

# Perspectivas de investigadoras y profesoras no universitarias en la divulgación y el acceso a la ciencia en España<sup>1</sup>

**Elías Said-Hung**Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (España) ✉ **Ángela Martín-Gutiérrez**Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) y Universidad de Sevilla (España) ✉ ✉ **Verónica Sevillano-Monje**Universidad de Extremadura (España) ✉ <https://dx.doi.org/10.5209/rced.89022>

Recibido: Septiembre 2023 • Evaluado: Octubre 2023 • Aceptado: Noviembre 2023

**ES Resumen:** Las redes sociales se han convertido en herramientas clave para la divulgación de las investigaciones y el acceso a la ciencia de las investigadoras y profesoras no universitarias. Sin embargo, existe una brecha digital y de género entre los hombres y las mujeres de este colectivo. El objetivo de esta investigación cuantitativa con perspectiva de género es comprender cómo las investigadoras y profesoras perciben y usan las redes sociales para transmitir el conocimiento que generan. Para ello, se administró una encuesta validada a 486 personas investigadoras y 463 profesorado no universitario (256 y 277 mujeres respectivamente). Los resultados muestran que no existe una percepción positiva de la utilidad de las redes sociales para la diseminación, divulgación y acceso al conocimiento científico debido a que prevalecen los formatos tradicionales, son empleadas en mayor medida para la diseminación que para la divulgación y no se hace un uso intensivo ni extendido de las mismas. Este hecho favorece la invisibilidad y trayectoria académico-profesional de las investigadoras y la pérdida de acceso al conocimiento por parte de las profesoras no universitarias. Por tanto, se recomienda aumentar la formación de ambos grupos, así como promover una transformación cultural y organizativa de las instituciones educativas para garantizar que las mujeres usen las redes sociales de manera más intensa y continua para la divulgación y acceso a la ciencia.

**Palabras clave:** género; divulgación; ciencia; redes sociales

## ENG Gender and Social Media. Perspectives of researchers and non-university teachers in the dissemination and access to science in Spain

**Abstract:** Social media have become a key tool for the dissemination of research and access to science for researchers and non-university professors. However, there is a digital and gender gap between men and women in this group. The objective of this quantitative research from a gender perspective is to understand how researchers and teachers perceive and use social media to transmit the knowledge they generate. To this end, a validated survey was administered to 486 researchers and 463 non-university professors (256 and 277 women, respectively). The results show that there is no positive perception of the usefulness of social media for dissemination, disclosure and access to scientific knowledge because traditional formats prevail; they are used more for dissemination than for disclosure and are not used intensively or extensively. This fact favours the invisibility and academic-professional trajectory of female researchers and the loss of access to knowledge by non-university professors. Given the previous discussion, it is of utmost importance to address the need for enhanced training of both male and female individuals to foster cultural and organizational transformation within educational institutions. This transformation should encourage women to employ social networks more extensively and persistently to ensure the propagation and accessibility of science.

**Keywords:** genre; dissemination; science; social media

<sup>1</sup> Fuente de financiación Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia e Innovación.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. RRSS, diseminación y acceso al conocimiento científico desde una perspectiva de género. 3. Método. 4. Resultados. 4.1. Percepción general sobre las RRSS a favor de la diseminación y/o acceso al conocimiento científico. 4.2. El uso de las redes sociales para la diseminación y/o acceso al conocimiento científico. 5. Discusión y conclusiones. 6. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Said-Hung, E.; Martín-Gutiérrez, Á.; Sevillano-Monje, V. (2024). Perspectivas de investigadoras y profesoras no universitarias en la divulgación y el acceso a la ciencia en España. *Revista Complutense de Educación*, 35(4), 763-774.

## 1. Introducción

El aprendizaje mediático se ha convertido en un elemento necesario en la sociedad actual (Bonilla del Río et al., 2018). Sin embargo, la presencia de los medios y su desarrollo a través de las redes sociales (RRSS) no es garantía de la adquisición de competencias. Las competencias TIC han transformado los hábitos, las formas de interacción e incluso los procesos de enseñanza-aprendizaje (Cabrero & Llorente, 2015; Souto-Seijo et al., 2020). Por tanto, es necesario adaptar las metodologías de enseñanza con el objetivo de mejorar los cauces y aprendizajes en torno a los medios de comunicación, RRSS, plataformas u otras herramientas existentes.

Con la creación del Currículum de Alfabetización Mediática e Informativa elaborado en el año 2011 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los profesores en activo se han convertido en un grupo social clave a la hora de fomentar el aprendizaje de competencias ligadas a la alfabetización mediática, informativa y digital (Wilson, 2012). Como plantea la UNESCO (2011), la adquisición de estas competencias permiten a los docentes concienciarse sobre los intereses ideológicos y económicos alrededor de las TIC e indagar sobre el papel de las audiencias online e interpretar los productos mediáticos como construcciones y representaciones de la realidad (Gutiérrez & Tyner, 2018). Desde el ámbito académico se invita a considerar la importancia de la divulgación de los resultados de las investigaciones para que llegue al público. Como consecuencia, se producen acciones de divulgación científica a través de las RRSS, pues cada vez son más los docentes que las consultan para acceder al conocimiento e incluso para acceder a herramientas que otros han elaborado (Aguilera-Mata & García, 2021). En el ámbito educativo, la divulgación científica está orientada a la propia comunidad de investigadores que, por lo general, son docentes universitarios. A pesar de ello, no es exclusivo, por lo que también se realiza una difusión de dicho conocimiento para todos los profesionales que se dedican al ámbito educativo, incluyendo al profesorado no universitario.

Atendiendo a un criterio de especificidad, Salinas y Marín (2019) han clasificado las RRSS en generalistas (e.j. Facebook, X, Youtube, Instagram) y académicas (e.j. Researchgate, Academia, Mendeley). En estas últimas, los investigadores divulgan los resultados de sus estudios y aportes al conocimiento científico para tener visibilidad dentro de la comunidad académica (Meishar-Tal & Pieterse, 2017). Por el contrario, en las RRSS generalistas se tiende más a la divulgación del conocimiento científico, aprovechando la diversidad de RRSS y los formatos particulares de cada una (Mayor, 2020; Zaragoza y Roca, 2020). En el contexto no universitario, se ha evidenciado la presencia activa del profesorado en las RRSS (Bergviken et al., 2018; Van Den Beemt et al., 2020), especialmente en las no académicas o generalistas (Marcelo & Marcelo, 2021; Van Den Beemt et al., 2020).

Bergviken et al. (2018) analizan el creciente uso de “comunidades de profesores” en plataformas de RRSS como Facebook, al considerarlas bienvenidas como medio de aprendizaje y apoyo profesional. La red de X (antes Twitter) se usa más para la interacción y la comunicación (Van Den Beemt et al., 2020) y se ha vuelto un canal propicio para la divulgación científica y de buenas prácticas educativas (Marcelo y Marcelo, 2021). Con respecto a LinkedIn, los docentes la utilizan para obtener consejos específicos sobre la implementación de planes y proyectos (Huang et al., 2020). Por último, YouTube se ha convertido en uno de los principales medios de difusión, dada su capacidad para contribuir a la construcción de la sociedad del conocimiento (Cambroner-Saiz et al., 2021).

Entre el potencial de las RRSS destaca la creación de entornos colaborativos que propician la interacción e intercambio de experiencias educativas, la innovación en el aula y el uso de metodologías activas (Alsina y Rodríguez-Muñiz, 2021; Marcelo & Marcelo, 2021). A nivel divulgativo e interactivo, las RRSS facilitan el intercambio de información vinculada a los intereses profesionales (González et al., 2022). No obstante, las RRSS también cuentan con aspectos que reducen su valor como la calidad del contenido, la escasez de profundidad, la primacía de lo puramente estético (Aguilera-Mata & García, 2021), el desconocimiento de su potencial para el aprendizaje, la pérdida de tiempo, el uso abusivo, los problemas y necesidad de cuidado de la reputación online, entre otras (Gil-Fernández y Calderón-Garrido, 2021). Además, las posibilidades de acceso a los recursos tecnológicos, la conectividad e incluso la formación no es equitativa. Mayor (2020) y Zaragoza y Roca (2020), coinciden en afirmar que los docentes no han desarrollado lo suficiente las competencias para la creación de los contenidos divulgativos, de manera que resulten totalmente atractivos y adaptados a las RRSS en las que los difunden.

El auge de las RRSS ha motivado el efecto multiplicador y viral de los mensajes publicados en estos escenarios, la capacidad de colaboración e intercambio de información y el seguimiento informal de quienes se consideran relevantes (Carpenter et al., 2020; Pérez-Rodríguez et al., 2019). Esta realidad hace necesario

comprender cómo las investigadoras y profesoras perciben y usan las RRSS para transmitir el conocimiento que generan, así como promover la educación mediática, informacional y digital en dichos escenarios desde la formación continua y la aplicación de la información recibida desde las RRSS en los contextos de enseñanza-aprendizaje.

## 2. RRSS, diseminación y acceso al conocimiento científico desde una perspectiva de género

Es importante visibilizar el rol de la mujer en los sectores en los que históricamente ha estado excluida (Mandiá-Rubal et al., 2019). El estudio alrededor del proceso de divulgación científica y el aprendizaje informal promovido desde las RRSS, además de tener un carácter emergente en los últimos años (Vizcaino-Verdú et al., 2020), se ha centrado en análisis orientados a entender, por ejemplo: el uso general de este tipo de escenarios digitales a nivel de los investigadores (Kahle et al., 2016), la incidencia de estos en la visibilidad de la producción científica (Barashkova et al., 2017) y los aspectos motivacionales asociados al uso educativo de las RRSS por los docentes (Hyndman & Harvey, 2020). Desde la perspectiva de género, existe una brecha digital entre investigadores y profesores hombres versus quienes son mujeres (Cabero & Ruiz-Palmero, 2018).

En RRSS académicas como Academia.edu y ResearchGate las investigadoras están menos representadas (Mikki et al., 2015; Montesi et al., 2019), pues existen menos perfiles de mujeres y son menos activas que los investigadores, es decir, cuelgan menos documentos e interaccionan menos que ellos, por lo que reciben menos visitas en sus perfiles. (Carreño et al., 2018). Demailly et al. (2020) añaden que aquellas mujeres que utilizan estas RRSS, especialmente investigadoras senior consolidadas en el campo científico, tienen menor visibilidad en ResearchGate. La investigación de Montesi et al. (2019) demuestra que las mujeres son menos leídas que los hombres y ellas tienden a compartir contenido estrictamente científico (artículos, libros, comunicaciones, etc.), mientras que los hombres comparten más información científica de eventos a los que asisten o en los que participan. Alonso-Flores et al. (2019) en su estudio muestran que las mujeres que son proactivas en la divulgación científica consideran las RRSS como un medio de vital importancia en la diseminación de sus investigaciones en relación con la percepción de los hombres.

En las redes generalistas como la plataforma X los perfiles de las mujeres están habitualmente inactivos y aquellos que se encuentran activos, están más enfocados a la difusión de información de otras personas o entidades que de la propia producción (Montesi et al., 2019). Sin embargo, en determinadas áreas de conocimiento se ha identificado cómo las mujeres establecen más relaciones de seguimiento recíproco que los hombres, existe una preferencia de las mujeres por seguir a otras mujeres y un comportamiento de red relacionado con el género en la jerarquía académica (Linek et al., 2018). No obstante, existen otros beneficios del uso de estas redes en el ámbito de la investigación como la ampliación de líneas de investigación, la optimización y acceso a recursos compartidos, la difusión de la investigación en el ámbito internacional, entre otros (Fuentes et al., 2021; Meishar-Tal y Pieterse, 2017; Roig-Vila et al., 2016).

De Nicola y D'Agostino (2021) manifiestan como estrategia para impulsar la difusión de las mujeres la creación de sistemas de información que permitan a los gestores de la investigación institucional y a los responsables políticos detectar las desigualdades de género en la productividad y la colaboración para poder establecer planes de actuación que visibilicen el trabajo de las mujeres dentro de ámbito académico-científico. Cambroneró-Saiz et al. (2021) apuestan por el impulso de políticas de igualdad y ciencia, así como de propuestas de formación y guías prácticas que orienten y asesoren a la comunidad femenina. Esto quiere decir, que se necesita un mayor compromiso por parte de las instituciones para la erradicación de esta brecha de género (Mikki et al., 2015). Desde el ámbito educativo y social es necesario realizar intervenciones que refuercen el papel de mujer dentro del debate en las RRSS académicas, pero también en las generalistas, visibilizándolas en la divulgación científica (Cambroneró-Saiz et al., 2021).

El estudio que aquí se presenta tiene gran importancia para la comunidad educativa ya que las mujeres representan un porcentaje elevado en el ámbito universitario y no universitario. Sin embargo, la existencia de la brecha de género en el uso de las RRSS para la divulgación y el acceso en la ciencia las sitúa en unas condiciones inferiores con respecto a sus compañeros masculinos. Esto supone una invisibilización del trabajo que en el ámbito académico-científico. Por tanto, es necesario comprender la perspectiva de investigadores y profesoras no universitarias sobre el uso de las RRSS para poder transformar y mejorar esta realidad.

## 3. Método

El presente trabajo intenta aportar elementos que ayuden a comprender el contexto de aprovechamiento de las RRSS desde una perspectiva de género en España, tanto a nivel investigativo como académico por quienes generan conocimiento y aplican estos en el aula. Para ello, toma como referente los resultados obtenidos del proyecto ComscienciaeduSpain (FCT-20-15761)<sup>2</sup>. Para conseguir el objetivo general propuesto se busca, como objetivos específicos de este estudio:

- OE1. Estimar la percepción general que tienen las investigadoras y profesoras no universitarias, alrededor del papel que tienen las RRSS a favor de la diseminación y acceso de conocimiento científico.
- OE2. Determinar los rasgos asociados al perfil socioeducativo, laboral y de uso de las RRSS.

<sup>2</sup> Toda la información del proyecto se encuentra públicamente en <https://figshare.com/projects/Comscienciaeduspain/117672>.

- OE3. Identificar los principales motivos de uso o no de las RRSS para la diseminación o acceso de conocimiento científico.
- OE4. Identificar si existe relación entre la percepción de utilidad de las RRSS y el perfil socioeducativo, académico y hábito de uso de este tipo de recursos.

El estudio del tema propuesto parte del interés de confirmar las siguientes hipótesis:

- H1. La percepción de importancia y uso de las RRSS, por parte de investigadoras y profesoras no universitarias es alto y favorece el desarrollo de estas, en los ámbitos profesionales donde ejercen sus labores educativas y/o científicas.
- H2. El nivel y forma de uso de las RRSS, por parte de profesoras no universitarias e investigadoras, favorecen el establecimiento de relaciones que ayudarían al empoderamiento activo de los saberes científicos generados desde las universidades españolas, a otros ámbitos educativos.

Los datos tomados en este trabajo parten de una investigación no experimental de tipo exploratoria cuantitativa, en el que se aplicaron dos modelos de encuestas:

- Encuesta dirigida a personal investigador: validada a través de la estimación del coeficiente del Alfa de Cronbach ( $\alpha=.885$ ), obtenida a partir de una prueba piloto en la que se participó el 12% (67 investigadores e investigadoras) de la muestra aleatoria simple total ( $n=555$ , con  $e=+/-3,9$  y  $1-\sigma=95$ ), estimada a partir de identificación de 5.314 investigadores e investigadoras vinculados a instituciones académicas de España, autores de 12.044 artículos publicados en revistas científicas, afines al campo de la educación, indexados en Scopus y JCR, entre los períodos de 2016 y 2020. La población, fue contactada por emails, para solicitar su participación voluntaria en el proyecto. La prueba piloto sirvió para el diseño de la encuesta final (30 preguntas en total, dirigidas a la medición de las variables mostradas en el anexo 1). Este instrumento sirvió para la recolección final de los datos. Se aplicó a una muestra aleatoria simple de 488 investigadores e investigadoras ( $e=+/- 4,2$  y  $1-\sigma=95$ ), que participaron entre octubre y diciembre de 2021 y respondieron a todas las preguntas del instrumento. De este total, se tomaron para este trabajo, solo los datos recolectados de una sub-muestra conformada por 256 investigadoras, con  $e=+/-6$  y  $1-\sigma=95$ .
- Encuesta dirigida a profesoras no universitarias, validada a través de la estimación del coeficiente del Alfa de Cronbach ( $\alpha=.957$ ), obtenida a partir de una prueba piloto en la que participó el 12% (96 profesores y profesoras no universitarios) de la muestra aleatoria simple total ( $n=559$ , con  $e=+/-4$  y  $1-\sigma=95$ ), extraída de los 29.330 Centros Docentes no Universitarios registrados en España para el curso académico 2021-2022 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2021). La población fue contactada por correo electrónico, a través de los directores de cada centro, para solicitar la participación voluntaria de su personal docente. La prueba piloto sirvió para el diseño de la encuesta final (38 preguntas en total, dirigidas a la medición de las variables mostradas en el anexo 1), aplicada a una muestra aleatoria simple de 463 profesores y profesoras no universitarios ( $e=+/-4,6$  y  $1-\alpha=95\%$ ), durante los meses de noviembre de 2021 y diciembre de 2022. De este total, se tomaron para este trabajo, solo los datos recolectados de una sub-muestra conformada por 277 participantes mujeres ( $e=+/-5.9$  y  $1-\alpha=95\%$ ).

En el Anexo 1 se muestran las variables y dimensiones que se analizan en este estudio. Todas son consideradas independientes a excepción de la Percepción de utilidad de acceso a la información científica a través de las RRSS y para la diseminación y divulgación científica. Cada uno de los datos mostrados en este trabajo, constaron de 43 preguntas, que ayudaron a medir las 52 dimensiones de análisis mostradas en el Anexo 1.

La Tabla 1 muestra el perfil general de las poblaciones que integran cada una de las muestras consideradas para el abordaje del tema propuesto.

Tabla 1. Perfil general de muestras estudiadas

Investigadoras	Profesoras no universitarias
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 años de edad (promedio).</li> <li>• 8,7 de cada 10 vinculadas a instituciones públicas.</li> <li>• 6,7 de cada 10 ejerce su labor científica desde las Ciencias Sociales y Jurídicas.</li> <li>• Más de 16 años (promedio) de haber obtenido el título de grado.</li> <li>• 9,4 de cada 10 tiene título de doctorado. El 90% tienen título del grado en el mismo campo de conocimiento que el doctorado.</li> <li>• Entre 11 y 15 años (rango promedio) de haber obtenido su doctorado.</li> <li>• 8 de cada 10 cuenta con algún tipo de acreditación de la actividad docente e investigadora.</li> <li>• 6 de cada 10 cuenta con al menos un sexenio de investigación.</li> <li>• 9 de cada 10 están adscritas a grupos de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 47 años de edad (promedio).</li> <li>• 24 años (promedio), desde la obtención del título de grado, afines a las Ciencias Sociales y Jurídicas, y Artes y Humanidades (67,9% de las encuestadas).</li> <li>• 14 y 13 años (promedio), desde la obtención del título de máster y/o doctorado (52,7%).</li> <li>• Más del 80% cuentan con postgrado o están en proceso de obtención de este tipo de títulos habilitantes a la profesión docente, afines al campo de conocimiento de su título de grado.</li> <li>• 7 de cada 10 trabaja en instituciones de educación no universitarias públicas.</li> <li>• 9,6 de cada 10 trabaja bajo una modalidad de enseñanza de tipo diurno (presencial), en el centro en el que ejerce como profesora no universitaria.</li> </ul>

Notas: Elaboración propia

El conjunto de datos recabados fue analizado a través del programa estadístico SPSS y Gpower, a través de los cuales se extrajeron los datos descriptivos e inferenciales mostrados en este trabajo. Además de la estandarización de los datos, se realizó la prueba de normalidad para estimar los estadísticos paramétricos o no paramétricos oportunos para estimar el efecto y la potencia estadística de las posibles relaciones existentes entre las variables dependientes e independientes, tanto en el caso de las investigadoras como de las profesoras no universitarias.

## 4. Resultados

### 4.1. Percepción general sobre las RRSS a favor de la diseminación y/o acceso al conocimiento científico

Las profesoras no universitarias encuestadas no tienen una visión mayoritaria y positiva de la utilidad que pueden brindar las RRSS para el acceso al conocimiento científico, mientras que las investigadoras sí parecen tener una mejor valoración al respecto. Por tanto, la valoración de utilidad se enmarca en un contexto con un claro margen de mejora, donde las investigadoras parecen tener una mejor valoración respecto a las profesoras no universitarias (Tabla 2).

Tabla 2. Perfil general de muestras estudiadas

Perfil	Percepción de utilidad de las RRSS	N	Mínimo*	Máximo*	Media*	$\sigma$
Profesoras no universitarias	Acceso a la información científica	232**	1	5	3.20	.786
Investigadoras	Diseminación y divulgación científica	256	1	5	3.82	.980

Notas: \* 1 = muy negativa / 2 = negativa / 3 = ni negativa ni positiva / 4 = positiva / 5 = muy positiva \*\* Perdidos 45.  
Elaboración propia

Un bajo porcentaje de profesoras no universitarias consideran que la divulgación científica desde las RRSS se hace de forma clara (31.5%) y la mayoría reconocen que se necesita formar más sobre el uso de las RRSS a nivel académico (65.9%), así como ofrecer más información sobre la importancia de este tipo de recursos para el desarrollo profesional (61.2%). Sin embargo, la mayoría no muestra especial interés en participar en este tipo de planes de formación (63.4%).

La mayoría de las investigadoras encuestadas tienen una valoración positiva general, en cuanto a la importancia que tienen las RRSS en la diseminación y divulgación científica (72.2%). Una valoración que apenas el 53.9% comparte a nivel personal, y que además se caracterizaría por una percepción muy favorable (77.3%) por promover un escenario académico más orientado a formar a los miembros de la comunidad académica para un mejor aprovechamiento de las RRSS, a favor de una mayor diseminación y divulgación científica. Una necesidad, en la que el 63.3% de los encuestados estarían interesados en hacer parte, donde el 73.8% considera que se debería ofrecer más información sobre la utilidad científica de este tipo de escenarios digitales de comunicación. La mayoría de los encuestados (81.6% y 85.5%) tiene una percepción negativa respecto a que gran parte de las investigadoras no tienen o cuentan con una estrategia clara de comunicación desde las RRSS y no existen planes y estrategias institucionales destinados a su empleo.

### 4.2. El uso de las redes sociales para la diseminación y/o acceso al conocimiento científico

Nueve de cada diez profesoras e investigadoras estudiadas reconocen hacer un uso continuo de las RRSS con fines académicos-científicos; siendo la media de uso semanal de este tipo de escenarios digitales en 3-4 y 2-3 veces a la semana, por parte de profesoras no universitarias e investigadoras, respectivamente. En el caso de las profesoras no universitarias, usan este tiempo para acceder a RRSS generalistas o blogs especializados, mientras que las investigadoras acceden a RRSS más académica-profesionales o especializados (Tabla 3).

Tabla 3. RRSS más usadas por profesoras no universitarias e investigadoras

Tipo de red social	Profesoras no universitarias	Investigadoras
Facebook	34.3%	22.7%
ResearchGate	1.8%	77%
X (antes Twitter)	18.4%	35.9%
Figshare	0.4%	0.4%
Instagram	28.2%	22.7%

Tipo de red social	Profesoras no universitarias	Investigadoras
Blog especializado	44.4%	12.9%
Academia.edu	11.2%	11.3%
Youtube	59.2%	30.1%
Otras RRSS (ej. Plataformas educativas, etc.)	6.1%	7.4%

Notas: Elaboración propia

Por tanto, no se observa un uso intensivo de este tipo de recursos, en especial desde las investigadoras, quienes parecen estar más centrados en la diseminación científica entre pares o redes profesionales que en la transmisión de conocimiento desde ámbitos digitales más generalistas. Son en estas RRSS generalistas donde las profesoras no universitarias hacen un mayor uso para el acceso a conocimiento científico. Los principales motivos de empleo de las RRSS es la visibilidad profesional (43.6%) y construcción de redes académicas o profesionales dentro del campo de conocimiento donde trabajan (23.5%) mientras que los motivos de no uso se enmarcan, en ambos grupos, en la ausencia de tiempo que permita su uso adecuado (14.3% en el caso de las profesoras no universitarias, y 50% en el caso de las investigadoras) y la falta de interés o una percepción clara de utilidad práctica para las labores a cargo (47.6% y 22.7% respectivamente).

El uso que se hace de las RRSS digitales, en el caso de las profesoras no universitarias, se caracteriza en que un 59% de los encuestados manifestaron adaptar el conocimiento científico recibido a actividades docentes a su cargo. El 64.4% considera importante reconocer o identificar el repositorio de donde proviene la información científica accedida desde las RRSS. De este porcentaje, el 69% manifestó aplicar algún criterio para la selección de información científica accedida desde estos escenarios digitales (ej. identificar la fuente o indexación en bases de datos). Además, un 48.8% considera que interactúa activamente (ej. haciendo comentarios o compartiendo con otros usuarios o docentes) con los contenidos científicos accedidos. El 39.7% suele intercambiar el conocimiento científico con otros actores educativos y un 30.2% de los encuestados manifestaron tener las RRSS como principal fuente de actualización educativa. Esto nos lleva, por tanto, a contemplar un escenario donde, a pesar del creciente papel que juegan las RRSS en nuestras sociedades contemporáneas, el uso referente de este tipo de recursos para acceder a conocimiento científico sigue siendo muy bajo. Por tanto, la mayoría de los encuestados parece tener claro la necesidad de identificar asertivamente la calidad y pertinencia de los contenidos científicos accedidos desde este tipo de recursos. Asimismo, la mayoría lo hacen individualmente y de forma pasiva utilizando la información de los escenarios digitales de manera personal.

En el caso de las investigadoras, el uso de las RRSS se caracterizaría por una posición crítica, pues solo el 26.9% y 34% de los encuestados consideraban que se hacía un uso general (dentro del ámbito académico) y personal elevado, especialmente en divulgación y diseminación de los avances científicos. Concretamente, solo el 12.5% de los encuestados manifestaron hacer comunicación permanente de sus avances sin esperar el cierre de sus proyectos, pues la mayoría espera al final (30.1%), lo hace de forma ocasional (32%), depende del tipo de resultado obtenido (7%) o nunca (18.4%).

Para conocer si la percepción de utilidad de las RRSS de las profesoras no universitarias está relacionada con alguna de las variables socioeducativas, laborales y de uso de este tipo de recursos, se realizó las pruebas estadísticas correlación de Spearman (Se empleó, en vista de que la mayoría de las variables consideradas están representadas por números ordinales), los coeficientes, significancia estadística (Sig.), tamaño del efecto ( $p$ ) y potencia estadística ( $1-\beta$ ). En la tabla 4 se observa que la percepción de utilidad será más positiva en la medida que haya una percepción académica positiva en cuanto a la utilidad, acceso a contenido especializado y orientado a la mejora de sus labores docentes y se tenga una mayor preferencia de acceso a conocimiento científico desde este tipo de escenarios. No obstante, esta percepción será más positiva en la medida que haya unos rasgos que caractericen el uso de este tipo de escenarios digitales de comunicación en el que se apliquen más conocimientos orientados a reconocer este tipo de contenido y se lleve a cabo un cambio en el rol individual y pasivo que actualmente parecieran tener los miembros de esta población. Sin embargo, no se puede olvidar el papel crítico que deberían tener estos profesionales del entorno académico y personal para un mejor aprovechamiento de las oportunidades de acceso científico desde tipos de conocimientos adaptados a las narrativas propias del escenario digital actual, y un uso continuado y más intensivo de las RRSS.

Las variables identificadas en la muestra de profesoras no universitarias cuentan con una relevancia representada a partir del tamaño del efecto ( $p$ ) observado de tipo moderado en el caso de dimensiones/variables como el uso académico continuo de las RRSS, cómo se usan en entornos académicos y el tipo de conocimiento científico accedido desde las RRSS (ej. el nivel de importancia que tienen los repositorios donde se encuentran este tipo de saberes, el interés de recibir formación especializada para un mejor aprovechamiento de las RRSS y la preferencia que tienen al momento de acceder a resúmenes, infografías, proyectos educativos, documentos oficiales y presentaciones interactivas). Por otro lado, el resto de las variables identificadas (Tabla 4), presentan un tamaño del efecto ( $p$ ) alto con una potencia estadística que permite generalizar los datos a nivel de la población estudiada.

Tabla 4. Correlaciones identificadas en el estudio (profesoras no universitarias)

Dimensiones	Variables	Correlación de Spearman	Sig.	p	1-β
Percepción académica alrededor de las RRSS	Utilidad en la mejora del quehacer docente	.493**	.001	.70	1
	Acceso al conocimiento científico de su ámbito	.478**	.001	.69	1
	Acceso a novedades educativas	.496**	.001	.68	1
	Preferencia de conocimiento científico desde las RRRSS	.530**	.001	.72	1
Características de uso académicas de las RRSS	Aplicación de criterios para la selección de información científica	.272**	.001	.52	1
	Importancia del repositorio al acceder a información científicas desde las RRSS	.187**	.004	.43	.99
	Fuente principal de actualización educativa	.623**	.001	.78	1
	Interacción alrededor de los contenidos científicos	.398**	.001	.63	1
	Adaptación del conocimiento a la actividad docente	.456**	.001	.67	1
	Intercambio de conocimiento con otros actores educativos	.489**	.001	.69	1
Entornos académicos ante las RRSS	Claridad de la divulgación científica	.821**	.001	.90	1
	Formación a especializada brindada	.372**	.001	.60	1
	Interés de recibir formación	.140*	.033	.37	.99
	Importancia profesional de las RRSS	.268**	.001	.51	1
Tipo de conocimiento científico accedido a través de las RRSS	Resúmenes de artículos	.190**	.004	.43	.99
	Infografías de resultados de investigación en educación	.193**	.003	.43	.99
	Podcast	.260**	.001	.50	.99
	Proyectos educativos	.226**	.001	.47	.99
	Documentos oficiales	.179**	.006	.42	.99
	Vídeo-presentaciones	.256**	.001	.50	.99
	Presentaciones interactivas	.162*	.014	.40	.99
Acceso semanal a RRSS		.273**	.001	.52	1
Uso académico continuo de las RRSS		-.191**	.003	.43	.99

Notas: N = 232 encuestados. Perdidos = 45. \* Sig. >.05 \*\* Sig. < .01. p = ,10 bajo; ,30 = moderado; ,50 = alto. Elaboración propia

La Tabla 5 permite identificar las variables socioeducativas, laborales y de hábito de uso de las RRSS con la percepción de utilidad de estas para la disseminación y divulgación científica. Los coeficientes de correlación de Spearman, los coeficientes, significancia estadística (Sig.), tamaño del efecto (p) y potencia estadística (1-β) observado en dicha tabla permite identificar las variables independientes relacionadas con la percepción tomada como variable dependiente en este trabajo, a saber: la valoración del entorno científico ante las RRSS, la importancia y uso general y personal de las RRSS, los momentos empleados para la divulgación y disseminación científica desde las RRSS, los motivos de no uso, intensidad (semanal) y empleo continuado de este tipo de escenarios.

La percepción de utilidad de las RRSS en la disseminación y divulgación científica sería más positiva en la medida que las investigadoras tengan una posición crítica y orientada a la mejora del entorno científico general y personal destinado a sacar un mayor aprovechamiento de este tipo de escenarios digitales. No obstante, también dependerá de que las investigadoras tengan una valoración positiva de la importancia y uso general y personal de las RRSS digitales, de la capacidad que tengan las investigadoras de disseminar y divulgar al momento de divulgar permanentemente los avances científicos generados por estos. Una percepción relacionada con la valoración que tengan alrededor de la ausencia de tiempo o interés requerido para el aprovechamiento de estos escenarios digitales de comunicación, así como la capacidad de uso intensivo y continuado de estos.

Las variables identificadas, a nivel de las investigadoras, cuentan con una relevancia representada a partir del tamaño del efecto (p) observado, de tipo moderado, en el caso de las dimensiones asociadas a la variable entorno científico ante las RRSS y los motivos de no uso de estos. Respecto al resto de las variables mostradas en la Tabla 5, presentan un tamaño del efecto (p) alto con una potencia estadística que estaría permitiendo generalizar los datos a nivel de la población estudiada.

Tabla 5. Correlaciones identificadas en el estudio (investigadoras)

Dimensiones	Variables	Correlación de Spearman	Sig.	p	1-β
Entorno científico ante las RRSS	Formación especializada requerida por investigadores	.190**	.002	.43	.99
	Interés de recibir formación	.181**	.004	.42	.99
	Importancia académica de las RRSS	.150*	.016	.38	.99
	Promoción de planes formativos y estrategias institucionales	.236**	.001	.48	.99
Importancia general de las RRSS en la diseminación y divulgación científica		.525**	.001	.72	1
Importancia personal de las RRSS en la diseminación y divulgación científica		-.449**	.001	.67	1
Uso académico de las RRSS en la diseminación y divulgación científica		.557**	.001	.74	1
Uso personal de las RRSS en la diseminación y divulgación científica		.708**	.001	.84	1
Momento de divulgación y diseminación científica desde las RRSS		-.449**	.001	.67	1
Motivos de no uso de las RRSS		-.144*	.028	.37	.99
Acceso semanal a las RRSS		.362**	.001	.60	1
Uso académico continuo de las RRSS		-.257**	.001	.50	1

Notas: N = 232 encuestados. Perdidos = 45. \* Sig. >.05 \*\* Sig. < .01. p = ,10 bajo; ,30 = moderado; ,50 = alto. Elaboración propia

## 5. Discusión

El papel que ha tenido el aprendizaje mediático en nuestra sociedad actual (Bonilla del Rio et al., 2018), y la necesidad de avanzar en el desarrollo de competencias TIC que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje a cargo de investigadores y profesorado no universitario (Souto et al., 2020), se hace evidente. No obstante, los datos mostrados en este trabajo permiten evidenciar una percepción desigual entre mujeres y hombres sobre la utilidad de las RRSS para alcanzar una mejora. El papel destacado de quienes generan conocimiento (investigadoras) y quienes acceden a éste, para mejorar sus labores en el aula (profesoras no universitarias), no contaría con una percepción favorable general de utilidad de las RRSS o las condiciones necesarias. El profesorado no universitario, en los términos expuestos por Wilson (2012), no contaría con un papel relevante en el aprendizaje de competencias asociadas a la alfabetización mediática, informacional y digital, cuando aún muchas no reconocen la valía de la comunicación digital para su formación continua.

Esto se reafirma en el estudio de Aguilera-Mata y García (2021) y en el presente trabajo, ya que el hábito y uso de las RRSS para divulgar y acceder a conocimiento científico no es intensivo (un par de días semanales) y no presenta un patrón común en profesoras no universitarias e investigadoras. Las primeras usan RRSS más generalistas (Facebook, X y Youtube), reafirmando lo indicado por Marcelo y Marcelo (2021), Van Den Beemt et al. (2020) y Cambroner-Saiz et al. (2021). Las segundas, emplean RRSS académicas para tener contacto con otros actores afines a sus campos de conocimiento científico. No obstante, las investigadoras no suelen participar activamente, divulgando el conocimiento como bien apuntan Mayor (2020) y Zaragoza y Roca (2020). A pesar de lo expuesto por Montesi et al. (2019), quienes afirman que ResearchGate, es la plataforma más empleada para aumentar la visibilidad académica (no social) de las investigadoras estudiadas en España.

Por tanto, los resultados rechazarían la H1 y H2 planteadas en este trabajo. La percepción, el uso y el empleo que se hace de las RRSS tiene margen de mejora, a nivel de las poblaciones estudiadas. Además, no se dan las condiciones necesarias para sacar provecho de las RRSS para la mejora el desarrollo profesional del profesorado femenino en España, la divulgación científica y el acceso a conocimiento científico. Así como, existen intereses claramente diferenciados.

Todo ello, estaría afectando el empoderamiento activo, potencialmente transmitido y accedido desde las RRSS, de investigadoras y profesoras no universitarias; y a las oportunidades de equidad e igualdad que estos escenarios digitales pudiesen brindar. Esto favorece la invisibilidad y trayectoria académico-profesional de las investigadoras (Mandiá-Rubal et al., 2019), ante la ausencia de contacto permanente y significativo de estas con profesoras no universitarias y el largo camino que aún quedaría por recorrer (Demially (2020). Las correlaciones mostradas en este trabajo, (percepción de utilidad de las RRSS de investigadoras y profesoras no universitarias) vislumbran un horizonte que requiere la puesta en marcha de acciones que promuevan un cambio en la forma de comunicar y divulgar ciencia, desde las instituciones académicas donde trabajan las investigadoras en España.

## 6. Conclusiones

Los datos asociados a los objetivos específicos considerados en este trabajo, ayudan a poner en debate, el valor social de las RRSS en la mejora de las condiciones profesionales de las profesoras no universitarias en España; pero también, en la necesaria revisión crítica del papel que tiene la Ciencia en la transformación de

dichos contextos, a través de la divulgación del conocimiento generado desde las instituciones académicas en este país. Sobre todo, ayudan a dilinear líneas estratégicas de acción, tanto a nivel de las investigadoras como profesoras no universitarias en España.

Se debe dar continuidad a los procesos de formación dirigidos a mejorar la percepción de utilidad de las RRSS para las labores a cargo del colectivo abordado en este trabajo. Esto podrá favorecer un uso más intensivo de estos recursos en el quehacer científico y profesional. Además, se deben repensar las políticas y estrategias de promoción y uso de las RRSS a nivel de la comunidad científica, ya que ésta es clave para incentivar un cambio en el patrón de uso y empleo para divulgar la ciencia (RRSS generalistas y académicas) en España. Un debate donde las mujeres, representan la mayoría del profesorado no universitario en el país (72,4%), y 43% del total de investigadores (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022). Estos colectivos deben asumir un papel destacado en la mejora de las estrategias de enseñanza-aprendizaje desde el sistema educativo no universitario, pero también impulsar mecanismos que ayuden a dar una visibilidad social de los conocimientos generados desde la academia. Esto invita a reflexionar sobre el papel que tiene la academia a nivel social, teniendo en cuenta que los saberes no se estarían transfiriendo eficazmente desde escenarios de comunicación digitales dominantes (RRSS) en nuestras sociedades contemporáneas.

Más allá de las limitaciones propias de esta investigación, el trabajo que se presenta aporta sustento a estudios dirigidos a reflejar el papel de las mujeres a nivel académico-científico y al desarrollo de futuras investigaciones que deseen avanzar en materia de equidad e inclusión de las mujeres a través del uso de las tecnologías en contextos educativos. Estas investigaciones podrían ir encaminadas a detectar los factores que inciden en las cuestiones abordadas desde otras perspectivas metodológicas que permitan conocer en detalle las opiniones, las actitudes, los motivos, los comportamientos o las expectativas que tienen las profesoras no universitarias e investigadoras. También podrían desarrollarse investigaciones que comprendan e identifiquen los elementos que ayuden a la aplicación de planes y estrategias encaminadas a impulsar la difusión y visibilidad de las mujeres desde la mediación ejercida por las RRSS. Pero sobre todo, identificar las estrategias de divulgación científica aplicada por investigadores (hombres y mujeres) y desde las instituciones académicas, a través de las políticas y líneas de acción dirigidas a los miembros de esta comunidad, los diferentes grupos de investigación y las revistas científicas, por ejemplo.

## 7. Agradecimientos

Este trabajo es resultado del proyecto ComscienciaeduSpain (FCT-20-15761), financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación.

## 8. Referencias bibliográficas

- Aguilera-Mata, R., y García, S. (2021). Las redes sociales como herramienta de formación docente: reflexiones y experiencias personales. *Revista electrónica transformar* 2(1) 30-40. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/9>
- Alonso-Flores, F. J., Moreno-Castro, C., y Eleazar Serrano, A. (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>
- Alsina, A., y Rodríguez-Muñiz, L. (2021). Hilos de estadística y probabilidad en Twitter®: una nueva herramienta para el desarrollo profesional del profesorado de matemáticas. *Educação Matemática Pesquisa*, 23(4), 21-53. <https://doi.org/10.23925/983-3156.2021v23i4p001-007>
- Barashkova, A. N., Kirilyuk, V. E., y Smelansky, I. E. (2017). Significance of protected areas for the Pallas's cat (*Otocolobus manul*: Felidae) conservation in Russia. *Nature Conservation Research. Заповедная наука*, 2(S1), 113-124. <http://doi.org/10.24189/ncr.2017.019>
- Bergviken, A., Hillman, T., y Selwyn, N. (2018). Teachers' liking their work? Exploring the realities of teacher Facebook groups. *British Educational Research Journal*, 44(2), 230-250. <https://doi.org/10.1002/berj.3325>
- Bonilla del Río, M., García-Ruiz, R., y Pérez-Rodríguez M. A. (2018). La educomunicación como reto para la educación inclusiva. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 7(1), 66-86. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10029>
- Cabero, J., y Ruiz-Palmero, J. (2018). Technologies of Information and Communication for inclusion: reformulating the "digital gap". *IJERI-International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16-30. <http://hdl.handle.net/11441/66918>
- Cambronero-Saiz, B., Segarra-Saavedra, J., y Cristófol-Rodríguez, C. (2021). Análisis desde la perspectiva de género del engagement de los principales youtubers de divulgación científica. *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia*, 16, 521-535. <https://doi.org/10.18002/cg.v0i16.6914>
- Carpenter, J. P., Krutka, D. G., y Kimmons, R. (2020). #RemoteTeaching & #RemoteLearning: Educator tweeting during the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 151-159. <https://doi.org/10.15585%2Fmmwr.mm6923e3>
- Carreño, E., Frías, J. A., y Travieso, C. (2018). *El papel de las profesoras e investigadoras de la universidad de Salamanca en la difusión de su producción científica. Análisis de ResearchGate y Academia.edu*. En I. Vázquez Bermúdez, M. Martínez Torres, A. Guil Bozal, M. Cala Carrillo, C. Flecha García y C. García Gil (Coords.), *Investigación y género. Reflexiones desde la investigación para avanzar en igualdad: VII Congreso Universitario Internacional Investigación y Género* (pp. 108-129). SIEMUS

- Demailly, Z., Brulard, G., Selim, J., Compère, V., Besnier, E., y Clavier, T. (2020). Gender differences in professional social media use among anaesthesia researchers. *British Journal of Anaesthesia*, 124(3), e178-e184. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.12.030>
- De Nicola, A., y D'Agostino, G. (2021). Assessment of gender divide in scientific communities. *Scientometrics*, 126(5), 3807-3840. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03885-3>
- Fuentes, D., Estrada, O., y Delgado, N. (2021). Las redes sociales digitales: una valoración socioeducativa. Revisión sistemática. *Revista Fuentes*, 23(1), 41-52. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.v23.i1.11947>
- Gil-Fernández, R., y Calderón-Garrido, D. (2021). El uso de las redes sociales en educación: una revisión sistemática de la literatura científica. *Digital Education Review*, 40, 82-109. <http://hdl.handle.net/2445/182436>
- González, R., Acevedo, A., Martín, V., y Cachicatari, E. (2022). Cultura investigativa del docente en Latinoamérica en la era digital. *Comunicar*, 70, 71-83. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-06>
- Gutiérrez, A., y Tyner, K. (2018). Educación para los Medios, Alfabetización Mediática y Competencia Digital. En C. Fuente Cobo, C. García Galera y C. Camilli Trujillo (Eds.). *La educación mediática en España: artículos seleccionados* (pp. 55-66). Editorial Universitas, SA.
- Huang, J., Gates, A. J., Sinatra, R., y Barabási, A. L. (2020). Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(9), 4609-4616. <https://doi.org/10.1073/pnas.1914221117>
- Hyndman, B. P., y Harvey, S. (2020). Preservice teachers' perceptions of Twitter for health and physical education teacher education: A self-determination theoretical approach. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(4), 472-480. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0278>
- Kahle, K., Sharon, A. J., y Baram-Tsabari, A. (2016). Footprints of fascination: Digital traces of public engagement with particle physics on CERN's social media platforms. *PloS one*, 11(5), e0156409. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156409>
- Linek, S., Jäschke, R. y Hoffmann, C. (2018, 12 de noviembre). *Women Prefer Reciprocity: Gender-Related Differences in Academic Networking on Twitter* [Ponencia]. ICERI2018, Sevilla, España. <http://dx.doi.org/10.21125/iceri.2018.2091>
- Mandiá-Rubal, S., López-Ornelas, M., y Túniz-López, J. M. (2019). La implantación de internet en la gestión de perfiles profesionales en investigación científica. *Texto Livre*, 12(3), 144-167. <https://doi.org/10.17851/1983-3652.12.3.144-167>
- Marcelo, C., y Marcelo, P. (2021). Educational influencers on Twitter. Analysis of hashtags and relationship structure. *Comunicar*, 68, 73-83. <https://doi.org/10.3916/C68-2021-06>
- Mayor, M. (2020). Divulgación científica a través del lenguaje del cómic: la COVID-19. *Revista de medicina y cine*, 16(1), 69-79. <https://doi.org/10.14201/rmc202016e6979>
- Meishar-Tal, H., y Pieterse, E. (2017). Why Do Academics Use Academic Social Networking Sites? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), 1-22. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2643>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021, 15 de diciembre). *Centros docentes no universitarios*. <https://bit.ly/3ucYHFI>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). *Porcentaje y distribución del profesorado por sexo y tipo de enseñanza*. <https://bit.ly/3FXRFal>
- Mikki, S., Zygmuntowska, M., Gjesdal, Ø. L., y Al Ruwehy, H. A. (2015). Digital presence of Norwegian scholars on academic network sites—where and who are they? *Plos One*, 10(11), e0142709. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142709>
- Montesi, M., Villaseñor Rodríguez, I., y Bittencourt dos Santos, F. (2019). Presencia, actividad, visibilidad e interdisciplinariedad del profesorado universitario de Documentación en los medios sociales: una perspectiva de género. *Revista Española De Documentación Científica*, 42(4), e246. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1640>
- Pérez-Rodríguez, A., Delgado-Ponce, Á., Marín-Mateos, P., y Romero-Rodríguez, L. M. (2019). Media Competence in Spanish Secondary School Students. Assessing Instrumental and Critical Thinking Skills in Digital Contexts. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(3), 33-48. <http://doi.org/10.12738/estp.2019.3.003>
- RTVE (2022, 27 de enero). *Radiografía de la ciencia en España: resultados notables pese a la reducida inversión*. <https://bit.ly/49sejWd>
- Salinas, J., y Marín, V. I., (2019). Metasíntesis cualitativa sobre colaboración científica e identidad digital académica en redes sociales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 97-117. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23238>
- Souto-Seijo, A., Estévez, I., Romero, P., y González-Sanmamed, M. (2020). Aprendizajes formales, no formales e informales en La Era Digital: contribuciones al desarrollo profesional docente. *Investigación Cualitativa en Educación: Avances y Desafíos*, 2, 428-436. <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.428-436>
- UNESCO (2011). *Alfabetización mediática e informacional: currículum para profesores*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>
- Van Den Beemt, A., Thurlings, M., y Willems, M. (2020). Towards an understanding of social media use in the classroom: a literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(1), 35-55. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1695657>

Vizcaíno-Verdú, A., de-Casas-Moreno, P., y Contreras-Pulido, P. (2020). Divulgación científica en youtube y su credibilidad para docentes universitarios. *Educación XX1*, 23(2), 283-306. <https://doi.org/10.5944/educxx1.25750>

Wilson, C. (2012). Alfabetización mediática e informacional: Proyecciones didácticas. *Comunicar*, 39, 15-24. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-02-01>

Zaragoza, J. C., y Roca, D. (2020). El movimiento youtuber en la divulgación científica española. *Revista Prisma Social*, 31, 212-238. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3942>

### Anexo 1. Variables consideradas en encuesta aplicada

Ámbito de estudio	Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensiones analizadas en los instrumentos aplicados
Socioeducativo	Edad <sup>^</sup>	Independiente (selección simple)	1. Año de nacimiento
	Año de titulación <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	2. Año de obtención de título
	Año del doctorado <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	3. Año de obtención del título de doctor
	Rama de conocimiento asociada al título <sup>^</sup>	Independiente (selección simple)	4. Rama de conocimiento de pertenencia del título
	Posesión de título de maestría <sup>*</sup>	Independiente (selección simple)	5. Tenencia de título de maestría
	Posesión de título de doctorado <sup>^</sup>	Independiente (selección simple)	6. Tenencia de título de doctorado
	Carácter habilitante del máster para la docencia <sup>*</sup>	Independiente (selección simple)	7. El máster permite el ejercicio como docente en centros educativos
	Rama de conocimiento del máster asociado al título <sup>*</sup>	Independiente (selección simple)	8. Correspondencia de la rama de conocimiento del máster con el título
	Rama de conocimiento del doctorado asociado al título <sup>^</sup>	Independiente (selección simple)	9. Correspondencia de la rama de conocimiento del doctorado con el título
Laboral	Nivel educativo donde trabaja <sup>*</sup>	Independiente (selección simple)	10. Nivel educativo donde trabaja al momento de realizarse el estudio
	Área educativa de especialización <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	11. Área educativa donde ejerce la actividad científica
	Tipo de institución educativa <sup>^</sup>	Independiente (selección simple)	12. Carácter público o privado
	Modalidad de la enseñanza del centro <sup>*</sup>	Independiente (selección simple)	13. Modalidad de la enseñanza impartida
	Acreditación <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	14. Tenencia de acreditación oficial
	Nivel de acreditación <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	15. Tipo de acreditación en posesión
	Posesión de sexenio <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	16. Tenencia de sexenio reconocido por la CNEAI
	Número de sexenios <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	17. Número de sexenios reconocidos por la CNEAI
	Grupo de investigación <sup>**</sup>	Independiente (selección simple)	18. Pertenencia a grupos de investigación
Hábito de Uso de las RRSS	Percepción de utilidad de acceso a la información científica, a través de las RRSS <sup>*</sup>	Dependiente (escala Likert)	19. Nivel de percepción de utilidad de acceso a la información científica, a través de las RRSS
	Percepción de utilidad de las RRSS para la disseminación y divulgación científica <sup>**</sup>	Dependiente (escala Likert)	20. Nivel de percepción de utilidad de las RRSS para la disseminación y divulgación científica
	Importancia general de las RRSS en la disseminación y divulgación científica <sup>**</sup>	Independiente (escala Likert)	21. Nivel de importancia general que tiene las RRSS en la disseminación y divulgación científica
	Importancia personal de las RRSS en la disseminación y divulgación científica <sup>**</sup>	Independiente (escala Likert)	22. Nivel de importancia personal que tiene las RRSS en la disseminación y divulgación científica

Ámbito de estudio	Nombre de la variable	Tipo de variable	Dimensiones analizadas en los instrumentos aplicados
Hábito de Uso de las RRSS	Uso académico de las RRSS en la diseminación y divulgación científica**	Independiente (escala Likert)	23. Nivel de uso general de las RRSS en la diseminación y divulgación científica
	Uso personal de las RRSS en la diseminación y divulgación científica**	Independiente (escala Likert)	24. Nivel de uso general de las RRSS en la diseminación y divulgación científica
	Momento de divulgación y diseminación científica desde las RRSS**	Independiente (selección simple)	25. Cuando se disemina y divulga información científica en las RRSS
	Uso académico continuo de las RRSS^	Independiente (selección múltiple)	26. Uso académico de las RRSS en los últimos 6 meses
	Acceso semanal a RRSS^	Independiente (selección simple)	27. Número de veces semanales de uso de las RRSS con fines académicos
	RRSS para el acceso a conocimiento científico*	Independiente	28. RRSS usadas para el acceso a conocimiento científico
	RRSS para la diseminación y divulgación científica**	Independiente	29. RRSS usadas para la diseminación y divulgación científica
	Tipo de conocimiento científico*	Independiente	30. Tipo de conocimiento accedido a través de las RRSS
	Formatos de contenidos científicos*	Independiente	31. Formatos de preferencia a través de las RRSS
	Percepción académica alrededor de las RRSS*	Independiente	32. Utilidad en la mejora del quehacer docente 33. Acceso al conocimiento científico de su ámbito 34. Acceso a novedades educativas 35. Preferencia de conocimiento científico desde las RRSS
	Entornos académicos ante las RRSS*	Independiente	36. Claridad de la divulgación científica 37. Formación a especializada brindada 38. Interés de recibir formación 39. Importancia profesional de las RRSS
	Entorno científico ante las RRSS**	Independiente	40. Formación a especializada requerida por investigadores 41. Interés de recibir formación 42. Importancia académica de las RRSS 43. Estrategia de comunicación aplicada por los investigadores 44. Promoción de planes formativos y estrategias institucionales
	Características de uso académicas de las RRSS*	Independiente (escala likert)	45. Aplicación de criterios para la selección de información científica 46. Importancia del repositorio al acceder a información científicas desde las RRSS 47. Fuente principal de actualización educativa 48. Interacción alrededor de los contenidos científicos 49. Adaptación del conocimiento a la actividad docente 50. Intercambio de conocimiento con otros actores educativos
	Motivo de uso de las RRSS^	Independiente (selección múltiple)	51. Motivo de uso académico de las RRSS
Motivos de no uso de las RRSS^	Independiente (selección múltiple)	52. Motivo de no uso académico de las RRSS	

Notas: \* Variables estudiadas en docentes no universitarios. \*\* Variables estudiadas en investigadores.

^ Variables estudiadas en ambos. Elaboración propia