
			Medicina	Infectología	

Fuente: elaboración propia.

183

Se identificó que, de las ocho mujeres científicas, cuatro contaban con doctorado en áreas como ciencias farmacéuticas, políticas en salud, ciencias biomédicas y epidemiología; tres con maestría o especialidad médica como medicina interna, infectología y epidemiología; y solo una con el nivel de educación universitaria. En relación con los expertos, cinco contaban con nivel de doctorado (ingeniería biomédica, economía de la salud, biología humana, bioquímica y ciencias biológicas), y siete con nivel de maestría (epidemiología, inmunología, geriatría, medicina interna y medicina física y rehabilitación). También se indagó la relación del número de profesionales en áreas similares que se encuentran registrados en la base de datos del ministerio, para comparar la representatividad por género en cada área.

Gráfico 2. Formación académica y complementaria por áreas de conocimiento

Fuente: gráfico elaborado a partir de la información reportada por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia a 2019.

Se evidencia (**Gráfico 2**) un alto porcentaje de mujeres que se forman en áreas de especialidad médica como la epidemiología, la bacteriología e incluso la inmunología. Esta representación tan alta de mujeres en estas áreas parece diferir con el número de expertas consultadas.

3.3. Contenidos de los mensajes

Los mensajes que compartieron las cuentas de los agentes institucionales en los que participaron científicos y científicas, se centraron en: mitos en relación con la vacuna, efectos de la vacuna en los grupos poblaciones priorizados, continuidad de las medidas no farmacológicas para la prevención del COVID-19, otras medidas de control de la emergencia sanitaria.

En los mensajes relacionados con los mitos alrededor de la vacuna, se abordó la desinformación que circuló por redes sociales centrada en temas como la vacuna y las conspiraciones, el desarrollo de la vacuna, la falta de seguridad de la vacuna, la pérdida de libertad de decisión. Así, las estrategias consistieron en formular preguntas sobre el tema y el científico o la científica resolvía estas dudas, la publicación o el posteo contenía un pequeño texto y se acompañó en la mayoría de casos de videos cortos. En este tipo de mensajes, la participación de las científicas fue mucho más representativa en la cuenta de @SectorSalud. Por el contrario, la cuenta de @MinSaludCol utilizó más científicos para esta tarea.

Imagen 2. Mitos alrededor de la vacuna (@SectorSalud)



Fuente: @SectorSalud.

Al posteo anterior lo acompaña un video donde la experta resuelve dudas: “¿La vacuna causa esterilidad? ¿Cuándo me vacunan pueden hacerme seguimientos ilegales? ¿Cuándo nos vacunan nos implantan un chip? Y si me vacunan, ¿puedo contagiarme?”. La modalidad del video es una persona haciendo la pregunta y la experta resolviendo la duda. La científica emplea un lenguaje claro, con transparencia, respeto y amabilidad. Se evidenció que una de las preguntas (sobre seguimientos ilegales) le causó sorpresa por sus gestos faciales, pero aclara que los datos solicitados son solo de carácter estadístico y de control de la vacunación. También es necesario remarcar que se habla de experta, no de su nivel académico o su cargo. Se dice que se confíe en las fuentes institucionales como ellos, siendo parte de la estrategia la experta. En el video que acompaña esta publicación aparece el nombre de la experta y su formación académica de grado.

En cuanto a los mensajes que trataron sobre efectos de la vacuna en los grupos poblaciones priorizados como adultos mayores de 80 y personas con comorbilidades (obesidad, tabaquismo, accidente cerebrovascular, enfermedad renal, enfermedad cardiovascular, hipertensión, cáncer, diabetes y enfermedad pulmonar), se realizaron en vivo para tratar el tema, o se tomaron partes de estas sesiones en vivo y se compartieron junto con la publicación. La presencia de los científicos fue mayor en este caso, para las dos cuentas.

Imagen 3. Efectos de la vacuna en los grupos poblaciones priorizados (@MinSaludCol)



Fuente: @MinSaludCol.

186

En el posteo anterior, el experto habla de una persona con comorbilidades, pero prefiere no hacer generalidades y asegurar que se consulte primero con el médico tratante. Se evidencia en este posteo que se toma un mensaje puntual del vivo emitido por el experto, mencionando al final que tiene el nivel de formación doctoral. Este posteo hace parte de un hilo y los anteriores mensajes enfatizaron en la formación del experto y citando lo dicho por él en el vivo.

Frente a la comunicación sobre continuidad de las medidas no farmacológicas para la prevención del COVID-19, se utilizaron videos, fotografías y enlaces a publicaciones hechas por la entidad (páginas web del Ministerio de Salud y Protección Social y la Secretaría de Salud de Bogotá), los contenidos eran un llamado a continuar con las medidas de autocuidado, para quienes ya habían recibido una primera dosis como los que aún se encontraban a la espera de recibir la vacuna. En la cuenta de @SectorSalud, se contó con más científicas que hablaban del tema. Posiblemente esto se relaciona con la idea de mujer y el cuidado.

En relación con las otras medidas de control de la emergencia sanitaria, se utilizaron posteos con videos y para las dos cuentas solo hubo presencia de científicos.

3.4. Función educadora en la comunicación del riesgo sobre la vacuna y la vacunación

Como estrategia de la comunicación del riesgo sobre la vacuna y la vacunación, los agentes institucionales invitaron a participar a científicos y científicas como una manera para demostrar su competencia y coherencia frente a las actividades que se estaban desarrollando en relación con el control de la pandemia, pero también en la vacunación. Una acertada comunicación del riesgo debe contar con asociados expertos y personas que tengan un reconocimiento en la comunidad.

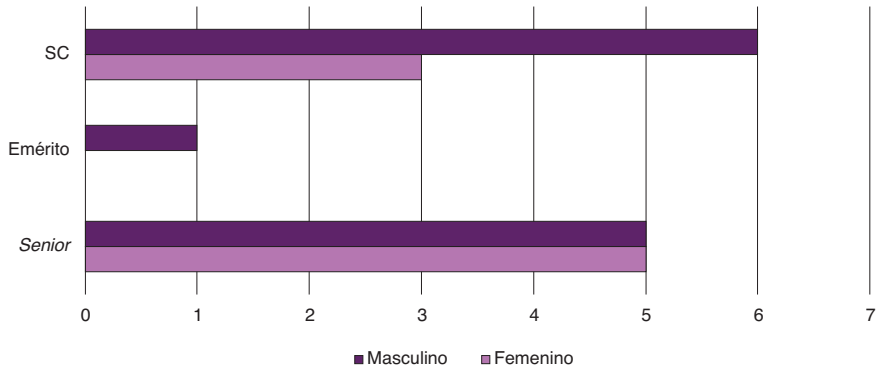
La participación de científicos y científicas tenía como objetivo mejorar el conocimiento de los usuarios de la red social X, que recibieron el mensaje sobre la vacuna y la vacunación para que este receptor estuviera en las mejores condiciones para reducir el riesgo de enfermedad grave provocada por el COVID-19 a través de la aceptación de la vacuna. Asimismo, se buscaba mejorar el conocimiento de estos receptores en relación con la vacuna, lo que posiblemente incidiría en su aceptación. Así, la función de comunicación del riesgo que cumplieron estuvo relacionada con educar a los usuarios de la red social X, seguidores de las cuentas mencionadas, para que comprendieran los riesgos y tomaran decisiones informadas. Los científicos y las científicas construyeron mensajes con información comprensible, desarrollo de pensamiento crítico (como en el caso de los bulos) y comprensión del riesgo.

Es importante reiterar que estas publicaciones hacen parte de la estrategia desarrollada por los agentes institucionales que llaman a participar a la comunidad especializada con el fin de generar credibilidad y confianza en los receptores sobre su gestión, pero esto es solo una parte de su estrategia.

187

3.5. El impacto de la investigación: reconocimiento como investigadores

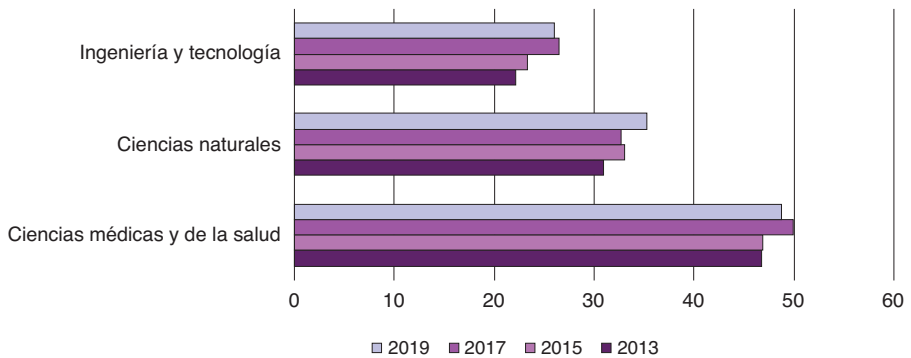
El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación posee una clasificación de investigadores, que se relaciona con su nivel de formación, con el número de productos de generación de conocimiento, patentes y divulgación científica, clasificando a las personas investigadoras en tres perfiles de investigación: júnior, asociado y senior (siendo esta última la mayor representación). Existe otra categoría que es la de investigador emérito y se entrega a investigadores mayores de 65 años que han tenido una trayectoria científica de alta calidad.

Gráfico 3. Perfil de investigación de las personas expertas consultadas

Fuente: gráfico elaborado a partir de la información reportada por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia a 2019.

Las personas expertas consultadas (cinco hombres y cinco mujeres) ostentan la calidad de investigador *senior* (**Gráfico 3**), la cual tiene mayor representación. Seis de los hombres científicos no poseen clasificación frente a tres de las expertas consultadas. En relación con estos datos, las ciencias médicas y de la salud han contado con un número mayor de investigadores reconocidos en comparación con otras áreas en los últimos diez años, lo que quiere decir que los investigadores de estas áreas poseen productos de comunicación científica de generación de conocimiento, como lo establecen los criterios de evaluación establecidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia.

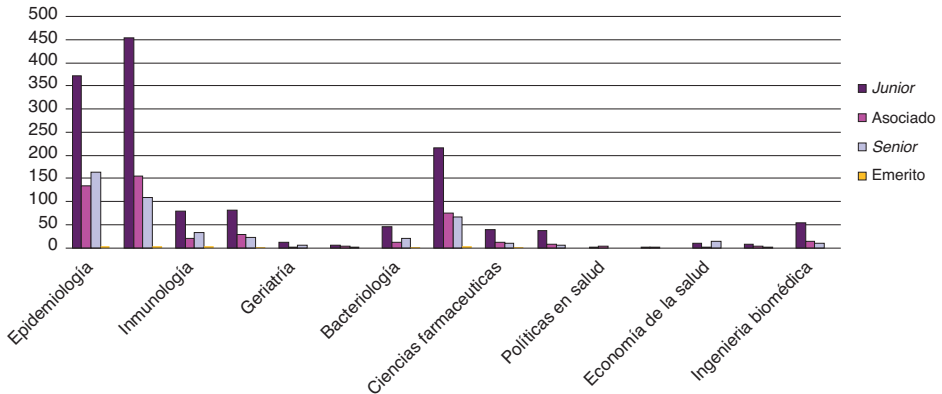
188

Gráfico 4. Porcentaje de investigadores por área de conocimiento

Nota: gráfico elaborado a partir de la información reportada por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia a 2019.

La categoría *junior* en investigación es la de mayor número de investigadores en áreas como la epidemiología y la inmunología, tanto para hombres como mujeres, aunque con un número más alto de mujeres (454 en epidemiología, 79 en inmunología y 217 en bacteriología). No obstante, en la categoría *senior* hay una prevalencia mayoritariamente masculina: por ejemplo, 164 hombres *senior* en epidemiología frente a 109 mujeres (Gráfico 5).

Gráfico 5. Perfil de personas investigadoras por áreas



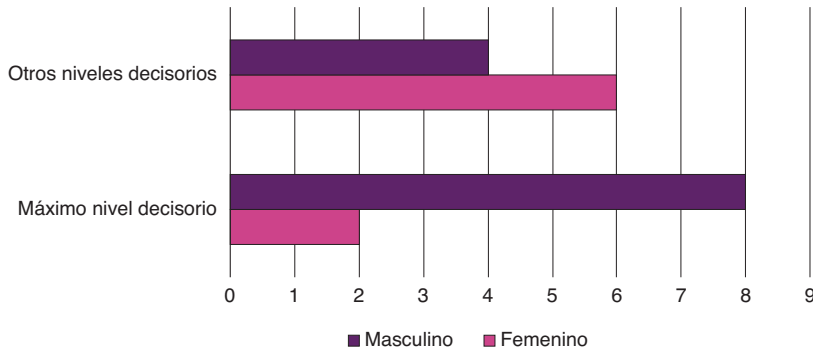
Fuente: gráfico elaborado a partir de la información reportada por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia a 2019.

189

La información anterior evidencia que aún hay una brecha en el reconocimiento de las investigadoras en la clasificación *senior*. No obstante, las mujeres científicas consultadas en su mayoría se encontraban en esa clasificación, lo que indica que han contribuido a la construcción de conocimiento científico y a la generación de nuevos conocimientos para la ciencia en Colombia.

3.6. Participación de expertos y expertas en cargos de alto nivel de decisión

Otro punto que se analizó fue la participación de las mujeres científicas y los varones científicos en cargos laborales con alto nivel de decisión, ya que, en las publicaciones emitidas por las dos cuentas, referenciaban constantemente su cargo. Se identificó que ocho de los hombres científicos tenían cargos de alto nivel de decisorio frente a dos de las mujeres científicas. Ellas en su mayoría se encontraban en cargos con otros niveles de decisión; por ejemplo, la docencia universitaria.

Gráfico 6. Participación de las personas expertas en cargos con nivel de decisión

Fuente: elaboración propia.

Los cargos de máximo nivel de decisión que tenían los expertos en el momento de la publicación en la red social X eran directivos de institutos, jefes de unidades médicas en clínicas u hospitales o rectorías de prestigiosas universidades.

Discusión y conclusiones

190

La estrategia de comunicación de riesgos empleada por los dos agentes institucionales, el Ministerio de Salud y Protección Social y la Secretaría de Salud de Bogotá, buscó reducir la percepción del riesgo asociado con la vacuna y la vacunación. Para ello optó, dentro de sus mensajes transmitidos en la red social X, promover el conocimiento sobre la vacuna y su seguridad, así como aumentar la aceptación de esta y reducir los rumores, y vinculó a científicos y científicas en esta tarea para tener un contacto más directo con la ciudadanía (OPS, 2021). Sin embargo, la participación de científicos y científicas es solo parte de una estrategia más grande que involucra reforzar o mantener la credibilidad y la confianza en la institución como gestora del riesgo.

Se evidenció que la participación de estos científicos y científicas en la comunicación del riesgo sobre la vacuna contra el COVID-19 respondió al propósito educativo que tiene este tipo de comunicación. Los contenidos más sobre el cuidado lo trataron en su mayoría mujeres, a quienes se les ha asignado este papel en la historia (madres, cuidadoras). Por el lado de contenidos relacionados como la reactivación económica, medidas de confinamiento y ayudas a población menos favorecida que fueron otros temas sobre control de la emergencia, hubo solo participación de varones científicos. La forma de presentar o referirse a los expertos se diferenció en las cuentas, ya que en una se le daba mucho más reconocimiento a la formación y el cargo (@MinSaludCol), y en otra solo se presentaba como experta o experto. Esto influye en cómo el receptor ve al varón científico o la mujer científica y determina quien actúa como sujeto actante en la comunicación (institución o experto).

La formación académica e investigativa, que sería determinante para la consulta a estos hombres y mujeres científicas, parece no tener una vinculación directa con la participación en los posteos o publicaciones de las cuentas de estos dos agentes institucionales, como en el caso de los varones científicos consultados, quienes en su mayoría no estaban registrados en el sistema de ciencia de Colombia, y si lo estaban no contaban con productos de comunicación científica registrados para lograr este reconocimiento. Esto va en la línea de Moreno (s/f) -“Las mujeres están infrarrepresentadas en los medios de comunicación como fuentes de información”- y se puede relacionar con que a las mujeres les cuesta producir más para obtener ese reconocimiento.

Los datos también evidencian una fuerte presencia de las mujeres en la rama de las ciencias de la salud, donde han logrado sobrepasar en número a los investigadores junior varones, como en el área de epidemiología o la bacteriología. Este es un indicador de posible inversión en el número de investigadores senior en futuras clasificaciones. Sin embargo, este fenómeno también puede percibirse como la inclinación hacia la prevalencia de mujeres en campos de estudio específicos, como la formación en primera infancia en Colombia, donde la proporción de mujeres es considerablemente mayor que la de hombres.

Este estudio, basado en el análisis de contenido, pretende estimar la participación de las mujeres científicas en la comunicación de riesgo de la vacunación contra el COVID-19 en Colombia, una de las limitaciones es el escenario de comunicación analizado, pues solo se analizó la red social X. En otras redes se realizó también comunicación del riesgo sobre la vacuna, pero no fueron analizadas. Además, aunque las cuentas que se sometieron a la recolección fueron solo dos, ambas estuvieron entre las cuentas con mayor número de publicaciones y con un alto número de seguidores.

Por otro lado, los valores que se recolectaron fueron los proporcionados por la base de datos de investigadores del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. No se cuentan con datos tan específicos por parte de otras entidades. En relación con la brecha laboral, se encuentran estudios realizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), ONU Mujeres y la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer (CPEM), pero no se cuenta con datos específicos de instituciones como aquellas que los expertos tenían un cargo de alta jerarquía.

A pesar del trabajo realizado en el país por reducir las brechas de género, aún se siguen presentando situaciones de asimetría laboral. Las prácticas machistas del sistema hegemónico se proyectan en las orientaciones profesionales de los jóvenes; un ejemplo de esto es la carrera de bacteriología, que es un grado que se ha considerado para mujeres. Como caso particular, se presentó la publicación con la gerente de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología, quien es ingeniera industrial y fue entrevistada en la fase de vacunación de mujeres embarazadas y lactantes. Ella se encontraba en embarazo, lo que puede ser una elección clave para mover la emotividad de los usuarios de esta red, en particular de las mujeres gestantes. Su carrera estaba consolidada como administradora, pero no como científica.

Es importante resaltar que la comunicación de riesgos está influenciada por mecanismos de poder y las intenciones particulares de los agentes institucionales, así que la consulta a estos expertos o expertas pudo estar orientada por las líneas políticas de cada gobierno. En la ciudad de Bogotá, la alcaldía de ese momento, de la cual dependía la Secretaría de Salud, tenía una clara orientación de enfoque de género. Por ejemplo, una experta es la primera mujer doctora en ciencias farmacéuticas de Colombia.

Es indispensable que las mujeres, siendo la mitad de la población colombiana, puedan incidir en decisiones, aumentando sus cuotas de participación en la investigación, en la construcción de ciencia y en cargos directivos de alta representación. La solución no es fácil. Es una tarea de todos los sectores, que deben asegurar que las relaciones asimétricas dejen de presentarse. Educación con igualdad, acceso a recursos, posibilidades de reconocimiento y participación en órganos de decisión son algunas de las medidas que se pueden fomentar y fortalecer.

Financiamiento

Este trabajo se desarrolló gracias al financiamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Sociedad, Formación de Alto Nivel - Convocatoria 885.

192

Bibliografía

Bles, A. M., Van Der, Linden, S. Van Der, Freeman, A. L. J., Mitchell, J., Galvao, A. B., Zaval, L., Spiegelhalter, D. J., Linden, S., Alj, F., Mitchell, J. & Ab, G. (2019). Communicating uncertainty about facts, numbers and science.

Cano Garcinuño, M. I. & Arce García, S. (2020). Análisis de la comunicación en redes sociales de la campaña de la vacuna de gripe en España. *Revista Española de Salud Pública*, 94, 202003008.

Costa-Sánchez, C. & López-García, X. (2020). Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones. *El Profesional de la Información*, 29(3), 1-14. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>.

Covello, V. T., Mc Callum, D. B. & Pavlova, M. T. (1987). *Effective risk communication: the role and responsibility of government and non-government organizations*. Plenum Press. Recuperado de: <http://mirlyn.lib.umich.edu/Record/001815908>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2020). *Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer (CPEM) y ONU mujeres (2020). Mujeres y hombres: brechas de género en Colombia*. ONU Mujeres. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/genero/publicaciones/mujeres-y-hombre-brechas-de-genero-colombia-informe.pdf>.

Daza, S. & Pérez, T. (2008). Contando mujeres. Una reflexión sobre los indicadores de género y ciencia en Colombia. *Revista Antropología Social*, 10, 29-51.

García Jurado, M. A. (2018). Contribución de las mujeres en las revistas de sociología colombianas 1959-2000. *Campos en Ciencias Sociales*, 6(1), 73–90. DOI: <https://doi.org/10.15332/s2339-3688.2018.0001.03>.

Gonzalo Iglesia, J. L. & Farré Coma, J. (2011). Teoría de la comunicación de riesgo.

Gómez, L. (2017). La comunicación de riesgo en salud: aspectos teóricos y metodológicos para el control de emergencias públicas sanitarias. *Medisan*, 21(12), 3387-3399.

MacKay, M., Ford, C., Colangeli, T., Gillis, D., Mc Whirter, J. E. & Papadopoulos, A. (2022). A content analysis of Canadian influencer crisis messages on Instagram and the public's response during COVID-19. *BMC Public Health*, 22(1), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13129-5>.

Hilgartner, S. (1990). The dominant view of popularization: Conceptual problems, political Issues. *Social Studies of Science*, 20(3), 519-539.

Kasperson, R., Renn, O., Slovic, P., Brown, H., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J. & Ratick, S. (1988). The social amplification of risk: A conceptual framework. *En Risk Analysis*, 8(2). DOI: <https://doi.org/10.4324/9781849772549-16>.

193

Ley 2064 (2020). Ley del 9 de diciembre de 2020. Recuperado de: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY2064DEL09DEDICIEMBREDE2020.pdf>.

López-Aguirre, C. & Farías, D. (2022) El espejismo de la productividad científica y cómo las mujeres quedan atrás: el caso colombiano, *Tapuya: Ciencia, Tecnología y Sociedad Latinoamericana*, 5(1). DOI: <https://doi.org/10.1080/25729861.2022.2037819>.

Menéndez-Villacreces, M. Trelles-Rodríguez, I., Badia-Valdés, A. & Donoso, F. (2020). Reflexiones en torno a la gestión de la comunicación de riesgos a propósito de la COVID-19. *Alcance*, 9, 128-148.

Moreno Catro, C. (s/f). El género en el mensaje. Claves para estudiar las asimetrías de hombres y mujeres en la comunicación de la ciencia. Valencia: Universidad de Valencia.

Murdock, G., Petts, J. & Horlick-Jones, T. (2003). After amplification: Re thinking the role of the media in risk communication. *The Social Amplification of Risk*, 156-178. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511550461.008>.

Organización Panamericana de Salud (2021). Guía para elaborar una estrategia de comunicación de riesgos sobre las vacunas contra la COVID-19.

Pérez Bustos, T. (2013). Lecturas feministas de la comunicación pública de la ciencia en Colombia: un análisis de prácticas documentadas, visibles e invisibles. *Maguaré*, 27(1), 105-135.

Rodríguez, N. K. & Ruiz, J. D. (2022). Risk communication management through Facebook: Exploratory analysis of the initial strategies of 12 Latin American governments in the COVID 19 pandemic. *Revista de Comunicación*, 20(2), 73-91. DOI: <https://doi.org/10.26441/RC20.2-2021-A4>.

Scholz, J., Wetzker, W., Licht, A., Heintzmann, R., Scherag, A., Weis, S., Pletz, M. W., Betsch, C., Bauer, M., Dickmann, P., Enders, P., Koch, R., Mai, S., Ullrich, M., Richert, C., Eibner, C., Meinung, B., Stötzer, K., Köhler, J. & Guerra, J. (2021). The role of risk communication in public health interventions. Analysis of risk communication for a community quarantine in Germany to curb the SARS-CoV-2 pandemic. *PLoS ONE*, 16(8), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256113>.

Toppenberg-Pejcic, D., Noyes, J., Allen, T., Alexander, N., Vanderford, M. & Gamhewage, G. (2019). Emergency Risk Communication: Lessons Learned from a Rapid Review of Recent Gray Literature on Ebola, Zika, and Yellow Fever. *Health Communication*, 34(4), 437-455. DOI: <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1405488>.

Zeballos Rivas, D. R., Lopez Jaldin, M. L., Nina Canaviri, B., Portugal Escalante, L. F., Alanes Fernandez, A. M. C., Aguilar Ticona, J. P., Alanes Fernández, A. M. C. & Aguilar Ticona, J. P. (2021). Social media exposure, risk perception, preventive behaviors and attitudes during the COVID-19 epidemic in La Paz, Bolivia. A cross sectional study. *PLOS ONE*, 16(1), e0245859. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245859>.

Tovar Rojas, P. (2008). La mujer colombiana en la ciencia y la tecnología. ¿Se está cerrando la brecha? *Arbor*, (184)73, 835-844.