Rev. Ciencias Sociales 161: 103-120 / 2018 (III)
ISSN: 0482-5276

LA CIENCIA QUE CUENTA ES LA QUE SE CUENTA: LA RELACIÓN PERSONAL INVESTIGADOR-PERSONAL PERIODÍSTICO

THE SCIENCE THAT MATTERS IS THE SCIENCE THAT IS TOLD: THE RESEARCHER-JOURNALIST RELATIONSHIP

Andrés Castillo Vargas*

RESUMEN

El objetivo principal del presente artículo es describir la valoración que el personal investigador posee del personal periodístico, a partir de un estudio descriptivo a personal investigador de 25 centros e institutos de investigación de la Universidad de Costa Rica. Los resultados evidencian actitudes y percepciones vinculares que pueden ser mejoradas en beneficio de la progresividad del conocimiento científico y la comunicabilidad de la ciencia. En este sentido, es necesario que el personal investigador identifique las habilidades y los puntos de encuentro que renueven el vínculo entre ambas profesiones, con miras a comprender mejor el engranaje que representan los procesos de comunicación pública de la ciencia.

PALABRAS CLAVE: COMUNICACIÓN * CIENCIA * PERIODISMO * INVESTIGACIÓN * DIVULGACIÓN

ABSTRACT

The primary objective of this article is to describe the assessment research personnel have of journalist personnel, based on an descriptive research made with 25 investigation centers and institutes of the University of Costa Rica. The results show that connected attitudes and perceptions can be improved in benefit of the progression of scientific knowledge and of the communicativeness of science. In this sense it's necessary that research personnel identity the skills and meeting points that renew the ties between the two professions, with the intention of better understating the inner workings that make up the public communication of science process.

KEYWORDS: COMMUNICATION * SCIENCE * JOURNALIST * RESEARCH * POPULARIZATION

* Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica.
andres.castillo@ucr.ac.cr

INTRODUCCIÓN

Existe un sinnúmero de razones por las cuales el personal académico debe aprender a relacionarse de manera efectiva con los medios de comunicación; entre estas se incluye la necesidad de incrementar la comprensión y el conocimiento de sus resultados de investigación con el objetivo de rendir cuentas a la sociedad de su trabajo y construir nuevas alianzas profesionales que impulsen el avance y la visibilización de la ciencia.

Se considera que el personal investigador que tiene buenas habilidades comunicativas posee una clara ventaja sobre sus colegas cuando compiten por posiciones o puestos más altos o valorados. Además, el personal científico más comunicativo tiene mayor "conciencia" no solo de su investigación, sino también acerca de sí mismo y de sus campos de acción, por lo que es más reconocido y/o solicitado por la comunidad científica y por los medios de comunicación, al ser considerado una fuente confiable (Van Eperen, Marincola y Strohm, 2010).

Tampoco puede obviarse el hecho de que los trabajos académicos bien escritos que son comunicados por la prensa, ayudan a estimular la "fertilización cruzada"[1] de la investigación científica, mejorando con esto las posibilidades de obtener un mayor reconocimiento social (Van Eperen *et ál*., 2010).

Todas estas razones muestran algunos de los alcances del vínculo positivo entre el personal investigador y el personal periodístico, develando como la comunicación pública de la ciencia contribuye a la divulgación del trabajo científico-académico y a la transparencia que debe caracterizar a todos los procesos de investigación, los cuales desde una postura ética, deben ser oportunamente comunicados a la sociedad, ya sea por el personal científico en calidad de divulgador de su propia labor o por profesionales de los medios de comunicación, en calidad de mediadores; esto como una manera de fomentar la cultura científica de la ciudadanía y fortalecer el tejido social entre la ciencia, la academia y las comunidades.

Frente a este panorama, vale la pena preguntarse: ¿cuál es la valoración que el personal investigador posee de la labor periodística y su relación con la ciencia?, ¿una actitud negativa frente a los medios puede ser un obstáculo en la consolidación de nuevas líneas de investigación y de adecuados procesos de divulgación?, ¿conoce el personal investigador los alcances de la comunicación pública de la investigación científica? y por último ¿realmente la ciencia que cuenta es la que se cuenta?

El presente artículo pretende dar respuesta a varias de estas interrogantes, para esto expone los resultados de una investigación que busca describir la valoración que el personal investigador posee del personal periodístico, concibiendo a este último como un aliado potencial en el reconocimiento de la investigación científico-académica. Con tal fin, se encuestó por medio de un cuestionario electrónico al personal investigador de 25 centros e institutos de investigación de las áreas de ciencias básicas y ciencias sociales de la Universidad de Costa Rica[2].

Partiendo de tal interés, se desea reflexionar en torno al vínculo existente entre el personal investigador con el personal periodístico, en un momento en el cual la distancia entre la ciencia y la sociedad está creciendo, debido a que la ciencia en sí misma se está tornando cada vez más especializada y difícil de comprender para la ciudadanía. En este sentido, es necesario que la comunidad científica inste a sus colegas a mejorar sus habilidades comunicativas y desarrollar diálogos más significativos con los medios y con la sociedad, en los cuales

1 Término utilizado por la Biología para referirse a la capacidad de diferentes especies para fecundarse mutuamente y así formar una nueva variedad o híbrido. En la actualidad, esta palabra es empleada por las ciencias sociales y las ciencias económicas para señalar la necesidad de establecer redes o contactos entre las personas o empresas de diversos campos (Elaboración propia con base en http://jralonso.es/2012/02/27/fertilizacion-cruzada/).

2 Es importante mencionar que los resultados de este artículo forman parte de un proyecto de investigación más amplio, que fue inscrito en la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica bajo el código 723-B3-344. Colaboración al proyecto: "Actitudes hacia la difusión y la divulgación de la ciencia en la investigación académica: un modelo estructural desde la teoría de la acción razonada".

se destaque el rol y la importancia que juega la ciencia en la vida cotidiana de los seres humanos (Dudo, 2012).

En aras de organizar la presentación de los fundamentos y reflexiones de este estudio, se inicia explicando brevemente los posibles alcances y limitaciones de la comunicación pública de la ciencia, seguido de la reseña de algunas investigaciones que han analizado la interacción del personal investigador con los medios, para proseguir con la descripción y análisis de una escala de valoraciones actitudinales hacía las personas profesionales en periodismo.

Finalmente, las siguientes líneas pretenden ser un insumo en el establecimiento de puntos de encuentro entre quienes producen, practican y validan el conocimiento científico y quienes laboran en los medios de comunicación, con el objetivo de fortalecer la investigación académica gracias al trabajo en equipo y a la cooperación transdisciplinaria.

COMUNICAR LA CIENCIA: ALCANCES Y LIMITACIONES

De acuerdo con Sanz (2011), los medios de comunicación masiva cumplen varias funciones, entre estas: informar, formar, entretener y educar. Dichas funciones buscan acercar al público a diferentes tópicos con el fin de generar opiniones, juicios, conocimientos y cultura en todas sus manifestaciones. Ante este panorama, tanto los avances científicos como los formatos de los medios comienzan a enfatizar diversas funciones de la ciencia o las maneras en las cuales podría ser comunicada a distintas audiencias. Según Sanz (2011), algunas de estas formas de comunicación son:

- Ciencia como cultura: suele ser desempeñada por personal científico o especialista en formato documental, por ejemplo, la famosa serie "Cosmos" de Carl Sagan, ejemplo típico de divulgación de la ciencia[3].
- Ciencia como servicio: alude a programas de radio, internet y televisión dirigidos a un público interesado en temas científicos, por ejemplo, los espacios en donde médicos, especialistas o personal científico responden preguntas del público sobre un tema en particular.
- Ciencia como espectáculo: enfoca a la ciencia en espacios amplios caracterizados por la espectacularidad o la visión de show, por ejemplo, el hombre de negro del programa español "El Hormiguero"[4].
- Ciencia como adorno: presenta a la ciencia como curiosidad o extravagancia, generalmente con carácter informativo, por ejemplo, las pequeñas reseñas escritas en periódicos que en ocasiones son vistas como "cotilleos" o "chismes" científicos.
- Ciencia como ficción: une las funciones de espectáculo y adorno con la ciencia ficción, es decir, amplía la transmisión de hechos científicos con especulaciones que pueden causar interés en el público, pero a la vez cierta confusión, por ejemplo, los programas futuristas presentados en determinados canales de televisión.
- Ciencia como controversia: muestra a la ciencia como el origen de determinados conflictos sociales, generalmente se presenta en noticias o reportajes que hacen especial énfasis en las consecuencias o incertidumbres del conocimiento científico y tecnológico.

Si bien, las funciones de comunicación de la ciencia descritas con anterioridad no poseen un rotundo consenso internacional entre la comunidad científica, son una manera de clasificar y entender mejor la diversidad de formas en las cuales el vínculo personal académico-medios de comunicación puede llevarse a cabo.

No obstante, varias de estas formas de expresión confrontan entre sí a la ciencia y a los medios de comunicación, al acentuar las

3 Algunos capítulos de la serie pueden consultarse en https://www.youtube.com/playlist?list=PLxjnUw-Nj0WlMIS-UUntS54oMt_5l7YB6

4 Mayor detalle del programa en http://www.antena3.com/programas/el-hormiguero/

diferencias en torno a sus cosmovisiones; por ejemplo, las probabilidades (a diferencia de las certezas) no resultan un buen recurso para los medios pues afectan la audiencia, no fomentan el interés, no tienen aplicaciones inmediatas o directas en la vida cotidiana, carecen de credibilidad y generan cuestionamientos respecto a la veracidad del medio. En este aspecto, las personas que se dedican a la ciencia, lo que podrán expresar es: "Hoy, con la información que se tiene en este momento, se puede decir que...", mientras que el o la periodista —por la dinámica existente en los medios— va a necesitar dominar los encabezados, para lo cual requerirá más de certezas que de probabilidades.

Del mismo modo, en los diferentes medios de comunicación, las noticias científicas compiten por espacio o tiempo. Se sabe que los profesionales en comunicación están obligados a encontrar y crear noticias que "vendan", por lo que estos deben presentar la ciencia de una manera en la cual se capture la imaginación y se despierten las emociones de la audiencia, de la misma forma en la cual lo harían otras noticias que también compiten por espacio en los medios. Esta labor debe realizarse con gran profesionalismo, para evitar que la ciencia pueda ser vista de una manera trivial y sin importancia.

Otra posible diferencia que contrasta el mundo de la ciencia con el mundo de los medios de comunicación, es su relación con el tiempo. Los análisis científicos de la información no son dependientes del tiempo, en cambio, es poco común que una persona periodista pueda tomarse dos o tres días para trabajar en un solo tema (De Semir, 2000), "en efecto, los tiempos de elaboración, la necesidad de espectacularidad y de tener todo el tiempo noticias nuevas y la escasez de mecanismos de control académico, no tienen nunca, o casi nunca, un correlato con el funcionamiento de la ciencia" (Palma, 2013, p. 15).

Considerando estos bemoles, es fundamental mostrar la importancia de comunicar la ciencia de una manera seria y responsable pero atractiva a la audiencia, planteando ante el público la importancia del debate y la discusión en la génesis del conocimiento, aceptando la eventual existencia de incertidumbres en la búsqueda de nuevos saberes; las cuales también deben ser gestionadas de manera sensata, pues gracias a estas se posibilitan nuevas investigaciones y la aparición de nuevos modelos y teorías científicas.

LA INTERACCIÓN CON LOS MEDIOS: EL PANORAMA INTERNACIONAL

Con el objetivo de conocer los hallazgos, lecciones aprendidas y recomendaciones de investigaciones realizadas con anterioridad, a continuación, se reseñan brevemente algunos estudios internacionales referidos a las actitudes que el personal investigador presenta hacia el personal periodístico o al vínculo existente entre ambas profesiones. Es importante mencionar, que el siguiente acápite no pretende ser exhaustivo, sino simplemente ejemplificar el tema con experiencias teóricas y metodológicas previamente desarrolladas en otros contextos distintos al costarricense, dado que en Costa Rica no existen investigaciones previas referidas al estudio de las actitudes que el personal investigador posee en torno al personal periodístico y su labor.

En este sentido, Bucchiand y Saracino (2012) realizaron una encuesta exploratoria sobre las actitudes del personal investigador italiano y su interacción con los medios de comunicación y el público en general. La recolección de datos fue realizada por una entrevista asistida por computadora en una población de 584 investigadores que trabajan en las fundaciones de investigación Edmund Mach y Bruno Kessler.

El análisis de la información muestra que la interacción con el personal periodístico es más común de lo que podría pensarse, pero es menos común en Italia en comparación con otros países. Así, la frecuencia de los contactos con los medios de comunicación se relaciona con la posición de la población científica dentro de su institución de afiliación y su nivel de productividad.

Según la mayoría de investigadores italianos entrevistados, el personal periodístico debe fomentar el interés del público en la ciencia, direccionar y criticar sus problemas.

Empero, mencionan que ellos también deben permitir que el personal científico compruebe los artículos en los que se citan antes de su publicación y verificar que están satisfechos en cómo se ha tratado su trabajo.

Bucchiand y Saracino (2012), señalan que la encuesta utilizada en su investigación muestra que la relación entre el personal científico y los medios de comunicación es ambivalente, quienes investigan son muy críticos hacia las personas periodistas, pero también reconocen la importancia de la comunicación pública de la ciencia en su trabajo de investigación.

Por otra parte, en diversos grupos focales realizados con equipos universitarios de investigación del área de ciencias de la salud, Jacobson, Butterill y Goering (2004) buscaron conocer las ventajas y desventajas percibidas sobre el involucramiento en actividades de transferencia del conocimiento y comunicación pública de la ciencia.

Como resultado principal, se encontró que las personas participantes eran conscientes del riesgo que conlleva tener una vida académica que demande un mayor compromiso con la transmisión del conocimiento, debido a que usualmente, algunas de las actividades de comunicación no poseen mucha aceptación como actividades académicas legítimas; y también debido a que los factores que son mejor valorados en la investigación son la promoción y la permanencia dentro de la comunidad científica, quienes siguen brindando mayor relevancia a las actividades tradicionales de comunicación entre pares. Por lo tanto, el alto valor dado a la difusión académica tradicional hace que se valore a la baja la transferencia del conocimiento y la comunicación pública de la ciencia en una escala de prioridades para el personal investigador.

En otro contexto cultural, Lo y Peters (2012) realizaron una encuesta virtual con el objetivo de explorar la relación actual entre la población científica y periodística taiwanesa. Dicha encuesta comprendía varios aspectos, opiniones del público y de la comunicación pública de la ciencia, percepciones hacia los medios de comunicación y experiencias individuales con los medios. Los resultados de esta investigación fueron posteriormente comparados con los datos extraídos de un estudio similar realizado a investigadores alemanes.

La muestra de la encuesta fue de 723 biólogos y 821 neurocientíficos taiwaneses, seleccionados de una base de datos enfocada en la publicación de artículos científicos en revistas internacionales. Se envió una invitación vía correo electrónico y cuatro recordatorios, participando al final, un 21% del total de personas seleccionadas, 129 biólogos y 151 neurocientíficos. La muestra alemana comparada fue de 89 biólogos y 254 neurocientíficos. Los resultados encontrados por Lo y Peters (2012), pueden resumirse en los siguientes puntos:

- ✧ Profesionales de la ciencia taiwaneses realizaban en general muchos contactos con periodistas, a los que evaluaban positivamente, mostrándose satisfechos con los resultados obtenidos y afirmando que la visibilidad pública beneficia sus carreras y las fuentes de financiación. Además, consideraban que un mayor conocimiento de las personas sobre la ciencia, ayudaría a fomentar actitudes y conductas más positivas hacia esta.
- ✧ En comparación con el personal científico de Alemania, la frecuencia de contacto con periodistas fue considerablemente menor (¾ partes de los alemanes, versus ½ de los taiwaneses mantuvieron al menos un contacto con la prensa en los últimos tres años).
- ✧ Las expectativas sobre lo que se debe o no se debe hacer con quienes se dedican al periodismo varían significativamente entre países. La población científica taiwanesa se muestra más reservada en torno a la relación con el sector periodístico, se oponen más a seguir sus indicaciones y se muestran menos preparados que la población científica alemana para presentar un trabajo que satisfaga las expectativas de estos, por ejemplo, presentar la información de forma comprensible para un público amplio. En el único enunciado en el que el personal científico de ambos países muestra concordancia es

sobre una posición reservada para mostrar resultados controvertidos al público, aunque quienes investigan en Alemania son más anuentes a tocar estos temas.

Producto de estos resultados, Lo y Peters (2012) concluyen que, dado que cerca del 50% de la población científica taiwanesa mantiene o han mantenido contacto con periodistas, puede afirmarse que dicho contacto no se da de forma inusual, teniendo una relación más fluida y productiva de lo que se esperaba.

Como se puede notar, estas investigaciones dan cuenta de cómo las interacciones de agrupaciones científicas y periodísticas han sido un tema clave de investigación desde hace algunos años; por medio de encuestas al personal científico, se han analizado la frecuencia de los contactos con el personal periodístico, la evaluación de estos contactos, así como, las percepciones, motivaciones, creencias y actitudes pertinentes para la comunicación pública de la ciencia. Considerando este panorama, Peters, Spangenberg y Lo (2012) realizan una encuesta en línea a profesionales de la ciencia alemana de 16 disciplinas distintas —incluyendo las humanidades y las ciencias sociales—, seleccionadas en la lista de disciplinas académicas utilizadas por la Fundación Alemana de Investigación.

De cada una de las cinco categorías principales (humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales, ciencias de la vida e ingeniería), se eligieron tres campos al azar. Se añadió el campo Investigación de la Comunicación como una cuarta disciplina de las ciencias sociales debido al interés particular de la investigación que realizaban.

Usando un sistema de encuestas electrónicas, Peters *et ál.* (2012) prepararon un cuestionario en línea que fue enviado por correo electrónico a 5940 investigadores durante el mes de mayo del año 2011. El cuestionario incluía preguntas sobre la percepción en torno a la cobertura de los medios, las expectativas hacia el periodismo, las preferencias relacionadas con la comunicación, las expectativas evidentes de la gestión de la organización, los costos y los beneficios de la visibilidad en los medios percibidos, la frecuencia y el resultado de contactos con los medios, entre otras.

En sus resultados, Peters *et ál.* (2012), señalan que en comparación con las "ciencias duras", los campos académicos de humanidades y ciencias sociales se caracterizan por una interdependencia más estrecha con el periodismo; lo cual hace que sean más accesibles a los medios, pero menos rigurosos ante la mirada de la comunidad académica.

A partir de estas experiencias previas, resulta curioso identificar la ausencia de un consenso internacional en torno a las condiciones o características que contribuyen a que el personal investigador pueda tener una relación positiva con los medios. Si bien existen algunos puntos comunes entre determinadas investigaciones, no se presenta una constante en cuanto a la clara identificación de las variables personales, laborales, institucionales, sociales o culturales necesarias para el desarrollo de vínculos de comunicación más fluidos dentro de los espacios de investigación académica.

No obstante, a pesar de estas particularidades, se percibe un avance incipiente en el desarrollo de iniciativas de comunicación y en el número de contactos que el personal investigador realiza con el personal periodístico, los cuales indudablemente conllevan al establecimiento de sinergias entre ambas profesiones. También, es notoria la creciente preocupación de determinadas instancias de investigación, por desarrollar políticas institucionales de comunicación científica y efectuar estrategias de capacitación que instrumentalicen al personal investigador en torno a las habilidades necesarias para participar eficazmente en procesos de comunicación pública de la ciencia.

Contrario a tales posibilidades y avances, los estudios referidos también denotan apreciables limitaciones, entre ellas sobresale la aún rígida y negativa posición de algunas comunidades científicas en torno a fomentar los procesos de comunicación de la ciencia como parte fundamental de su trabajo cotidiano. Este panorama acentúa la relevancia de validar discursos alternativos, que permitan reconocer la importancia de comunicar la ciencia, no solo

dentro de espacios científicos, sino también dentro de espacios socioculturales.

A manera de síntesis, la trascendencia de las investigaciones internacionales reseñadas, radica en perfilar un progresivo reconocimiento de aquellos procesos implicados en la mejora de la comunicación científica dentro de las esferas académicas; buscando la concertación de mayores oportunidades de diálogo entre el mundo de la ciencia y los medios de comunicación.

MÉTODO

Este es un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal de una única medición (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual y Vallejo, 1998); al ser un estudio descriptivo, las aproximaciones que se realizan a raíz de los resultados emanados son solo atinentes al espacio delimitado, originando que los hallazgos concretos de la investigación no puedan ser generalizables. Sin embargo, la metodología empleada para extraer los datos y el proceso de construcción empírica utilizado, pueden ser un importante insumo para otras instancias científicas nacionales o internacionales.

Con base en los aspectos señalados, se construyó un cuestionario en el cual además de incorporar variables sociodemográficas y laborales, se incluía una escala Likert referida a las valoraciones que el personal investigador presenta hacia el personal periodístico, dedicado a comunicar contenidos científicos a la sociedad. Dicha escala responde a diversos criterios de calidad propuestos por Gómez (1997), Anguera *et ál.* (1998), Buendía, Colás y Hernández (1998), Cea (2002), Kerliger y Lee (2002) y Barrantes (2007).

Una vez construida la primera versión de la escala, fue sometida a varios procesos de validez y confiabilidad con el fin de asegurar su pertinencia (Kerliger y Lee, 2002). Se realizó un proceso cualitativo de validación de jueces, en el cual 11 especialistas en los temas de investigación y comunicación de la ciencia, analizaron la estructura, redacción y ubicación de los ítems, con la finalidad de mejorar la escala de acuerdo con su experticia; en aras de facilitar este proceso, se construyó una guía específica de validación.

En esta misma línea, se realizó una prueba piloto dirigida a personal investigador de la Universidad de Costa Rica que poseía características similares a la población meta del trabajo de campo. La muestra del pilotaje estuvo conformada por 37 mujeres y 30 hombres, para un total de 67 personas, la media de edad fue de M=39.22 años, DE=10.54 años, con un rango entre 24 años y 60 años. Sobre el tiempo de laborar en la Universidad, se obtuvo una media de M=9.86 años, DE=7.98 años, con un rango entre 1 año y 30 años.

Asimismo, se empleó el alfa de Cronbach como una de las medidas de consistencia interna más utilizada en ciencias sociales, el alfa reportado por la escala en la prueba piloto fue de α= .809. Por último, para certificar la validez de constructo se realizó un análisis de factores exploratorio, con el fin de identificar la correlación existente entre los reactivos utilizados.

PARTICIPANTES

Se encuestaron 171 investigadores e investigadoras de la Universidad de Costa Rica, provenientes de 25 unidades académicas (11 correspondientes al área de ciencias sociales y 14 correspondientes al área de ciencias básicas).

Se eligieron las áreas de ciencias sociales y ciencias básicas dado el interés por estudiar dos campos del conocimiento que se creen antagónicos, pero que en realidad comparten estándares muy similares en cuanto a la comunicación de sus resultados. Además de ser las áreas dentro la Universidad de Costa Rica que cuentan con mayor número de centros e institutos de investigación inscritos.

TABLA 1
CANTIDAD Y PORCENTAJE DE PERSONAS PARTICIPANTES
POR CENTRO O INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
2013-2014

CENTRO O INSTITUTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS		
CIBCM	12	7,0
CICIMA	2	1,2
CIEMIC	3	1,8
CICANUM	1	0,6
CIMAR	8	4,7
CICA	8	4,7
CICG	2	1,2
CELEQ	1	0,6
CIPRONA	1	0,6
CINESPA	6	3,5
CIGEFI	6	3,5
CIMM	4	2,3
CIMPA	2	1,2
CIEDES	1	0,6
CIPROC	9	5,3
ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES		
CICAP	5	2,9
CICOM	5	2,9
CIEM	4	2,3
CIHAC	5	2,9
CIEP	4	2,3
IICE	6	3,5
IIP	25	14,6
INIE	32	18,7
IIJ	5	2,9
IIS	5	2,9
Otro*	7	4,1
Ninguno**	2	1,2

Nota: CIBCM=Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular, CICIMA=Centro de Investigación en Ciencias e Ingeniería de los Materiales, CIEMIC=Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas, CICANUM=Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares, CIMAR=Centro de Investigaciones en Ciencias del Mar y Limnología, CICA=Centro de Investigaciones en Contaminación Ambiental, CICG=Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas, CELEQ=Centro de Investigación en Electroquímica y Energía Química, CIPRONA=Centro de Investigaciones en Productos Naturales, CINESPA=Centro de Investigaciones Espaciales, CIGEFI=Centro de Investigaciones Geofísicas, CIMM=Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas, CIMPA=Centro de Investigaciones en Matemáticas Puras y Aplicadas, CIEDES=Centro de Investigación en Desarrollo Sostenible, CIPROC=Centro de Investigaciones en Protección de Cultivos, CICAP=Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública, CICOM=Centro de Investigación en Comunicación, CIEM=Centro de Investigación en Estudios de la Mujer, CIHAC=Centro de Investigación en Historia de América Central, CIEP=Centro de Investigaciones y Estudios Políticos, IICE=Instituto de Investigación en Ciencias Económicas, IIP=Instituto de Investigaciones Psicológicas, INIE=Instituto de Investigación en Educación, IIJ=Instituto de Investigaciones Jurídicas, IIS=Instituto de Investigaciones Sociales.
*Otro: No se especifica el nombre del otro centro o instituto de investigación.

**Ninguno: La persona no se encuentra vinculado en la actualidad a ningún Centro o Instituto de Investigación.
n=171
Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Respecto a la información sociodemográfica y laboral brindada por las personas participantes en esta investigación, es importante acotar que en varias de las preguntas formuladas se presentan datos perdidos, puesto que no fueron respondidas por la totalidad del personal investigador encuestado. En este sentido, las siguientes frecuencias y porcentajes de respuesta, reflejan las características generales que más llamaron la atención respecto a la población estudiada.

Es relevante recordar que estos resultados forman parte de un proyecto de investigación más amplio, que fue inscrito en la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica bajo el código 723-B3-344, denominado: Colaboración al proyecto: "Actitudes hacia la difusión y la divulgación de la ciencia en la investigación académica: un modelo estructural desde la teoría de la acción razonada", en el cual el autor fungió como investigador asociado.

En lo que respecta a la distribución por sexo, la tabla 2 expone la cantidad de personas que participaron del estudio, el cual se realizó entre los años 2013 y 2014. La muestra final estuvo conformada por 85 mujeres y 86 hombres, para un total de 171 personas.

TABLA 2
CANTIDAD DE PERSONAS PARTICIPANTES
POR SEXO
2013-2014

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	85	49,7
Hombre	86	50,3

n=171
Fuente: Elaboración propia.

La media de edad fue de M=42.98 años, DE=10.74, con un rango entre 25 y 70 años. El gráfico 1 despliega los rangos de edad y sus respectivas frecuencias. Sobre el tiempo de laborar en la Universidad, se obtuvo una media de M=9.89 años, DE=9.54, con un rango entre 1 año y 41 años.

GRÁFICO 1
RANGO DE EDAD DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES
2013-2014

n=171
Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, el grado académico de cada participante se refleja en el gráfico 2, en la cual se destaca que 42,7% (73 participantes) posee un doctorado académico, seguido de un 33,9% (58 participantes) de la muestra con una titulación de maestría.

GRÁFICO 2
GRADO ACADÉMICO DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES
2013-2014

n=171
Fuente: Elaboración propia.

De las gráficas y tablas anteriores, se puede extraer que la distribución por sexo es muy semejante, aspecto de vital relevancia a al establecer conclusiones, pues mitiga —eventualmente— posibles sesgos de género. Asimismo, el personal investigador participante posee mayormente un alto grado académico, lo cual lleva a pensar que los centros e institutos de investigación de la Universidad de Costa Rica poseen personal científico con altos niveles académicos, muchos de los cuales seguramente también se dediquen a la docencia; aspecto que podría aprovecharse en el fortalecimiento de futuras vocaciones científicas y en la inclusión curricular de la importancia de los procesos de comunicación científica y el trato con los medios, dentro de los programas y planes de estudio universitarios.

El estado en régimen académico hace referencia al tipo de relación laboral con la universidad, indica el tipo de nombramiento que se posee; en el gráfico 3 se refleja que el 46,7% (80 participantes) no se encuentra en régimen académico, y de las personas que sí poseen un nombramiento en propiedad, solamente un 21,1% (36 participantes) son catedráticos universitarios (la máxima categoría posible).

Este dato es de gran relevancia, pues refiere a los procesos de contratación y estabilidad laboral del personal investigador, ya que todas aquellas personas investigadoras que no se encuentren en régimen académico ostentan un nombramiento interino, el cual no asegura su permanencia y/o continuidad dentro de la Universidad; este es un factor importante a considerar, pues puede coadyuvar a que dicho personal no posea la motivación ni los incentivos institucionales suficientes para involucrarse en actividades de comunicación de la ciencia y de vinculación con personal periodístico.

GRÁFICO 3
ESTADO EN RÉGIMEN ACADÉMICO DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES
2013-2014

Nota: La etiqueta "sin régimen" corresponde a la categoría "no me encuentro en régimen académico" presente en el cuestionario.
n=171
Fuente: Elaboración propia.

En relación con la jornada laboral asignada para realizar tareas de investigación, en el gráfico 4 se observa que el 37,42% (64 participantes) destinan un aproximado de 10 horas semanales (1/4 TC) a este tipo de tareas y un 34,5% (59 participantes) destinan aproximadamente 20 horas por semana (1/2 TC). Esta información constituye en sí misma un buen punto de partida para el análisis de la presente investigación, ya que posiciona los hallazgos encontrados en un contexto organizacional y laboral particular, en el cual la mayoría del personal investigador dedica 10 horas semanales a dichas labores.

GRÁFICO 4
JORNADA LABORAL DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES
PERSONAL INVESTIGADOR, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
2013-2014

Nota: 1/8 TC= una octava parte del tiempo completo, 1/4 TC= una cuarta parte del tiempo completo, 3/4 TC= tres cuartas partes del tiempo completo, 1/2 TC= media parte del tiempo completo.
n=171
Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, la valoración de la relación que el personal académico posee con profesionales en periodismo fue evaluada a partir de una escala de 10 preguntas cerradas, la cual obtuvo un alfa de Cronbach de α= .707 en el trabajo de campo final. Los resultados de dicha escala se muestran en la tabla 3.

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN RELATIVA SEGÚN ÍTEMS SOBRE RELACIÓN CON PERIODISTAS

ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO	POCO DE ACUERDO	NADA DE ACUERDO	N
DV82. El personal investigador necesita del apoyo periodístico para aprender a comunicar a la sociedad sus resultados de investigación.	30,4%	**40,9%**	18,7%	8,2%	171
DV83. Las y los periodistas deben permitir al personal científico verificar las noticias o reportajes en los que se citan antes de su publicación.	**68,4%**	21,1%	5,8%	2,9%	171
DV84. El personal periodístico debe investigar de manera exhaustiva la veracidad de las fuentes utilizadas.	**64,3%**	28,7%	2,9%	2,3%	171
DV85. La cobertura mediática de temas científicos por lo general es inexacta.	40,4%	**40,9%**	14,6%	1,2%	171
DV86. Los y las periodistas por lo general no presentan de manera adecuada los hallazgos científicos.	**38,0%**	37,4%	17,5%	3,5%	171
DV87. Los y las periodistas científicas tienen razón al afirmar que el personal investigador no sabe explicar los resultados de sus investigaciones de manera simple.	14,0%	31,0%	**39,8%**	11,1%	171
DV88. El personal investigador es fuente de información de difícil acceso para el personal periodístico.	11,7%	27,5%	**48,0%**	9,4%	171
DV89. La divulgación debe partir del personal investigador al ser este el que conoce mejor el impacto social de su trabajo.	23,4%	**45,0%**	25,7%	2,9%	171
DV90. El periodismo científico influye positivamente en las actitudes que el público posee hacia la ciencia.	41,5%	**42,7%**	9,9%	1,2%	171
DV91. El personal investigador tiene la obligación de colaborar con los medios de comunicación en la tarea de publicar de forma responsable, veraz y correcta los hallazgos científicos.	**48,0%**	39,8%	7,0%	2,9%	171

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Con el objetivo de reflejar el nivel de consenso en las respuestas emitidas por las personas participantes; algunos de los reportes de frecuencias y porcentajes realizados fueron agrupados con base en la siguiente clasificación:

a) Consenso alto: porcentaje de respuesta igual o mayor al 70% del total de respuestas.
b) Consenso intermedio o medio: porcentaje de respuesta entre el 30% y 69% del total de respuestas.
c) Consenso bajo: porcentaje de respuesta entre el 0% y 29% del total de respuestas.

El agrupamiento de resultados de acuerdo con dichos niveles de consenso, contribuyó a la identificación de tendencias en el comportamiento de los datos.

Al observar las respuestas aportadas en la escala sobre relación con personal periodístico, sobresale que la mayoría de estas alcanzaron un consenso intermedio y se encuentran distribuidas en las categorías "totalmente de acuerdo" (4 ítems), "muy de acuerdo" (4 ítems) y "poco de acuerdo" (2 ítems).

También resulta interesante señalar que la valoración que realiza el personal académico de sí mismo es muy positiva, mostrándose como profesionales de fácil acceso (DV88), colaboradores (DV91), que se expresan claramente (DV87) y se encuentran dispuestos a trabajar en conjunto con la comunidad periodística (DV82) y a divulgar sus investigaciones (DV89). Todas estas afirmaciones, quizás demuestren una imagen algo idealizada de lo que debe ser una persona investigadora que labora en una institución pública de educación superior, por lo cual deben ser analizadas con mucha cautela.

Por otra parte, llama la atención la visión poco favorable que perciben del personal periodístico, al considerar que el personal periodista presenta información científica de manera inexacta y poco adecuada (DV85, DV86). Aunado, a que consideran que el personal investigador debe verificar las noticias o reportajes en los que se citan antes de su publicación (DV83) y que el personal periodístico debe verificar adecuadamente sus fuentes (DV84), pues son un factor de influencia directa en las actitudes que el público desarrolle hacia la ciencia (DV90).

Se puede distinguir entonces, que el personal investigador encuestado posee una valoración de sí mismo muy positiva. Se autopercibe como un profesional con disposición a colaborar con los medios, asimismo, el 39,8% afirma "no estar de acuerdo" con que el personal periodista tiene razón, al afirmar que el personal investigador no sabe explicar los resultados de sus investigaciones de manera simple; por el contrario, ellos consideran que son las personas más adecuadas para exponer el resultado de sus investigaciones.

Este dato se vincula de cierta manera con el hallazgo encontrado años atrás por Corrado, Pooni y Hartfree (2000), quienes evidenciaron que existía una gran diferencia en la forma en la cual la población científica se veía a sí misma y la manera en la que era percibida por el público. El personal científico sobrevaloraba sus características positivas, mientras que el público recalcaba la lejanía y desconfianza que le inspiraban (Bodmer y Wilkins, 1992), en este sentido, sería muy interesante conocer si la opinión periodística en relación al personal científico es igual de positiva que la autopercepción que ellos reportan; esta podría ser una promisoria y novedosa línea de investigación a desarrollar en un futuro.

Si bien, es esperable que quienes se dedican a la investigación se preocupen por evitar la publicidad negativa y que sean citados erróneamente, no es oportuno que rechacen *a priori* la interacción con los medios de comunicación y el sector periodístico, pues el contacto con este puede significar grandes beneficios para la investigación académica y para la promoción de la cultura científica en la ciudadanía (Bucchiand y Saracino, 2012). Esta desconfianza, quizás se deba al desconocimiento que poseen del quehacer periodístico o a experiencias previas negativas que no deben ser generalizadas.

Otro aspecto por retomar, se vincula a la potestad que el personal investigador cree tener en relación con el trabajo de la comunidad periodística. De acuerdo con los datos reportados

en el ejemplo anterior, el 68,4% afirma estar "totalmente de acuerdo", en que el personal en periodismo debe permitir al personal científico verificar —antes de su publicación— las noticias o reportajes en los cuales citan sus nombres.

Según la mayoría del personal investigador encuestado, el sector periodístico debe fomentar el interés del público en la ciencia sin incurrir en errores; de allí que justifiquen, que el personal científico "revise" antes de su publicación, los reportajes o noticias en los cuales se citan y verificar así, si se encuentran satisfechos con la forma en la cual ha sido divulgado su trabajo. Esta potestad es uno de los principales nodos problemáticos entre ambos actores, pues de acuerdo con la literatura consultada (Bucchiand y Saracino, 2012; Lo y Peters, 2012), las periodistas y los periodistas la catalogan como una censura previa, un abuso hacia su trabajo, el cual les resta independencia y libertad de expresión, mientras que el personal académico la considera un derecho.

Estos resultados invitan a reflexionar en torno a las incidencias entre el personal académico y el personal periodístico, las cuales encontrarán una solución definitiva si desde el diálogo sincero y respetuoso ambos grupos involucrados reflexionan sobre el alcance de sus profesiones, la necesidad de tratar los temas científicos de manera diferencial a otros temas sociales, los obstáculos que enfrentan, sus temores y fortalezas, o la disonancia entre los "tiempos" de la ciencia y los "tiempos" de los medios de comunicación. Solamente identificando puntos de encuentro que busquen renovar el vínculo entre ambos y comprender mejor el enmarañado engranaje que representan los procesos de comunicación pública de la ciencia, se logrará limar las asperezas entre ambas profesiones.

REFLEXIONES FINALES

Mejorar las relaciones existentes entre el personal investigador y periodístico es prioritario, pues a pesar de que los primeros reconozcan eventualmente la importancia y alcance de estos últimos en los procesos de comunicación de la ciencia y en la formación de cultura científica, la valoración que poseen de los mismos deja entrever actitudes y percepciones vinculares que pueden ser mejoradas en beneficio de la progresividad del conocimiento científico y la comunicabilidad de la ciencia.

Independientemente de haber tenido un contacto positivo o negativo con los medios de comunicación, los tres principales factores que pueden inducir a un científico o una científica a rechazar la interacción con los medios son: el riesgo de citas erróneas, la "imprevisibilidad" de las personas periodistas y la posibilidad de publicidad negativa (Bucchiand y Saracino, 2012). Aceptando la importancia de evitar los errores de interpretación en los procesos de divulgación científica, también es valioso reconocer que el peligro de la citación inadecuada siempre existirá; no obstante, puede que su impacto sea aminorado si el personal científico se encuentra realmente preparado para comunicar su trabajo y haya desarrollado las mejores herramientas divulgativas para ello.

En este sentido, parafraseando a Van Eperen *et ál.* (2010) y a la luz de los resultados obtenidos en el presente estudio, algunas recomendaciones o consejos prácticos para que el personal académico pueda trabajar con los medios de comunicación y mejorar el vínculo entre ambos, pueden ser:

1) Saber con quién se está tratando: en términos generales, el personal periodista y el personal investigador actual, tienen la tarea de desarrollar más responsabilidades con menos recursos y con grandes limitaciones, por lo que el respeto al "tiempo" de ambos es fundamental para desarrollar un vínculo positivo. En este sentido, es importante que la persona investigadora adecue su explicación y oferta de información a la naturaleza del medio con el cual está interactuando; no es lo mismo brindar una entrevista a una revista especializada que a un medio digital diario. Asimismo, debe considerar los diversos formatos periodísticos utilizados para comunicar, ya que en pocas ocasiones el personal investigador piensa en la necesidad de contar con

material adicional (tomas explicativas o audios) que apoyen la creación de una nota periodística, lo cual obliga a las personas comunicadoras a utilizar "lo que tienen a mano", favoreciendo con ello las imprecisiones en el tratamiento de la información.

> Lamentablemente nuestro sistema público de investigación no ha favorecido, por lo general, ni la transferencia de tecnología ni la divulgación científica. Para la gran mayoría de los investigadores, divulgar su trabajo entre el gran público supone una tarea añadida sin compensación económica ni reconocimiento académico alguno. A ello hay que sumar la mirada recelosa de gran parte de sus colegas, para quienes en muchos casos resulta poco riguroso, aparte de nada gratificante, dar explicaciones a un público no experto que se muestra poco cualificado para entender ese tipo de conocimientos (COTEC, 2006, p. 31).

2) Brindar un mayor potencial para que periodistas y editores puedan interesarse en el trabajo científico-académico: quienes se dedican al periodismo van a la búsqueda de historias y de información que sus lectores/espectadores/oyentes encuentren interesante. Es vital explicar rápidamente —de forma resumida y coloquial— los resultados de investigación y contextualizar su pertinencia. Siempre hay que ser capaz de explicar por qué la información es nueva, emocionante y lo suficientemente convincente para que un o una periodista quiera compartirla con su audiencia.

3) Comunicarse con sencillez y claridad: para que el trabajo científico-académico sea cubierto por los medios de comunicación, es importante empezar por la adecuada redacción de un documento estilo resumen (a modo de una nota de prensa), que reseñe los hallazgos de la investigación. Por ejemplo, es fundamental organizar el contenido de forma que sea fácil de entender, con títulos y subtítulos informativos, negrita y cursiva cuando sea apropiado y utilizar un lenguaje de fácil acceso; lo más importante es que la información que se proporcione sea oportuna y precisa. Para ello, se recomienda el formato de pirámide invertida. Si el personal científico es capaz de comunicarse con éxito con los medios de comunicación, lo más probable es que también sea capaz de comunicar con mayor claridad el valor y la necesidad de su trabajo frente a una convocatoria de subvención y/o financiación. Comunicar en tres o cuatro puntos convincentes los resultados de su investigación, hará que tenga mayores probabilidades de recibir una cobertura justa y positiva por parte de periodistas, obteniendo como resultado adicional mayor reconocimiento de su trabajo.

4) Construir relaciones positivas e incrementar el capital relacional con los medios: si bien, los artículos publicados que han sido revisados y arbitrados por pares, tienen mayor credibilidad para la comunidad periodística; estos no son la única manera de generar interés y cobertura en los medios; pueden implementarse otras estrategias de comunicación en las cuales se logre captar su atención, para ello asegúrese de conocer a profesionales clave encargados de la cobertura de su campo y establezca con ellos relaciones positivas.

5) Más allá de usted mismo (a), trate de tener uno o dos colegas en cuenta que se sientan cómodos comentando el tema de su investigación y ofrezcan al periodista su colaboración; tanto la academia como la práctica periodística recomienda el contraste de opiniones y la diversidad de fuentes como estrategia adecuada para

la validación de la información y la oferta de un contenido que fomente el análisis y la discusión en la audiencia receptora.

6) Cuanto más conozca sobre los medios de comunicación, antes se dará cuenta de que los mejores portavoces de los medios son personas expertas en la materia (personal científico y académico), las cuales son altamente "citables" y fácilmente disponibles para entrevistas; las estructuras narrativas de la práctica periodística en los diferentes formatos validan diariamente el que estas personas son las fuentes idóneas para brindar información fidedigna. Si usted cumple con estos requisitos, lo más probable es que le contacten de nuevo y le incluyan en nuevas noticias o reportajes.

Resumiendo, no se debe obviar que la relación entre la academia y los medios es esencial para el fortalecimiento de la investigación, no solo porque contribuye al reconocimiento de la labor científica, sino también por que promueve la cultura científico-tecnológica en la ciudadanía; de allí que se crea que optimizar el vínculo entre investigadores y periodistas sea indudablemente una manera de reavivar la confianza en la ciencia y derribar los muros de la ignorancia en relación con ambas profesiones, pues en definitiva, tanto en el mundo académico como en los medios de comunicación, la ciencia que cuenta es la que se cuenta.

REFERENCIAS

Alonso, J. (27/02/2012). Fertilización cruzada [Mensaje en un blog]. Neurociencia. Recuperado de https://jralonso.es/2012/02/27/fertilizacion-cruzada/

Anguera, M., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

Barrantes, R. (2007). *Investigación. Un camino al conocimiento*. San José, Costa Rica: Editorial EUNED.

Bodmer, W. & Wilkins, J. (1992). Research to improve public understanding programmes. *Public Understanding of Science,* 1 (1), 7-10.

Bucchiand, M. y Saracino, B. (abril, 2012). *Mapping Variety in Scientists' Attitudes towards the Media and the Public: an Exploratory Study on Italian Researchers*. Trabajo presentado en la 12th International Public Communication of Science and Technology Conference. Florencia, Italia.

Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Cea, M. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

Corrado, M., Pooni, K. y Hartfree, Y. (2000). *The Role of Scientists in Public Debate: FullReport*. Londres: Market and Opinion Research International.

COTEC. (2006). *Comunicar la ciencia*. Madrid: Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica.

De Semir, V. (2000). Scientific journalism: problems and perpectives. *International Microbiology,* 3 (2), 125-128.

Dudo, A. (2012). Toward a Model of Scientists' Public Communication Activity: The Case of Biomedical Researchers. *Science Communication,* 35 (4), 476-501. doi: 10.1177/1075547012460845

Gómez, M. (1997). *Elementos de estadística descriptiva*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.

Jacobson, N., Butterill, D. y Goering, P. (2004). Organizacional Factors that Influence University-Based Researchers' Engagement in Knowlegde Transfer Activities. *Science Communication,* 25 (3), 246-259.

Kerliger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. México D.F.: McGraw-Hill.

Lo, Y. y Peters, H. (abril, 2012). *Scientists and Journalists-the Taiwanese Case: results of a Survey of Biologists and Neuroscientists on their Experience with and Attitudes towards the Mass Media*. Trabajo presentado en la 12th

International Public Communication of Science and Technology Conference. Florencia, Italia.

Palma, H. (2013). Algunos tópicos críticos acerca del periodismo científico en grandes medios gráficos. El rey sigue desnudo. *Revista* CTS, 23 (8), 13-30.

Peters, H; Spangenberg, A. y Lo, Y. (abril, 2012). *Variations of scientist-journalist interactions across academic fields: results of a survey of 1600 German researchers from the humanities, social sciences and hard sciences*. Trabajo presentado en la 12th International Public Communication of Science and Technology Conference. Florencia, Italia.

Sanz, N. (2011). La perspectiva cts en el estudio y reflexión sobre la comunicación social de la ciencia y la tecnología. *Periodismo y divulgación científica: tendencias en el ámbito iberoamericano*. Carolina Moreno (ed.). Madrid, España. Editorial Biblioteca Nueva.

Van Eperen, L., Marincola, F. y Strohm, J. (2010). Bridging the Divide between Science and Journalism. *Journal of Translational Medicine,* 8 (25), 1-3. doi: 10.1186/14795876825

Fecha de ingreso: 16/12/2017
Fecha de aprobación: 02/07/2018