

06

EL PERIODISMO CIENTÍFICO Y SU ESPACIO EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

SCIENTIFIC JOURNALISM AND ITS SPACE IN THE MEDIA

Karla López¹

E-mail: kclopezc@ulvr.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6526-0792>

Nicole Cornejo¹

E-mail: ncornejol@ulvr.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0858-9350>

Luis Astudillo¹

E-mail: lastudillob@ulvr.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9008-3879>

¹Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López, K., Cornejo, N., & Astudillo, L. (2022). El periodismo científico y su espacio en los medios de comunicación. *Revista Conrado, 18(85)*, 53-59.

RESUMEN

El presente artículo propone el análisis del periodismo científico y su espacio en los canales de televisión Ecuavisa y TC Televisión de la ciudad de Guayaquil. La metodología empleada en el artículo tiene un diseño descriptivo, exploratorio y documental y, su enfoque es mixto, cualicuantitativo. Para la recolección de datos se empleó la revisión bibliográfica, la encuesta y la entrevista. Se aplicó un muestreo no probabilístico intencional a 30 estudiantes de Ciencias de la Comunicación y se entrevistó a dos profesionales de los medios, objeto de estudio. La finalidad es conocer si los estudiantes tienen un acercamiento e interés a los programas con una estructura de investigación científica. Además, es fundamental evaluar los factores que inciden en la escasa producción de noticias, segmentos o programas especializados en periodismo científico por parte de los dos medios analizados en relación al trabajo que realizan los medios extranjeros.

Palabras clave:

Periodismo científico, comunicación, tecnología, ciencia, investigación, medios.

ABSTRACT

This article proposes the analysis of scientific journalism and its space in the television channels Ecuavisa and TC Televisión of the city of Guayaquil. The methodology used in the article has a descriptive, exploratory and documentary design and its approach is mixed, qualitative-quantitative. For data collection, the bibliographic review, survey and interview were used. An intentional non-probabilistic sampling was applied to 30 students of Communication Sciences and two media professionals were interviewed, object of study. The purpose is to know if the students have an approach and interest in the programs with a scientific research structure. In addition, it is essential to evaluate the factors that influence the low production of news, segments or programs specialized in science journalism by the two analyzed media in relation to the work carried out by foreign media.

Keywords:

Scientific journalism, communication, technology, science, research, media.

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes retos dentro de la televisión ecuatoriana es conseguir que las noticias científicas, incluso en los informativos en televisión, ya que es el medio principalmente elegido por la sociedad para conocer la actualidad en todas las áreas, pero se da más apertura a temas económicos y políticos y no relacionados a la ciencia.

A pesar de que el país afronta el Covid-19 y nuevas variantes, se puede observar escasa información periodística en los medios tradicionales. Considerando el poder de conexión con la sociedad, la televisión podría ser la primera elección para todo científico, divulgador o periodista que quisiera transmitir noticias científicas a la población.

El periodismo científico juega un papel clave para explicar a la sociedad el progreso de la ciencia, a fin de que la sociedad se instruya en mecanismos de prevención, cuidados y evolución de instrumentos, equipos médicos para afrontar una pandemia como la actual.

El rating mueve a los grandes medios televisivos hacia la exposición de programas de telebasura con formatos tradicionales, que deberían ser reemplazados por programas de corte científico y cultural, a fin de innovar la parrilla de contenidos. Sin duda, los temas que generan mayor ingreso económico a la televisión ocupan los horarios de mayor audiencia.

Esta investigación busca caracterizar los medios de comunicación en los que se promueven temas de periodismo científico, determinar el grado de afectación en el público por la escasa información científica en los medios objeto de estudio Ecuavisa y TC televisión, así como evaluar las razones por las cuales no se han contratado en los medios televisivos, a periodistas especializados en el ámbito científico.

Los orígenes del periodismo científico moderno se sitúan entre finales del siglo XIX y la cuarta década del siglo XX, y coinciden con la Segunda Revolución Industrial y las dos Guerras Mundiales. Entonces crecía el interés ciudadano por los avances tecnológicos sobre todo en relación con propósitos bélicos, la energía atómica o la carrera espacial (Cassany, et al., 2018). En España, no es hasta la década de los años 80 y de los años 90 del siglo XX que se comienzan a incluir páginas o secciones especializadas en ciencia y tecnología o suplementos especializados en los periódicos de referencia (Moreno, 2003).

Construir una noticia científica de forma clara y comprensible los conocimientos, es una tarea compleja; debe ser una responsabilidad compartida entre periodistas, medios de comunicación, científicos y gobiernos.

El periodista científico es uno de los principales responsables en la cadena de transmisión e interpretación hacia la sociedad de toda noticia, novedad o avance de carácter científico. A su vez, una información científica rigurosa, comprensible y de calidad es, además, un indicador del desarrollo social. La demanda de este tipo de información crece cada día en nuestras sociedades, tanto por parte de los gobiernos como de los ciudadanos (Cassany, et al., 2018).

De acuerdo a Bauer, et al. (2013), *“la discusión social sobre ciencia es vital para cualquier cultura moderna, y es de gran importancia identificar las condiciones cambiantes en que se produce esta discusión sobre ciencia en diferentes contextos. Claramente, los periodistas científicos juegan un papel fundamental”*.

Fahy & Nisbet (2011), en su análisis de los retos para el periodismo científico, concluyen que el periodista científico de hoy debe dejar de actuar como un mero transmisor de los resultados científicos y adoptar un papel cada vez más activo. En cuanto a las visiones de futuro respecto de la profesión, la gran mayoría aboga por la necesidad de potenciar los perfiles mixtos o interdisciplinarios, ya sea desde una base puramente académica, con formación universitaria específica, o a través de la experiencia laboral. Para la mayoría de los entrevistados, «aprender trabajando» es la clave para ser un buen periodista científico.

Williams & Clifford (2008), con entrevistas a 47 periodistas científicos del Reino Unido, advierten que estos profesionales tienen poco tiempo para trabajar en reportajes e investigaciones propias, y se convierten, cada vez más, en esclavos de los comunicados y las ruedas de prensa.

Por otro lado, Kristiansen, et al. (2016), con entrevistas a 78 periodistas científicos suizos, constatan que las condiciones de trabajo en Suiza son privilegiadas en comparación con otros países, pero también revelan que la crisis económica y los recortes en las redacciones han afectado las rutinas de los periodistas científicos.

El mundo cambió con la pandemia, incluso el periodismo ya no es el mismo que hace unos años atrás; la ciencia se volvió primordial en las noticias de los canales de comunicación se analiza la importancia de todos los avances científicos que se da en el mundo y son noticias referentes a la pandemia mundial.

El periodismo científico tiene que dar información de calidad para poder generar seguridad al público que se quiere llegar, existe varios periodistas que se preparan para afrontar debates o entrevistas, pero no se genera un apoyo por los directivos de los canales.

En primer lugar y de forma sustancial, nos referiremos al objeto del Periodismo científico: de qué se informa y se reflexiona cuando se aborda la ciencia. Lo temático, los contenidos o, si se quiere, el referente es lo que determina la calificación de científico. Pensamos en la actividad científica, en la cultura científica, en el conocimiento científico o, más exactamente, el conocimiento del conocimiento científico. Esto es: lo que las diversas disciplinas científicas conocen acerca de la realidad. ¿Conocimiento del conocimiento científico? sería más modesto y exacto partir de la idea de que se está en el Periodismo científico ante la información del conocimiento sobre el ámbito y los trabajos de la ciencia (Aranes & Landa, 2007).

En 1969, se creó la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico, ahora denominada Asociación Española de Comunicación Científica, fundada por el periodista científico Manuel Calvo Hernando. Esta organización reúne a comunicadores que se enfocan en producir trabajos periodísticos relacionados con la ciencia, tecnología, salud y medio ambiente. Los primeros países en formar esta asociación pertenecen a Latinoamérica y son: Argentina (1969), Venezuela (1971), Chile (1976), Colombia (1976) y Brasil (1977) (Massarani, et al., 2012; Bósquez & Castro, 2015).

En países como Colombia tienen más posibilidades en divulgar noticias científicas nacionales e internacionales, por lo que tienen mejor apoyo y presupuesto de los canales de televisión, es normal sintonizar las noticias y poder observar noticias relacionadas a la ciencia.

En este país y en otros países desarrollados tienen la obligación de dar a conocer la información científica en los noticieros o programas de televisión.

De acuerdo a Villanueva, et al. (2017), el periodismo científico debe realizarse por un grupo conformado por investigadores y periodistas especializados con amplio conocimiento sobre fuentes de información confiable, quienes además deben estar en la capacidad de realizar escritos estructurados de una forma clara sencilla para la mayoría de la población.

En materia de divulgación, las secciones de ciencia y tecnología en periódicos y revistas sólo dedican unos cuantos renglones a informes sobre computadores que trabajan a la velocidad de la luz, cámaras digitales, celulares microscópicos, el genoma humano, la clonación de animales o cápsulas para adelgazar. Podría, incluso, pensarse que con estos escritos se está divulgando adecuadamente la ciencia y la tecnología; sin embargo, estas páginas periodísticas parecen reportajes publicitarios de los grandes emporios extranjeros dedicados a

la comercialización de nuevos productos tecnológicos (Canaval & Pedraza, 2002).

La divulgación de la ciencia se configura, junto con la educación, entre los grandes retos de la sociedad tecnológica y como una necesidad de las sociedades democráticas, una necesidad cultural, económica e incluso política (Calvo, 2002).

Los periodistas científicos tienen la obligación de dar a conocer las noticias y generar interés en los televidentes, por ende, tienen que ser responsables con emitir cualquier criterio, para poder formar pensamientos positivos. Los profesionales son mediadores entre la sociedad y la ciencia.

En Colombia hay una muy baja divulgación en los resultados de las investigaciones colombianas, salvo algunos medios impresos como la Revista Universitas Científica de la Universidad Pontificia Bolivariana, la Revista Universidad EA-FIT y otros publicirreportajes adscritos a las universidades Nacional, Javeriana y a la Fundación Clínica Valle de Lili, entre otros, no existe realmente en la radio, prensa o televisión colombiana un espacio exclusivo para la divulgación del trabajo que realizan los investigadores colombianos (Villanueva, et al., 2017).

Una de las grandes oportunidades que tienen las noticias científicas, es el avance de las nuevas tecnologías y el internet, ya que es más fácil llegar a las personas con un simple clic, por eso muchos medios de comunicación han optado por colocar noticias científicas en sus redes sociales o revistas, por lo que las audiencias tienen acceso a ese tipo de información y los medios de comunicación pueden evaluar y monitorear si ese contenido difundido es afín a los intereses del público.

Para generar un mayor alcance e inmediatez, los medios digitales deben actualizar de manera constante la información nacional o internacional y esa es una de las grandes ventajas que brinda el internet y la comunicación multiplataforma, a diferencia de los medios impresos.

Una de las grandes ventajas de la web es que puede comprobarse objetivamente lo que los lectores pinchan y leen, es decir, lo que en realidad más les interesa. Gracias a ese sondeo cotidiano que son las listas de noticias más leídas de los periódicos digitales, lo que ha quedado fuera de toda duda es que la ciencia fascina a un amplísimo sector de la sociedad española. Raro es el día que no se encuentra alguna noticia científica, ya sea del ámbito de la salud, el medio ambiente, la tecnología, la astronomía, la física o cualquier otra disciplina, entre el "Top 10" de las noticias más leídas (Jáuregui, 2014).

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se orienta se orienta hacia el análisis del periodismo científico en los canales de televisión Ecuavisa y TC Televisión de la ciudad de Guayaquil, por ello se abordó desde un enfoque mixto, que contempla técnicas cuantitativas y cualitativa, como las fichas de observación, la encuesta y entrevista.

Se realizaron seis fichas de observación indirecta, tres fichas por cada medio de comunicación, objeto de estudio. Se analizó el contenido relacionado a la ciencia difundido durante los meses junio-julio y agosto.

Como muestra para este artículo se escogieron dos fichas que tributan al mes de junio. Ver la tabla 1 y 2 para observar las unidades de análisis de las fichas de observación documental.

Tabla 1. Ficha de observación N 1 análisis de contenido de Ecuavisa- mes de junio.

NOTICIERO TELEVISTAZO	
Fecha de difusión:	24-06-2021
Título:	Niñas en tratamiento pionero
Género periodístico	Género Informativo <ul style="list-style-type: none"> • Noticia (Relato Objetivo) • Entrevistas online
Enfoque	Por primera vez se realiza tratamiento de protonterapia a niñas ecuatorianas en Europa. La noticia tiene un enfoque social-científico.
Fuentes oficiales	Mirna Mayorga madre de Ahinara Aida Rodríguez madre de Karen
Lead:	Ahinara y Karen, son dos niñas ecuatorianas que fueron diagnosticadas con tumores cerebrales. Las niñas viajaron a Europa para recibir un tratamiento pionero en estos padecimientos oncológicos. Estas dos niñas son las primeras en ser beneficiadas luego de que el gobierno de Ecuador y la Clínica Universidad de Navarra de España concretaran un convenio para el tratamiento de enfermedades oncológicas. Este acuerdo contempla la tecnología avanzada como la protonterapia.

Tabla 2. Ficha de observación N 2 de contenido de TC- mes de junio.

EL NOTICIERO	
Fecha de difusión:	29-06-2021
Título:	Vacunados con las dos dosis reportan contagios con covid-19
Género periodístico:	Género Informativo <ul style="list-style-type: none"> • Noticia (Relato Objetivo) • Entrevistas presenciales y online

Enfoque:	Aún con las dos dosis de la vacuna no somos inmunes al covid-19. La noticia tiene un enfoque social-científico.
Fuentes oficiales:	Iván Barreto (Director Hospital Bicentenario de Guayaquil) Alberto Campodónico (Médico Clínico Intensivista) Jhonny Real (Epidemiólogo)
Lead:	Reportan contagio en pacientes vacunados con las dos dosis contra el coronavirus. En los últimos quince días han llegado pacientes con covid-19 al Hospital Bicentenario de Guayaquil pese a que recibieron sus dos dosis contra la vacuna de este virus.

En las observaciones realizadas a los dos medios de televisión de Ecuavisa y TC durante los meses de junio, julio y agosto del presente año, podemos indicar que ambos presentan noticias relacionadas con la salud, medicina, tratamientos especiales, temas de coyuntura como el covid-19, sus variantes, casos especiales, entre otros; pero no tienen en su programación un segmento dedicado a temas de carácter científico.

En los temas abordados por los dos medios, inician con una narración previa del caso y de los protagonistas; tocando la parte humana y científica para atraer la atención del televidente. En el caso de TC relacionan dos temas similares en un solo reportaje, mientras que en Ecuavisa tratan un tema de forma individual.

En ambos medios de televisión siempre tratan de tener de dos a tres fuentes oficiales para fortalecer los temas mencionados en el reportaje, sobre todo sin son temas científicos o de salud. En el caso de Ecuavisa se recurren a las infografías con datos estadísticos y graficación simulada para dar a entender de forma clara y sencilla la información especializada.

Bajo un muestreo no probabilístico, se eligió a una muestra intencional de 30 estudiantes de periodismo que cursan los últimos semestres de la Carrera de Comunicación Social de la Universidad Estatal. La encuesta fue enviada al correo electrónico personal de cada estudiante. Los docentes cuyas edades están en el rango de 18-35 años (tabla 1).

Tabla 1. Distribución porcentual de edad.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
18 – 25	22	66.7%
26 – 35	7	21.2%
Más de 35	4	12.1%
Total	33	100%

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes de periodismo en la ciudad de Guayaquil, evidenciaron que si hay aceptación hacia los programas científicos. Los futuros periodistas dedican tiempo para ver este tipo de programas, a fin de nutrirse de información técnica y actualizada. En nuestro medio la poca o nula programación de ciencia se encuentra en la parrilla diaria de los medios; a los encuestados les gustaría ver mayor producción de información científica en los medios de Ecuavisa y TC Televisión, ya sea a través de un segmento o un programa con una frecuencia de difusión semanal.

De los medios mencionados, el canal del cerro tendría mayor apertura y facilidades, según los encuestados para desarrollar en su programación temas de carácter científico. La muestra sintoniza este medio para obtener información actualizada y confirmada en estos temas que hoy en día es de interés mundial a raíz de la pandemia.

Para los jóvenes universitarios, futuros periodistas del Ecuador es de vital importancia que existan este tipo de programas orientados a la información científica porque permitirá tener una sociedad más instruida, con mayor conocimiento, nutrida de información local e internacional. También, señalaron en su gran mayoría que los canales de televisión nacional no están a la par en el tratamiento y abordaje de temas de investigación científica, en relación a los canales extranjeros.

La periodista de Ecuavisa, María Cecilia Largacha, indica que no hay una negativa concreta por parte de los medios de televisión y comunidad para realizar periodismo científico. Explica que para lograrlo se necesita apertura de las dos partes (del medio y público). Además, señala que en este año las cosas han cambiado un poco por la pandemia, la gente quiere saber de cosas que tiene que ver con ciencia porque afectan la vida diaria. También asegura que en el medio donde labora actualmente no tienen un programa dedicado a la investigación científica, lo que existe es apertura dentro de espacios ya instalados como el noticiero Televistazo y otros programas en los que se aprovecha como tema coyuntural para hablar de temas científicos.

Al consultarle si en nuestra sociedad existe una cultura científica, opina que no, porque estamos acostumbrados como sociedad a consumir otro tipo de material como deportes, actualidad, crónica roja y no con ciencia. Añadió también que cierta responsabilidad la tienen los encargados de generar programas interesantes y atractivos. Agregó que el periodista debe asumir el reto de crear un programa tomando en cuenta los momentos de pandemia que vivimos en la actualidad.

Largacha indica que, para fomentar y fortalecer las producciones direccionadas al periodismo científico, este es un momento ideal porque la vida nos cambió con la pandemia. La periodista guayaquileña cree firmemente que, si hay campo para la divulgación científica. Nos compartió que en su agenda tiene más contactos de médicos, doctores, científicos, pues es el momento perfecto para dar a conocer a la humanidad el tema ciencia. Es decir, debemos aprovechar la coyuntura para mostrarle a la gente y a nosotros mismos que somos capaces de hacer interesar a la gente en temas científicos.

Finalmente, al consultarle sobre el rating y el acontecer mediático, agrega que tenemos que aprovechar este momento especial donde hay un tema científico porque le toca a la persona de cerca. Además, afirma que todos los avances médicos que se generen en tiempos de pandemia van a significar un interés especial en la vida de cada uno de los televidentes. El punto es encontrar los temas que no suenen tan etéreos, tan lejanos, explicarle a la gente como ese avance científico o investigación científica le puede tocar de forma personal y es en ese momento que despertará un interés en el telespectador. Entrevista con María Cecilia Largacha Periodista de Ecuavisa, canal ecuatoriano

Por su parte, Andrés Jungbluth, periodista de TC Televisión, afirma que no ha visto una programación amplia dirigida a los programas científicos, cree que son muy pocos los espacios que le otorgan y los ve como temporales, pero no cree que exista una apertura por parte de los medios de televisión. También afirma que en el medio de comunicación donde él labora hay programas médicos, de salud, que abordan en alguna medida la ciencia y la tecnología. Señala, que TC tiene dos o tres espacios que le dedica a la ciencia y a la salud.

Con respecto a la consulta de que, si existe en nuestro medio una cultura científica, indicó que nuestra sociedad no ha sido formada así, cree que la cultura científica ha estado orientada a quienes han provocado generar esos conocimientos y ahí está el desafío de los periodistas, trasladarlo a un lenguaje claro, entendible para toda la comunidad.

Andrés está convencido que, para fomentar y fortalecer las producciones direccionadas hacia el periodismo científico, es necesario ver el panorama actual, lo cual obliga a remover y a repensar los procedimientos que tienen los medios como contenidos. Cree que la desinformación ha hecho que la comunidad se desaliente con el tema de la vacunación y una vez más la responsabilidad de los medios está ahí para generar espacios, programas, para

generar contenido que le permita a la comunidad estar orientada e informada.

El joven periodista opina que, para que un programa sea agradable y vistoso ante el televidente, va más por el reto de los comunicadores y de los medios poner al alcance de las personas información entendible, corta, precisa y certera de lo que se quiere comunicar. Según Jungbluth los medios digitales ayudan hacer esquemas más visuales y permite un mayor entendimiento.

Jungbluth afirma que hay que poner la mirada hacia la programación científica en estos momentos de pandemia y a futuro lo que se venga también. Explica que, ahí está el reto tener un programa atractivo y digerible para que la audiencia lo conozca. Añade que, hay que buscar alianza con la empresa privada para solventar y financiar este tipo de proyectos. Andrés, opina, que la empresa privada puede convertirse en un actor fundamental para crear este tipo de programas en los medios de comunicación. Desde su punto de vista los sectores que podrían estar interesados en financiar estos programas especializados, considerando la coyuntura de la covid-19, son los farmacéuticos, científicos y educativos. Entrevista a Andrés Jungbluth, periodista de TC Televisión (2021)

CONCLUSIONES

El periodismo científico en los dos medios de televisión analizados en este trabajo de investigación tiene poca apertura, pero no depende en su totalidad de los medios como tal, sino que intervienen otros factores que son: la sociedad en que nos encontramos y la responsabilidad del comunicador que tiene el reto de crear contenido científico atractivo y entendible para el televidente. Es importante indicar que no existe una cultura científica, que promueva la creación de contenidos y aportes de temas importantes para el desarrollo de programas en televisión.

De acuerdo a las fichas de observación elaboradas para analizar el contenido trimestral de los medios de comunicación, objeto de estudio, durante los meses junio, julio y agosto, se evidenció la escasa producción de segmentos o programas especializados en el ámbito científico. Solo existen espacios o segmentos donde se abordan determinados temas de salud y referente al covid-19.

Los discentes encuestados han indicado que dedican de treinta a sesenta minutos para informarse en temas de investigación científica, pero hay una diferencia notable entre los medios de televisión local y extranjeros. Al carecer de este tipo de programas locales la segunda opción para los estudiantes es la televisión por paga, pero no todos tiene los recursos para obtenerla.

En la actualidad en la parrilla de los canales de televisión estudiados en este trabajo investigativo no existen dichos programas.

Una de las razones por las cuales no se ha promovido el periodismo científico, es la falta de propuestas atractivas, bien desarrolladas, que se adapte a nuestra sociedad, con un lenguaje claro y dinámico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aranes, J., & Landa, C. (2007). *Periodismo científico: conceptualización y líneas de investigación*. Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos. _
- Bauer, M., Howard, S., Romo-Ramos, Y., Massarani, L., & Amorim, L. (2013). *Global science journalism report: working conditions & practices, professional ethos and future expectations*. Our learning series. Science and Development Network. UK. http://eprints.lse.ac.uk/48051/1/Bauer_Global_science_journalism_2013.pdf
- Bósquez, N., & Castro, M. G. (2015). *Influencia del periodismo científico en la producción de programas y reportajes*. (Trabajo de titulación). Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Canaval, J., & Pedraza, F. (2002). Los retos del periodismo científico. *Breve historia de la Agencia Universitaria de Periodismo Científico – AUPEC. Agencia Universitaria de Periodismo Científico y Cultural*. <https://aupec.univa-ile.edu.co/Agencia/reflexiones/retos/retos.html>
- Calvo-Hernando, M. (2002). Scientific journalism: a challenge for XXI. El periodismo científico, reto de las sociedades del siglo XXI. *Comunicar*, 19, 15-18.
- Cassany, R., Cortiñas, S., & Elduque, A. (2018). Communicating science: The profile of science journalists in Spain. *Comunicar*, 55, 09-18. _
- Fahy, D., & Nisbet, M. (2011). The science journalist online: Emerging practices. *Journalism*, 12(7), 778-793. _
- Jáuregui, P. (2013). Periodismo científico: el desafío de compartir «información asombrosa». *Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve*, (28), 9-14. _
- Kristiansen, S., Schäfer, M., & Lorencez, S. (2016). Science journalists in Switzerland: Results from a survey on professional goals, working conditions, and current changes. *Studies in Communication Sciences*, 16(2), 132-140. _

- Massarani, L., Amorim, L., & Montes de Oca, A. (2012). Periodismo científico: reflexiones sobre la práctica en América Latina. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 0(120), 73-77. _
- Moreno, C. (2003). La investigación universitaria en periodismo científico. *Ámbitos*. (9-10), 121-141.
- Villanueva Bedoya, J., Valencia Guizado, A., Álzate González, M. F., & Sánchez Duque, J. A. (2017). Conocimiento científico y medios de comunicación: desafíos del periodismo científico en Colombia. *Investigaciones Andina*, 19(35), 105-116.
- Williams, A., & Clifford, S. (2008). *Mapping the field: Specialist science news journalism in the UK national media*. Cardiff University School of Journalism, Media and Cultural Studies. _