



## **Divulgación científica en la era digital: percepciones de los científicos sobre sus riesgos y beneficios**

### **Science Communication in the Digital Era: Scientists' Perceptions of Its Risks and Benefits**

### **Divulgação científica na era digital: percepções dos cientistas sobre seus riscos e benefícios**

**Juan Pablo Trámpuz<sup>1</sup>**

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí  
[juan.trampuz@uleam.edu.ec](mailto:juan.trampuz@uleam.edu.ec)

**Julio César García<sup>2</sup>**

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí  
[julio.garcia@uleam.edu.ec](mailto:julio.garcia@uleam.edu.ec)

**Patricia Henríquez-Coronel<sup>3</sup>**

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí  
[patricia.henriquez@uleam.edu.ec](mailto:patricia.henriquez@uleam.edu.ec)

---

<sup>1</sup> Profesor de grado y posgrado en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Doctor en Educación y Comunicación por la Universidad de Málaga, España. Investigador acreditado en Senescyt. Ha publicado artículos, capítulos de libros y ponencias sobre Comunicación, medios universitarios, formación profesional y comunicación de la ciencia, siendo estas sus áreas de interés en la investigación. Ha ejercido el periodismo en medios televisivos digitales e institucionales durante más de 15 años. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9999-177X>

<sup>2</sup> Docente titular en la Carrera de Comunicación de la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Doctor en Ingeniería de Sistemas e Informática por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú) y Magíster en Informática de Gestión y Nuevas Tecnologías por la Universidad Técnica Federico Santa María (Chile). Cuenta además con formación universitaria en Análisis de Sistemas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM). Posee amplia experiencia en docencia universitaria y competencias en análisis y minería de datos, aprendizaje automático (machine learning) e inteligencia artificial. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3381-1147>

<sup>3</sup> Profesora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, enfoca su investigación en las intersecciones entre educación, comunicación y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), diseñando ecologías de aprendizaje digital y promoviendo la alfabetización digital en jóvenes con pedagogías innovadoras. Su labor se centra en la educocomunicación ambiental para el desarrollo sostenible, publicando sobre estrategias de educación digital e inclusión. Como líder de LemonSEA Ecuador y otras iniciativas, impulsa el uso de TIC para el aprendizaje y la inclusión social, creando oportunidades para mujeres jóvenes en competencias digitales. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0468-7511>

*Fecha de recepción: 28 de marzo de 2025*

*Fecha de aprobación: 25 de junio de 2025*

*Fecha de publicación: 30 de junio de 2025*

## Resumen

La divulgación científica en entornos digitales ha transformado la comunicación del conocimiento, ofreciendo ventajas como mayor alcance y accesibilidad, pero también riesgos relacionados con la exposición pública y la tergiversación de la información. Este estudio analiza las percepciones de los investigadores sobre los beneficios y desafíos de la divulgación digital, considerando el género y la edad como factores determinantes. Mediante un enfoque cuantitativo correlacional, se aplicó una encuesta a 93 investigadores de tres universidades ecuatorianas para describir sus percepciones en cuanto a los beneficios y desafíos de la divulgación digital. Luego se analizó si sus percepciones estaban relacionadas con la edad o el género mediante pruebas estadísticas como Spearman y Tau C de Kendall. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes valora los medios digitales por su capacidad para fortalecer el perfil profesional y combatir la desinformación. No obstante, persisten inquietudes sobre la distorsión de los hallazgos científicos y la exposición a críticas. Se halló una relación estadísticamente significativa, aunque débil, entre el género y la percepción de la crítica, siendo los hombres quienes expresaron mayor temor al cuestionamiento público, mientras que los investigadores jóvenes percibieron un mayor riesgo de recibir críticas en comparación con los de más edad. A pesar de estas preocupaciones, la tendencia general muestra una predisposición positiva hacia la divulgación científica digital. Finalmente, se concluye que las redes sociales han ganado protagonismo sobre los medios tradicionales en la comunicación científica, pero su uso se enfoca principalmente en la difusión de investigaciones propias y no en el conocimiento científico en general. Adicionalmente, se afirma que el género y la edad no son aspectos necesariamente determinantes en las percepciones de los investigadores, por lo que se recomienda considerar en futuros estudios factores como la experiencia profesional, la cultura científica o la competencia digital.

**Palabras clave:** ciencia; comunicación científica; divulgación científica; edad; género.

## Abstract

Scientific outreach in digital environments has transformed the communication of knowledge, offering advantages such as greater reach and accessibility, but also risks related to public exposure and the distortion of information. This study analyzes researchers' perceptions regarding the benefits and challenges of digital outreach, considering gender and age as determining factors. Using a quantitative correlational

approach, a survey was administered to 93 researchers from three Ecuadorian universities to describe their perceptions of the benefits and challenges of digital outreach. Subsequently, it was analyzed whether their perceptions were related to age or gender through statistical tests such as Spearman and Kendall's Tau C. The results show that the majority of participants value digital media for its ability to strengthen professional profiles and combat misinformation. Nevertheless, concerns persist about the distortion of scientific findings and exposure to criticism. A statistically significant, though weak, relationship was found between gender and perception of criticism, with men expressing greater fear of public questioning, while younger researchers perceived a higher risk of receiving criticism compared to their older counterparts. Despite these concerns, the general trend shows a positive predisposition toward digital scientific outreach. Finally, it is concluded that social networks have gained prominence over traditional media in scientific communication, but their use focuses primarily on disseminating one's own research rather than scientific knowledge in general. Additionally, it is stated that gender and age are not necessarily determining aspects in researchers' perceptions, and it is therefore recommended that future studies consider factors such as professional experience, scientific culture, or digital competence.

**Keywords:** science; scientific communication; science dissemination; age; gender.

## Resumo

A divulgação científica em ambientes digitais transformou a comunicação do conhecimento, oferecendo vantagens como maior alcance e acessibilidade, mas também riscos relacionados à exposição pública e à distorção da informação. Este estudo analisa as percepções dos pesquisadores em relação aos benefícios e desafios da divulgação digital, considerando gênero e idade como fatores determinantes. Utilizando uma abordagem quantitativa correlacional, foi aplicado um questionário a 93 pesquisadores de três universidades equatorianas para descrever suas percepções sobre os benefícios e desafios da divulgação digital. Em seguida, analisou-se se essas percepções estavam relacionadas à idade ou ao gênero por meio de testes estatísticos como Spearman e Tau C de Kendall. Os resultados mostram que a maioria dos participantes valoriza os meios digitais por sua capacidade de fortalecer perfis profissionais e combater a desinformação. No entanto, permanecem preocupações quanto à distorção dos resultados científicos e à exposição a críticas. Foi encontrada uma relação estatisticamente significativa, embora fraca, entre gênero e percepção de críticas, com os homens expressando maior temor diante do questionamento público, enquanto os pesquisadores mais jovens perceberam um risco maior de receber críticas em comparação com os mais velhos. Apesar dessas preocupações, a tendência geral indica uma predisposição positiva em relação à divulgação científica digital. Por fim, conclui-se que as redes sociais ganharam destaque sobre os meios tradicionais na comunicação científica, mas seu uso foca principalmente na divulgação da própria pesquisa em detrimento do conhecimento científico em geral. Além disso, afirma-se que gênero e idade não são necessariamente aspectos determinantes nas percepções dos pesquisadores e, portanto, recomenda-se que estudos futuros considerem fatores como experiência profissional, cultura científica ou competência digital.

**Palavras-chave:** Cientista; comunicação científica; divulgação científica; idade; gênero.

## Introducción

La divulgación científica ha experimentado una profunda transformación en las últimas décadas, impulsada por el auge de las plataformas digitales y la proliferación de nuevos medios de comunicación. En este contexto, los científicos se enfrentan a la oportunidad de difundir sus hallazgos a un público más amplio, que se encuentra distante de las revistas indexadas y los congresos especializados. Paralelamente, deben afrontar la compleja tarea de adaptar el rigor metodológico a formatos más accesibles e interactivos.

Aunque los entornos digitales facilitan acercar la ciencia a la sociedad, algunos investigadores advierten que la simplificación para atraer audiencias masivas podría distorsionar los resultados científicos (Dempster et al., 2022; Peters, 2013). Por otro lado, algunos científicos perciben la divulgación digital como una actividad que excede sus actividades profesionales y, en ocasiones, se le atribuye un valor menor en comparación con la investigación o la publicación en revistas especializadas, debido en buena parte a la cultura académica y sus sistemas de incentivos (Koivumäki, 2021).

Adicionalmente, la interacción generada en el ecosistema digital también puede ser virulenta y provenir de sectores que abiertamente se oponen al conocimiento científico sobre determinados temas, por lo que proceden a atacar o acosar a sus portavoces (Nölleke, 2023; Joubert, 2020; Iyengar & Massey, 2019). Los medios digitales son propicios para este tipo de prácticas nocivas que se evidencian cuando se tratan temas altamente especializados como las pandemias, el cambio climático o las vacunas (Sherwin, 2021).

Estudios recientes resaltan la importancia de formar a los científicos en habilidades comunicativas, argumentando que no solo es relevante generar conocimiento, sino también hacerlo accesible y comprensible para la comunidad en general (Rödder et al., 2025). Esto implica que la comunicación científica debe tener lugar también en los escenarios donde interactúan los ciudadanos, como las redes sociales, desde donde se le puede hacer frente a la desinformación o a la pseudociencia con información científica (Spagert & Wolf, 2025; Choi, 2023; Benjamin & McLean, 2022).

Atendiendo a estos desafíos y oportunidades, el presente estudio se sustenta en la necesidad de comprender las percepciones de los propios científicos sobre la divulgación en la era digital, tanto en sus aspectos beneficiosos como en sus riesgos potenciales. Bajo este lineamiento, se toma como referencia dos variables clave: el género y la edad de los investigadores, tal como lo hicieron Alonso Flores, et al. (2019) en su investigación. Sin embargo, la evidencia científica da cuenta de que el primer elemento es el que mayor atención ha captado, al abordar cómo el género condiciona la visibilidad o la producción científica.

Este estudio se plantea, como objetivo general, analizar las percepciones de los investigadores acerca de la divulgación científica en la era digital a partir de las variables género y edad como factores de incidencia sobre sus riesgos y beneficios. En concordancia, se plantean las siguientes hipótesis:

**H1:** *El género del investigador es determinante en la percepción que existe en torno a la exposición a la crítica al momento de comunicar ciencia en medios digitales.*

**H2:** *La edad del investigador es determinante en la percepción de la exposición a la crítica al momento de comunicar ciencia en medios digitales.*

**H3:** *El género del investigador es determinante en la percepción del riesgo de que el periodista tergiverse la información científica en su afán de adaptarla a las narrativas mediáticas.*

**H4:** *La edad del investigador es determinante en la percepción del riesgo de que el periodista tergiverse la información científica en su afán de adaptarla a las narrativas mediáticas.*

**H5:** *El género del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales es beneficiosa para potenciar su perfil profesional.*

**H6:** *La edad del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales es beneficiosa para potenciar su perfil profesional.*

**H7:** *El género del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales contribuye al combate de la desinformación.*

**H8:** *La edad del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales contribuye al combate de la desinformación.*

## **Marco referencial**

### **Evolución de la divulgación científica y su transición hacia entornos digitales**

Comunicar los avances del quehacer científico es una actividad ligada permanentemente a la investigación. Desde la época de Galileo Galilei se registran esfuerzos por divulgar el avance del conocimiento (Massarani y Moreira, 2004). Rocha y Masarani (2017) han recopilado los términos más utilizados para referirse a esta práctica en la literatura científica, siendo estos: divulgación de la ciencia, comunicación de la ciencia, educación no formal de la ciencia, popularización de la ciencia, o alfabetización científica.

Más allá de las diferencias en estos términos, “la divulgación de la ciencia debe estar incluida en un proceso colectivo suficientemente amplio, que involucre a instituciones de investigación, universidades, gobiernos, así como a los actores que tejen estos hilos: los científicos, comunicadores, periodistas, investigadores y estudiantes” (Massarani y Moreira, 2004, p. 35). Esta afirmación resalta la naturaleza interdisciplinaria y colaborativa de la divulgación científica, subrayando que su eficacia no depende

únicamente de la producción del conocimiento, sino también de su comunicación y apropiación social.

En la era de los medios de comunicación de masas, Čonč y Kos (2015) abordan la divulgación científica a partir del concepto de mediatización, que describe cómo la ciencia se adapta a la lógica mediática. Además, destacan la influencia de las relaciones públicas aplicadas por las instituciones científicas para legitimarse y posicionarse en la esfera pública más que simplemente informar sobre avances científicos. En el escenario mediático, el rol de los científicos también ha evolucionado. En los inicios aparecían básicamente para hablar sobre sus investigaciones y poco a poco fueron convirtiéndose en comentaristas expertos sobre temas de coyuntura como política, crianza de los hijos, consumo de drogas y alimentos, o la última encuesta de opinión (Albaek et al. 2003).

Por su parte, Miao (2017) conceptualiza la divulgación científica en la era digital como un proceso esencial para fortalecer la relación entre ciencia y sociedad, considerando la pérdida de autoridad científica y la proliferación de fuentes; además, destaca la comunicación directa entre científicos y el público, lo que ya ha sido estudiado por algunos investigadores, como da Costa Brito et al. (2024) quienes estudiaron la interacción entre científicos y audiencias a través de los comentarios en un canal de YouTube de neurología. En este escenario, se evidencia una evolución en el uso de recursos audiovisuales y estrategias propias de las redes sociales por parte de los científicos, pero se advierte que todavía falta aprovechar todas estas potencialidades (de-Casas-Moreno et al. 2024).

En lo que la mayoría de los estudios coinciden es que la comunicación directa entre científicos y público está en aumento, lo que para Miao (2017) es una oportunidad para mejorar la confianza en la ciencia, y para Čonč y Kos (2015) permite sortear algunos riesgos de la mediatización, como la espectacularización y la simplificación excesiva. Por ello, se puede afirmar que la divulgación científica se proyecta como un campo híbrido donde la alfabetización mediática, la ciencia abierta y el uso de nuevas narrativas digitales serán clave para equilibrar rigor y accesibilidad.

## **Beneficios y riesgos de la divulgación científica en la era digital**

Benjamin y McLean (2022) parten de los preceptos de McLuhan para argumentar la necesidad de que la divulgación de la ciencia migre a escenarios comunicacionales denominados como populares, ya que con esto se amplía el alcance del conocimiento, toda vez que el contexto modifica las características y la percepción del mensaje por parte de la audiencia, que se siente mucho más atraída y cercana cuando el investigador o el comunicador científico se introduce en su escenario habitual.

En esta línea, destaca el hecho de que las redes sociales digitales son el escenario en el que los más jóvenes interactúan y se informan (de-Casas-Moreno et al. 2024). Al mismo tiempo, en estos espacios germinan los desórdenes informativos, como la

viralización de bulos o fake news, frente a los que la información científica brinda la posibilidad de contrastar y discernir entre hechos y falsedades (Benjamin y McLean, 2022).

En definitiva, como afirman Karmakar et al. (2023), redes sociales como X, no solo permiten la publicación de contenidos científicos, también involucran activamente a las audiencias en su difusión y comprensión, principalmente de aquellos estudios que se relacionan con temas actuales. Por su parte, Martin y MacDonald (2020) han identificado las potencialidades de Instagram para implementar estrategias de comunicación interpersonal para generar conversaciones entre científicos y usuarios, lo que se traduce en una mayor interacción y compromiso.

Sin embargo, el ecosistema digital es un escenario complejo para divulgar ciencia, principalmente cuando los hallazgos científicos chocan con los intereses de las grandes empresas (Gesser-Edelsburg, 2021) o las agendas políticas, tal como lo advirtieron Iyengar y Massey (2019). Estos investigadores señalan que ciertos temas como el cambio climático o la inmigración difieren con la agenda conservadora, mientras que los alimentos modificados genéticamente o los riesgos de las vacunas se contraponen con la agenda liberal. Cuando esto ocurre “scientists can expect to encounter a targeted campaign of fake news, misinformation, and disinformation in response, no matter how clearly the information is presented or how carefully and convincingly it is framed” [Los científicos pueden esperar enfrentarse a una campaña dirigida de noticias falsas, desinformación y mala información en respuesta, sin importar cuán claramente se presente la información o cuán cuidadosamente y de manera convincente se enmarque] (Iyengar y Massey, 2019, p.7660).

Otro riesgo es la tergiversación de la información científica al momento de intentar adaptarla al discurso de los medios digitales. En este sentido, Dempster et al. (2022), advierten que la priorización de la notoriedad de la noticia por encima de la objetividad científica puede desembocar en exageraciones, simplificaciones excesivas o la omisión de información esencial. Esta idea es reforzada por Peters (2013), quien afirma que esta situación puede ser el detonante para que varios científicos prefieran mantenerse al margen de los escenarios no tradicionales.

Sin embargo, este riesgo podría verse superado al disminuir la intermediación de las empresas periodísticas. Casos como el portal The Conversation dan cuenta de cómo las plataformas digitales no solo permiten a los científicos crear sus canales de divulgación en solitario, sino también configurar otros medios que cambian la lógica tradicional, erosionando el rol clásico de los periodistas científicos para darle mayor control y compromiso a los científicos (Guenther & Joubert, 2021). Por otra parte, este nuevo ecosistema también plantea otros desafíos como establecer criterios claros sobre qué es una fuente científica o experta (Lehmkuhl & Leidecker-Sandmann, 2019), o los conflictos de ego que podrían surgir y hacerse públicos entre distintos científicos (Gesser-Edelsburg, 2021).

## Género y edad en la investigación y divulgación científica

Diversos estudios han abordado la comunicación científica considerando el género como un factor determinante. Spagert y Wolf (2025) advierten sobre una brecha en la presencia de mujeres como fuentes científicas en los medios de comunicación; otros estudios han concluido que la perspectiva de género no es considerada al momento de seleccionar fuentes expertas (Campos y Herrera, 2021). Sin embargo, esta inequidad no es exclusiva del campo comunicacional, ya que también se evidencia en las esferas de la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y la Matemática (STEM) (Corsbie-Massay & Wheatly, 2022). Si bien estas autoras señalan la necesidad de un cambio cultural en el ámbito científico para mejorar la representación de las mujeres en los medios, también apuntan a los profesionales de los medios como actores en la perpetuación de los estereotipos en contra de las mujeres.

En esta línea, Ioannidis et al. (2021) plantean dos posibles orígenes de esta brecha en la comunicación de la ciencia: primero, que esto responda a que las mujeres tienen pocas posiciones de liderazgo y visibilidad en la propia comunidad científica; y, segundo, que estas barreras sean impuestas desde los mismos medios de comunicación por discriminación y falta de oportunidades. Ante esto, Spagert y Wolf (2025) recomiendan acciones como el desarrollo de programas de tutoría que conecten a mujeres científicas con mentoras expertas en divulgación, o la sensibilización de esta problemática con los periodistas.

Preocupados por esta brecha de género, Greve-Poulsen et al. (2023) realizaron una investigación para determinar si esto influenciaba en la audiencia respecto a su percepción sobre la competencia y la capacidad de persuasión de las científicas frente a sus pares masculinos, los resultados rechazaron estas hipótesis, al menos en el contexto danés o en otros países escandinavos. Por su parte, algunos medios han empezado a reescribir algunas historias en las que mujeres, entre ellas científicas, han sido pasadas por alto (Campos y Herrera, 2021).

Si bien, la edad no es un aspecto tan considerado como el género, algunos estudios como el de Alonso Flores, et al. (2019) consideraron estas variables para medir las percepciones de los científicos sobre su participación en medios digitales. Entre sus hallazgos, identificaron que los investigadores más jóvenes daban mayor importancia al uso de redes sociales, aunque también indican que “se podría inferir que los jóvenes que están estabilizados laboralmente son más proactivos al uso de las redes sociales para difundir los resultados de sus investigaciones” (p. 172), por lo que la situación laboral también podría ser un condicionante en el accionar de los jóvenes científicos.

Adicionalmente, Martín-Sempere et al. (2008) afirman que la satisfacción personal y el disfrute son los principales motivos por los que los jóvenes participan en actividades divulgativas. En esto concuerdan Riley et al. (2022), sin embargo, advierten que para concretar su participación en la comunicación pública de la ciencia, los jóvenes

científicos deben sortear la falta de tiempo, la carga laboral o la falta de apoyo en sus instituciones.

## Metodología

El presente estudio se planteó mediante un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo correlacional, mediante la aplicación de una encuesta digital, cuyo cuestionario ad hoc se diseñó y distribuyó mediante Microsoft Forms y contó con 30 preguntas cerradas, de las cuales, para este estudio se seleccionaron las que se relacionan con las hipótesis aquí planteadas.

Respecto a la población y muestra, se tomó en consideración cinco universidades ecuatorianas, cuatro públicas y una privada, todas asentadas en la provincia de Manabí; sin embargo, pese al envío de comunicados oficiales y correos, únicamente investigadores de tres instituciones de Educación Superior aceptaron participar. En total, 93 personas contestaron la encuesta, durante los meses de julio y noviembre de 2024, cumpliendo con el requisito de liderar o ser miembros de un proyecto de investigación institucional. La muestra quedó dividida de la siguiente manera.

**Tabla 1.** Investigadores participantes en la investigación

Universidad	Ciudad o cantón	Número de respuestas
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	Manta	53
Universidad Técnica de Manabí	Portoviejo	12
Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí	Calceta, cantón Bolívar	28

*Fuente: elaboración propia*

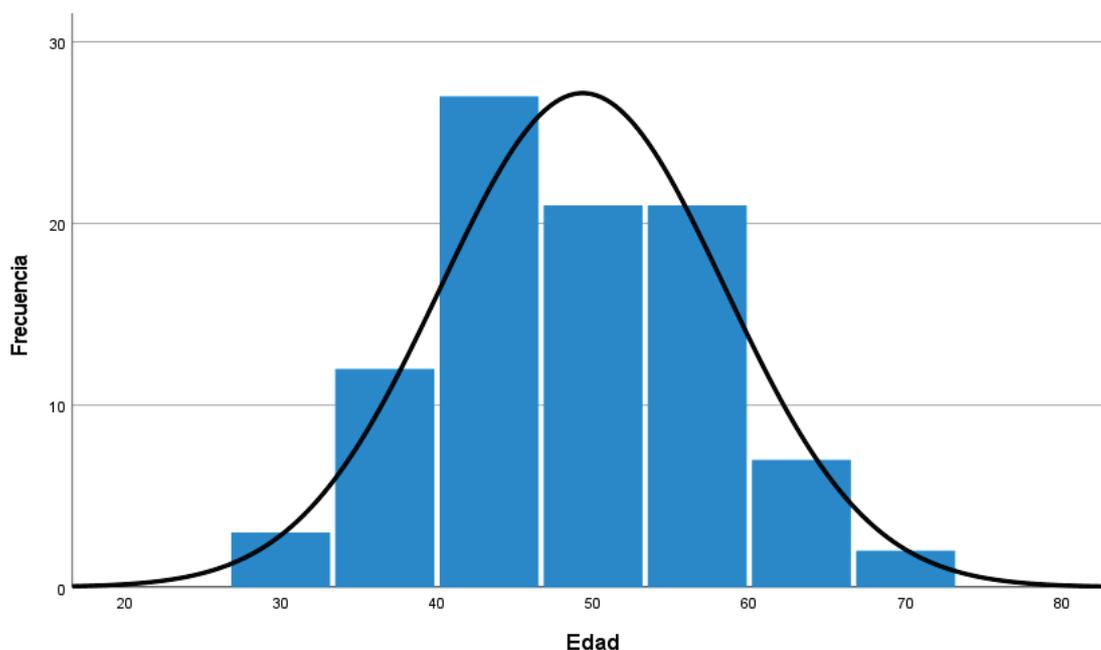
El análisis de los resultados se realizó mediante el programa estadístico SPSS®, teniendo una fase descriptiva cuyos datos se presentan mediante tablas y gráficos para mejorar su comprensión. Adicionalmente, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov (KS) para analizar la distribución de las edades de los investigadores. En la fase correlacional, para las hipótesis vinculadas con la variable género, de tipo nominal, se aplicó la prueba de correlación de Spearman, y para las vinculadas con la edad, la prueba Tau C de Kendall, adecuada para analizar correlaciones entre variables ordinales con distinto número de categorías.

## Resultados

### Edad, género y campos del conocimiento

En primer lugar, se presentan algunos resultados que permiten describir las características principales de la muestra. Comenzando con la variable edad, los datos obtenidos muestran una distribución normal, confirmada por la prueba de Kolmogorov-Smirnov (KS), cuyo resultado arrojó un valor de  $p = 0.141$ , superior al nivel de significancia establecido del 5% ( $\alpha = 0.05$ ). Esto indica que no existen desviaciones significativas respecto a la normalidad en la distribución de la edad en la muestra analizada. Asimismo, la edad promedio es de 48,81 años con una desviación estándar de 9,044. En efecto, aproximadamente el 77% de los investigadores tiene edades comprendidas entre los 40 y los 60 años. Sin embargo, también se identifican grupos minoritarios de investigadores más jóvenes y de la tercera edad situados en los extremos de la distribución (ver Figura 1).

**Figura 1.** Distribución de los investigadores por rangos de edad



En relación con el género, se observa una distribución que pudiera parecer desequilibrada, con un 68,8% de investigadores del género masculino y un 31,2% del género femenino. No obstante, un análisis mediante tablas cruzadas revela que, dentro del rango de edad de 40 a 63 años, el 82,8% de los investigadores masculinos y el 86,2% de los investigadores femeninos están representados. Esto sugiere un balance proporcional relativamente equilibrado entre ambos géneros dentro de este segmento predominante de la muestra.

Por otro lado, respecto al campo amplio de investigación al que están vinculados los investigadores participantes del estudio, en la Tabla 2 se observa que el 23,7% pertenece al campo de la Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, lo cual es coherente con las universidades incluidas en el estudio y refleja la alta pertinencia de las investigaciones respecto al contexto regional, particularmente de la costa ecuatoriana y específicamente de Manabí. Otras áreas destacadas son las Ciencias Sociales, la Educación y la Ingeniería. Así mismo, es importante señalar que dichas áreas fueron tomadas del Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos (RANT) vigente, emitido por el Consejo de Educación Superior (CES) del Ecuador.

**Tabla 2.** Campos amplios de investigación

<b>Campo amplio de investigación</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>% Acum.</b>
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	22	23,7	23,7
Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho	12	12,9	36,6
Educación	11	11,8	48,4
Ingeniería, industria y construcción	11	11,8	60,2
Administración	9	9,7	69,9
Ciencias naturales, matemáticas y estadísticas	9	9,7	79,6
Tecnologías de la información y la comunicación	9	9,7	89,2
Salud y bienestar	5	5,4	94,6
Servicios	5	5,4	100
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	

*Fuente: elaboración propia*

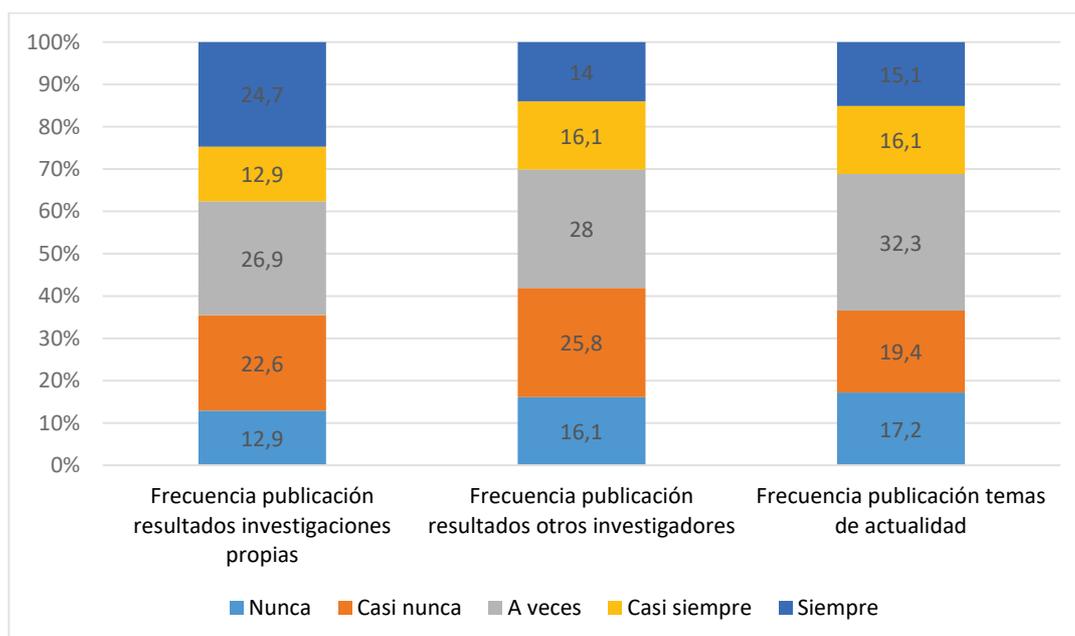
## **Comunicar ciencia: uso de redes sociales y medios de comunicación**

Entrando en el contexto de la divulgación científica mediante medios digitales, se encontró que, de los 93 investigadores encuestados, cerca de la mitad (48,4%) utiliza entre dos y tres redes sociales para difundir o compartir contenidos científicos. Las plataformas más utilizadas son Facebook® (72%), ResearchGate® (62,4%), Instagram® (59,1%), LinkedIn® (52,7%) y X® (antes Twitter, con 44,1%). Esto revela que existe una clara preferencia por plataformas que combinan tanto características académicas especializadas (como ResearchGate® y LinkedIn®) como medios sociales generalistas y

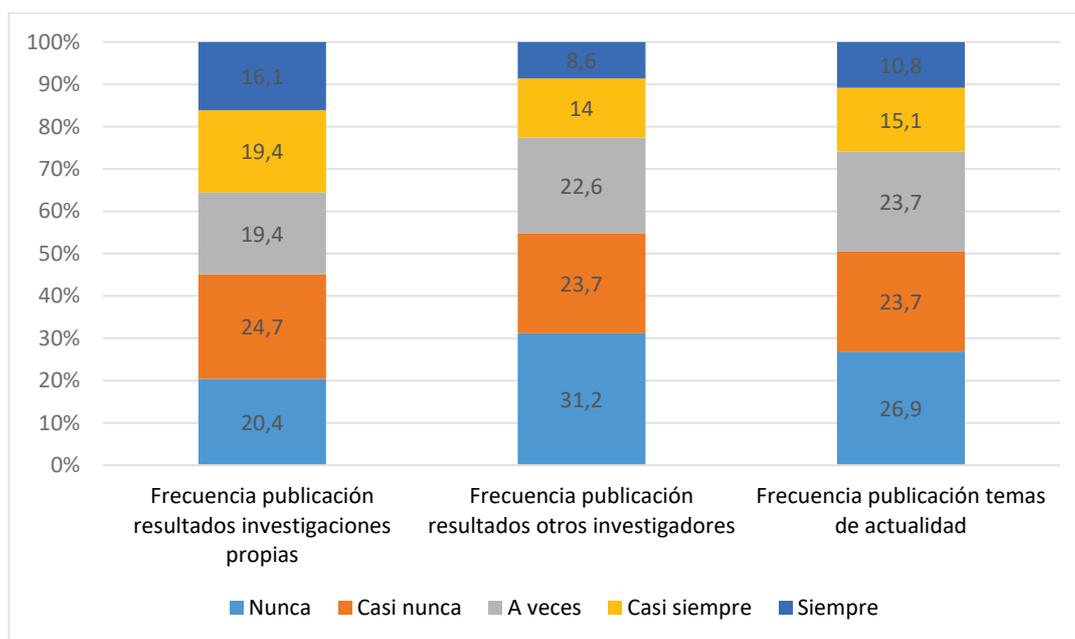
visuales (como Facebook e Instagram), sugiriendo que los investigadores buscan maximizar la visibilidad e interacción con públicos diversos y no únicamente con audiencias académicas. Además, la alta presencia en redes de naturaleza generalista podría indicar una tendencia a acercarse a públicos no especializados, lo cual es coherente con los objetivos y desafíos actuales de la comunicación científica en la era digital.

En este sentido, a continuación, se analiza la frecuencia con la cual los investigadores encuestados publican resultados de sus investigaciones propias, resultados de investigaciones de terceros y temas de actualidad, tanto en sus redes sociales personales (ver Figura 2) como en medios de comunicación tradicionales (ver Figura 3). Se observa una clara preferencia por divulgar resultados propios mediante redes sociales personales, ya que el 24,7% indica hacerlo siempre en estas plataformas, en comparación con solo el 16,1% que lo hace siempre en medios tradicionales. Esta tendencia refleja una inclinación marcada hacia el uso de canales digitales propios como espacios prioritarios para comunicar la ciencia.

**Figura 2.** Frecuencia de publicación en redes sociales propias



**Figura 3.** Frecuencia de publicación en medios de comunicación tradicionales



Por otra parte, existe una menor predisposición a divulgar investigaciones realizadas por otros colegas en ambas plataformas analizadas. Concretamente, en medios tradicionales, más de la mitad de los investigadores (54,9%) manifiesta que nunca o casi nunca comparte resultados ajenos, cifra que se reduce al 41,9% en el contexto de las redes sociales propias. Asimismo, es importante destacar el interés significativo de los investigadores por compartir temas de actualidad, especialmente en redes sociales personales, donde el 31,2% declara hacerlo siempre o casi siempre, superando la frecuencia registrada en medios tradicionales (25,9%). Estos resultados sugieren que las redes sociales personales son percibidas por los investigadores como espacios más adecuados para una comunicación científica inmediata, autónoma y dinámica, especialmente cuando se trata de difundir resultados propios y abordar temáticas coyunturales.

### **Riesgos y beneficios de la divulgación científica en medios digitales**

Se analizan también las percepciones de los investigadores respecto a la divulgación científica en medios digitales. Entre los aspectos negativos abordados se encuentran la exposición a la crítica y la posibilidad de que los periodistas tergiversen la información científica. Por otra parte, se consideran aspectos positivos como la creencia de que aparecer en estos medios puede fortalecer el perfil profesional del investigador y contribuir a combatir la desinformación. Los resultados de estos cuatro aspectos se muestran en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Percepciones de los investigadores respecto a la divulgación científica

<b>Escala</b>	<b>Aparecer en medios puede exponerme a la crítica</b>	<b>Los periodistas pueden tergiversar la información científica</b>	<b>Aparecer en medios es importante para el perfil profesional</b>	<b>Aparecer en medios contribuye a combatir la desinformación</b>
Muy en desacuerdo	5,4%	1,1%	0%	0%
En desacuerdo	21,5%	10,8%	2,2%	2,2%
Ni acuerdo ni desacuerdo	30,1%	28,0%	7,5%	3,2%
De acuerdo	29,0%	36,6%	26,9%	21,5%
Muy de acuerdo	14,0%	23,7%	63,4%	73,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Fuente: elaboración propia*

Con relación a la percepción sobre la exposición a la crítica, la tabla anterior muestra que un 43% de los investigadores están "de acuerdo" o "muy de acuerdo" en que aparecer en medios puede exponerlos a críticas, mientras que el 30,1% muestra una posición neutral (ni acuerdo ni desacuerdo). Esto indica una percepción moderada respecto al riesgo de exposición pública; aunque existe una preocupación relevante, no es un factor altamente dominante. Por otro lado, sobre el riesgo de tergiversación por parte de periodistas, la mayoría de los investigadores (60,3%) están "de acuerdo" o "muy de acuerdo" con la afirmación de que los periodistas pueden tergiversar la información científica. Esto refleja una preocupación significativa sobre la calidad y precisión con que los medios pueden representar su trabajo científico, lo cual puede actuar como barrera para su participación en divulgación mediática.

En cuanto a los aspectos positivos, la gran mayoría de investigadores (90,3%) considera que aparecer en medios es importante para fortalecer su perfil profesional. Esta percepción positiva podría incentivar una participación estratégica en medios de comunicación, pese a los riesgos mencionados anteriormente. Así mismo, una mayoría amplia (94,6%) coincide en que aparecer en medios contribuye a combatir la desinformación. Esto señala que los investigadores valoran altamente el papel que pueden desempeñar como agentes activos en la lucha contra información errónea, reconociendo así la importancia social de la divulgación científica.

Una vez finalizada la presentación de los datos descriptivos, se presentan los resultados inferenciales destinados a comprobar las hipótesis planteadas inicialmente. Para ello, se citará cada hipótesis, se explicará brevemente la prueba estadística utilizada y se reportará el valor de p obtenido, con base en el cual se determinará si se rechaza o

no la hipótesis nula correspondiente. El nivel de significancia se establece en 0,05 (5%), un límite convencional para investigaciones en las ciencias sociales.

**H1: El género del investigador es determinante en la percepción que existe en torno a la exposición a la crítica al momento de comunicar ciencia en medios digitales.**

Dado que la variable género es de tipo nominal y la percepción de exposición a la crítica es de tipo ordinal, la prueba de correlación de Spearman resulta adecuada para determinar la existencia y el grado de asociación entre ambas variables. Los resultados muestran un valor de  $p = 0,014$  (1,4%) y un coeficiente de correlación de 0,25. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, indicando que existe una correlación estadísticamente significativa, aunque baja, entre el género del investigador y su percepción sobre la exposición a la crítica al comunicar ciencia en medios digitales.

Asimismo, los datos de la Tabla 4 permiten profundizar esta interpretación, ya que revelan que los investigadores masculinos tienden a percibir una mayor exposición potencial a la crítica al participar en medios (50% en acuerdo o muy de acuerdo), en comparación con sus colegas femeninas (27,6%). En contraste, las investigadoras presentan una mayor neutralidad o desacuerdo ante esta percepción, con un 41,3% indicando estar en desacuerdo o muy en desacuerdo, frente al 20,3% observado en hombres. En consecuencia, aunque la correlación identificada es baja, sí refleja una tendencia clara según la cual el género masculino manifiesta proporcionalmente mayor preocupación ante la posibilidad de crítica pública al divulgar resultados científicos mediante medios digitales.

**Tabla 4.** Género / Exposición a la crítica

Género	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Femenino	60%	45%	32,1%	22,2%	15,4%
Masculino	40%	55%	67,9%	77,8%	84,6%
<b>Total</b>	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia

***H2: La edad del investigador es determinante en la percepción de la exposición a la crítica al momento de comunicar ciencia en medios digitales.***

En este caso, dado que la edad está agrupada en rangos, convirtiéndose así en una variable ordinal, y la percepción de exposición a la crítica también es ordinal, aunque con un número diferente de categorías, se empleó la prueba Tau C de Kendall. Los resultados muestran un valor de  $p = 0,033$  (3,3%) y un coeficiente Tau C de  $-0,18$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, indicando que existe una correlación estadísticamente significativa, aunque débil, entre la edad del investigador y su percepción sobre la exposición a la crítica al divulgar ciencia en medios digitales.

El signo negativo del coeficiente Tau C ( $-0,18$ ) sugiere que, a medida que aumenta la edad, disminuye ligeramente la percepción de estar expuesto a críticas por participar en medios digitales. Es decir, los investigadores más jóvenes manifiestan mayor preocupación respecto a esta exposición, mientras que los investigadores de mayor edad parecen percibir menos riesgos en este aspecto. Aunque esta correlación es débil, refleja una tendencia que podría deberse a que investigadores con más experiencia profesional y trayectoria académica pueden sentirse más seguros o menos vulnerables ante la crítica pública.

***H3: El género del investigador es determinante en la percepción del riesgo de que el periodista tergiverse la información científica en su afán de adaptarla a las narrativas mediáticas.***

Los resultados obtenidos indican un valor de  $p = 0,627$  (62,7%), ampliamente superior al nivel de significancia establecido (5%). Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que no existe evidencia suficiente para afirmar que el género del investigador influya significativamente sobre su percepción del riesgo de tergiversación periodística de la información científica al adaptarla a las narrativas mediáticas. En otras palabras, las percepciones acerca de este riesgo son independientes del género.

***H4: La edad del investigador es determinante en la percepción del riesgo de que el periodista tergiverse la información científica en su afán de adaptarla a las narrativas mediáticas.***

Los resultados revelan un valor de  $p = 0,594$  (59,4%), notablemente superior al nivel de significancia establecido (5%). Por tanto, al igual que en la hipótesis previa, no se rechaza la hipótesis nula. Esto implica que no existe evidencia suficiente para afirmar que la edad del investigador tenga un efecto significativo en su percepción del riesgo de que los periodistas tergiversen la información científica al adaptarla a narrativas mediáticas. En consecuencia, esta percepción resulta independiente de la edad del investigador.

***H5: El género del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales es beneficiosa para potenciar su perfil profesional.***

En esta ocasión, los resultados muestran un valor de  $p = 0,182$  (18,2%), que supera el nivel de significancia convencional del 5%. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que no existe evidencia suficiente para afirmar que el género del investigador influya significativamente en la percepción sobre los beneficios profesionales derivados de la divulgación científica en medios digitales. En otras palabras, la percepción acerca del beneficio para el perfil profesional es independiente del género del investigador.

***H6: La edad del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales es beneficiosa para potenciar su perfil profesional.***

Las respuestas obtenidas presentan un valor de  $p = 0,811$  (81,1%), muy superior al nivel de significancia del 5%. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que la edad del investigador sea un factor determinante en la percepción del beneficio profesional asociado a la divulgación científica en medios digitales. En consecuencia, esta percepción no presenta relación significativa con la edad del investigador, lo que indica que investigadores de diferentes rangos de edad perciben de manera similar los beneficios profesionales de comunicar ciencia mediante medios digitales.

***H7: El género del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales contribuye al combate de la desinformación.***

Los resultados indican un valor de  $p = 0,852$  (85,2%), muy superior al nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se concluye que no existe evidencia suficiente para afirmar que el género del investigador influya significativamente en la percepción de que la divulgación científica mediante medios digitales contribuye a combatir la desinformación. En otras palabras, esta percepción es independiente del género.

***H8: La edad del investigador es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales contribuye al combate de la desinformación.***

Las respuestas de los investigadores muestran un valor de  $p = 0,825$  (82,5%), considerablemente mayor al nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que la edad del investigador influya significativamente en la percepción sobre el rol de la divulgación científica en medios digitales para combatir la desinformación. En

consecuencia, esta percepción no está condicionada por la edad del investigador, reflejando que investigadores de diferentes grupos etarios comparten una percepción similar sobre la importancia de los medios digitales para contrarrestar la desinformación.

Concluidas las comprobaciones de hipótesis, la Tabla 5 muestra un resumen de los resultados obtenidos.

**Tabla 5.** Resultados comprobación de hipótesis

<b>Hipótesis</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Hipótesis Nula</b>	<b>Interpretación</b>
H1	0,014 (1,4%)	Rechazada	El género del investigador es determinante en la percepción que existe en torno a la exposición a la crítica al momento de comunicar ciencia en medios digitales.
H2	0,033 (3,3%)	Rechazada	La edad del investigador es determinante en la percepción de la exposición a la crítica al momento de comunicar ciencia en medios digitales
H3	0,627 (62,7%)	No Rechazada	El género del investigador <b>NO</b> es determinante en la percepción del riesgo de que el periodista tergiversar la información científica en su afán de adaptarla a las narrativas mediáticas.
H4	0,594 (59,4%)	No Rechazada	La edad del investigador <b>NO</b> es determinante en la percepción del riesgo de que el periodista tergiversar la información científica en su afán de adaptarla a las narrativas mediáticas.
H5	0,182 (18,2%)	No Rechazada	El género del investigador <b>NO</b> es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales es beneficiosa para potenciar su perfil profesional.
H6	0,811 (81,1%)	No Rechazada	La edad del investigador <b>NO</b> es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales es beneficiosa para potenciar su perfil profesional.
H7	0,852 (85,2%)	No Rechazada	El género del investigador <b>NO</b> es determinante en la percepción de que la divulgación científica en medios digitales contribuye al combate de la desinformación.
H8	0,825 (82,5%)	No Rechazada	La edad del investigador <b>NO</b> es determinante en la percepción de que la divulgación científica en

*Fuente: elaboración propia*

## Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos en esta investigación, se evidencia que las redes sociales han ganado terreno frente a los medios de comunicación tradicionales como canal para la divulgación científica. Es destacable que los investigadores ecuatorianos utilicen estas plataformas no solo en redes consideradas profesionales o científicas; de hecho, Facebook, una red generalista, es la más utilizada por los encuestados para comunicar ciencia. Sin embargo, esta comunicación se limita en su mayoría a hablar sobre sus propios aportes científicos, y rara vez aborda los avances generados por otros colegas o comentar sobre temas de actualidad; en este sentido, se podría establecer como estrategia vincular la información científica con los temas que acaparan la denominada opinión pública para captar mayor atención ciudadana y tener un mayor impacto en las plataformas digitales.

Adicionalmente, se puede afirmar que las percepciones analizadas reflejan, en general, una valoración positiva de la divulgación científica en medios digitales por parte de los investigadores. Sin embargo, también muestran ciertas reservas, principalmente relacionadas con la exposición a la crítica y la posibilidad de tergiversación mediática. El mayor consenso en cuestiones relacionadas con los beneficios, como la lucha contra la desinformación y el fortalecimiento del perfil del científico, frente a los riesgos o aspectos considerados negativos, puede ser un indicador de que los investigadores ecuatorianos tienen una predisposición a comunicar ciencia a través de los distintos canales que brinda la era digital.

Si bien se encontraron correlaciones que indican que las mujeres tienen menor temor a la exposición a la crítica por divulgar ciencia que los hombres (H1), y que los jóvenes se consideran en mayor riesgo que los investigadores maduros frente a esta posibilidad (H2), es importante señalar que estas asociaciones estadísticas son débiles. Además, en las otras seis hipótesis no se encontró correlación alguna, lo que sugiere que factores adicionales, distintos del género o la edad, podrían influir en las percepciones de los investigadores. Por ello, otros estudios podrían considerar si la experiencia profesional, el contexto institucional, la competencia digital o incluso la cultura científica del entorno, juegan un papel significativo en cómo los investigadores perciben la divulgación científica y la exposición pública.

Aunque el estudio aporta una visión relevante sobre la divulgación científica en la era digital, es necesario puntualizar algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra se circunscribe a investigadores de tres universidades ecuatorianas, lo que restringe la generalización de los hallazgos a otros contextos académicos y geográficos. Por otro lado,

la metodología cuantitativa permite identificar correlaciones, pero no profundiza en las motivaciones, desafíos y estrategias individuales de los investigadores en la comunicación de la ciencia, lo que podría explorarse con técnicas cualitativas. Finalmente, aunque se reconoce el riesgo de tergiversación mediática, el estudio no analiza en detalle la relación entre científicos y periodistas ni las dinámicas de construcción de los mensajes divulgativos en medios digitales, algo que bien podría ser considerado en futuros estudios.

## Referencias

- Albaek, E., Christiansen, P. M., & Togeby, L. (2003). Experts in the mass media: Researchers as sources in Danish daily newspapers, 1961–2001. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 80(4), 937-948. <https://doi.org/10.1177/107769900308000412>
- Alonso Flores, F. J., Moreno Castro, C., & Serrano, A. E. (2019). Edad, género y estatus profesional de los investigadores como indicadores de la percepción de twitter en la difusión de la ciencia. *Perspectivas de la Comunicación*, 12(1), 157-184. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48672019000100157>
- Benjamin, K. A., & McLean, S. (2022). Change the medium, change the message: creativity is key to battle misinformation. *Advances in Physiology Education*, 46(2), 259-267. <https://doi.org/10.1152/advan.00021.2021>
- Campos, M., & Herrera, S. (2021). La ausencia de perspectiva de género en los procesos de búsqueda y selección de las fuentes expertas que comparecen en televisión. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, (27), 793-811. <https://hdl.handle.net/10016/34191>
- Choi, S., Anderson, A. A., Cagle, S., Long, M., & Kelp, N. (2023). Scientists' deficit perception of the public impedes their behavioral intentions to correct misinformation. *PLoS One*, 18(8), e0287870. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287870>
- Čonč, T., & Kos, D. (2015). Welcome to the jungle: science communication in the mediatized society. *InFuture2015: E-institutions-openness, accessibility and preservation*, 367-376.
- Corsbie-Massay, C., & Wheatly, M. G. (2022). The role of media professionals in perpetuating and disrupting stereotypes of women in Science, Technology, Engineering and Math (STEM) fields. *Frontiers in Communication*, 7, 1027502. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2022.1027502>
- da Costa Brito, R., Ferreira, M. A., Passos, C. G., Sirtori, C., & Simon, N. M. (2024). Divulgação científica no youtube: a natureza das perguntas presentes nos

- comentários de um vídeo do canal nerdologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, 29(1), 291-308. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2024v29n1p291>
- de-Casas-Moreno, P., Blanco-Sánchez, T., & Parejo-Cuéllar, M. (2024). El efecto TikTok como nuevo entorno para la divulgación científica. *Observatorio (OBS\*)*, 18(3), 36-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9870593>
- Dempster, G., Sutherland, G., & Keogh, L. (2022). Scientific research in news media: a case study of misrepresentation, sensationalism and harmful recommendations. *Journal of Science Communication*, 21(1), A06. <https://doi.org/10.22323/2.21010206>
- Gesser-Edelsburg, A. (2021). How to Make Health and Risk Communication on Social Media More “Social” During COVID-19. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 3523–3540. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S317517>
- Greve-Poulsen, K., Larsen, F. K., Pedersen, R. T., & Albæk, E. (2023). No gender bias in audience perceptions of male and female experts in the news: Equally competent and persuasive. *The International Journal of Press/Politics*, 28(1), 116-137.
- Guenther, L., & Joubert, M. (2021). Novel interfaces in science communication: Comparing journalistic and social media uptake of articles published by The Conversation Africa. *Public Understanding of Science*, 30(8), 1041-1057. <https://doi.org/10.1177/09636625211019312>
- Ioannidis, J. P., Tezel, A., & Jagsi, R. (2021). Overall and COVID-19-specific citation impact of highly visible COVID-19 media experts: bibliometric analysis. *BMJ open*, 11(10), e052856. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052856>
- Iyengar, S., & Massey, D. S. (2019). Scientific communication in a post-truth society. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7656-7661. <https://doi.org/10.1073/pnas.1805868115>
- Joubert, M. (2020). From top scientist to science media star during COVID-19-South Africa's Salim Abdool Karim. *South African Journal of Science*, 116(7-8), 1-4. <https://doi.org/10.17159/sajs.2020/8450>
- Karmakar, M., Banshal, S., & Singh, V. (2023). Exploring Twitter for scientific and public engagement with scholarly articles. In *27th International Conference on Science, Technology and Innovation Indicators (STI 2023)*. International Conference on Science, Technology and Innovation Indicators.
- Koivumäki, K., Karvonen, E., & Koivumäki, T. (2021). Challenges in the collaboration between researchers and in-house communication professionals in the digital

- media landscape. *Journal of Science Communication*, 20(3), A04. <https://doi.org/10.22323/2.20030204>
- Lehmkuhl, M., & Leidecker-Sandmann, M. (2019). “Visible scientists revisited”: on the relationship between scientific reputation and the public presence of scientific experts in mass media coverage of infectious diseases. *Publizistik*, 64, 479-502.
- Martin, C., & MacDonald, B. H. (2020). Using interpersonal communication strategies to encourage science conversations on social media. *PLoS One*, 15(11), e0241972. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241972>
- Martín-Sempere, M. J., Garzón-García, B., & Rey-Rocha, J. (2008). Scientists’ motivation to communicate science and technology to the public: surveying participants at the Madrid Science Fair. *Public Understanding of Science*, 17(3), 349-367. <https://doi.org/10.1177/0963662506067660>
- Massarani, L., & Moreira, I. C. (2004). Divulgación de la ciencia: perspectivas históricas y dilemas permanentes. *Quark*, (32), 30-35.
- Miao, H. (2017). The Science Communication in Context of New Media - The Case of Science Journalism. *Journalism and Mass Communication*, 7(8), 446-451. <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/5b2ca7146acfc.pdf>
- Nölleke, D., Leonhardt, B. M., & Hanusch, F. (2023). “The chilling effect”: Medical scientists’ responses to audience feedback on their media appearances during the COVID-19 pandemic. *Public Understanding of Science*, 32(5), 546-560. <https://doi.org/10.1177/09636625221146749>
- Peters, H.P., (2013). Gap between science and media revisited: scientists as public communicators. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 110 (supplement\_3), 14102–14109. <https://doi.org/10.1073/pnas.1212745110>
- Rocha, M. y Massarani, L. (2017). Panorama general de la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina. En: *Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos*. Ed. por Massarani, L., Rocha, M., Pedersoli, C., Almeida, C., Amorim, L., Cambre, M., Nepote, A.C., Nobertorocho, J., Aguirre, C., Goncalves, J. C., Cordioli, L. y Ferreira, F. 1.a ed. Brazil: RedPOP e Casa de Oswaldo Cruz, 13-38.
- Riley, J., Joubert, M., & Guenther, L. (2022). Motivations and barriers for young scientists to engage with society: perspectives from South Africa. *International Journal of Science Education, Part B*, 12(2), 157–173. <https://doi.org/10.1080/21548455.2022.2049392>
- Rödder, S., Guenther, L., & Joubert, M. (2025). “They never appear on TV and if they have, I might have missed that moment.” How publics in South Africa and

Germany view visible scientists. *PloS one*, 20(1), e0316991.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316991>

Sherwin, B. D. (2021). Anatomy of a conspiracy theory: Law, politics, and science denialism in the era of COVID-19. *Tex. A&M L. Rev.*, 8, 537.  
<https://doi.org/10.37419/LR.V8.I3.3>.

Spagert, L., & Wolf, E. (2025). Doing Visibility: Understanding Gender and Discipline Differences in Science Communication on Social Media and in the Press. *Social Sciences*, 14(3), 138. <https://doi.org/10.3390/socsci14030138>