



**Universidad de San Andrés**

**Departamento de Ciencias Sociales**

**Maestría en Periodismo**

**Magister en Periodismo**

***PSEUDOCIENCIA EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN:  
TRATAMIENTO Y COBERTURA DE TEMÁTICAS  
PSEUDOCIENTÍFICAS EN CLARÍN Y CRÓNICA***

**Autor: FIDEL LEONARDO CHACÓN GIRONZA**

**Directora de Tesis: CLAUDIA MAZZEO**

**BUENOS AIRES**

**2021**

**UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS**

**MAESTRÍA EN PERIODISMO**

**MAGISTER EN PERIODISMO**

**PSEUDOCIENCIA EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN:**

**TRATAMIENTO Y COBERTURA DE TEMÁTICAS**

**PSEUDOCIENTÍFICAS EN CLARÍN Y CRÓNICA**

**Autor: FIDEL LEONARDO CHACÓN GIRONZA**

**Directora de Tesis: CLAUDIA MAZZEO**

**BUENOS AIRES**

**2021**



*“Todos sabemos que es un ángel, ¿pero quién ha oído de un ‘neandertal’? ¿eh?”:*

Jefe Górgory, personaje de *Los Simpson* en el capítulo *La escéptica Lisa*.



Universidad de  
**San Andrés**

*“Le damos gracias a dios, a la ciencia, a todos los que han luchado por salvar vidas en  
medio de esta pandemia”:*

Iván Duque, Presidente de Colombia, luego de recibir las primeras dosis de vacunas  
contra el SARS-CoV-2

## TABLA DE CONTENIDO

<b>“BRUJOS” AL FRENTE DE LAS BAMBALINAS .....</b>	<b>1</b>
<b>PSEUDOCIENCIA: DESDE UN PERSPECTIVA HISTÓRICA, MEDIÁTICA Y ACADÉMICA .....</b>	<b>5</b>
<b>EL CONTRATO DE LECTURA .....</b>	<b>5</b>
<b>BREVE HISTORIA DE LA ALQUIMIA Y LA ASTROLOGÍA .....</b>	<b>6</b>
<b>NORMALIZACIÓN SOCIAL DE LAS PSEUDOCIENCIAS .....</b>	<b>10</b>
<b>¿QUÉ ES PSEUDOCIENCIA? .....</b>	<b>12</b>
<b>¿POR QUÉ ES PELIGROSA LA PSEUDOCIENCIA? .....</b>	<b>21</b>
<b>LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>PROPÓSITO .....</b>	<b>23</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>24</b>
Categorías .....	24
<b>COBERTURA Y TRATAMIENTO DE TEMÁTICAS PSEUDOCIENTÍFICAS EN CLARÍN Y CRÓNICA.....</b>	<b>27</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DE LAS CATEGORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS .....</b>	<b>27</b>
Distribución de las categorías pseudocientíficas sin incluir el horóscopo .....	30
<b>COBERTURA DE LAS CATEGORIAS PSEUDOCIENTÍFICAS.....</b>	<b>32</b>
Cobertura en Clarín .....	32
Cobertura en Crónica.....	33

Análisis de algunas notas en las categorías con mayor cobertura en Clarín y Crónica .....	39
Ejemplos de <i>ciencia tergiversada</i> en Clarín.....	39
Ejemplos de <i>salud sin fuentes expertas</i> en Crónica.....	41
Ejemplos de <i>fenómeno paranormal</i> en Crónica .....	45
<b>CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES .....</b>	<b>49</b>
Fuentes en Crónica .....	49
Ejemplos de fuentes inadecuadas en Crónica.....	50
Fuentes en Clarín .....	52
<b>SECCIONES CON PSEUDOCIENCIA .....</b>	<b>54</b>
Secciones en Clarín .....	54
Secciones en Crónica.....	56
<b>SOPORTES DE DIFUSIÓN .....</b>	<b>58</b>
Difusión en Clarín .....	58
Difusión en Crónica.....	61
Temas pseudocientíficos a más lectores.....	64
<b>EXTENSIÓN .....</b>	<b>67</b>
Categorías con la mayor extensión en Crónica .....	68
Categorías con la mayor extensión en Clarín .....	69
Comparación entre diarios.....	70
<b>DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO .....</b>	<b>73</b>

<b>INFOTAINMENT: cuando “la predicción del tiempo es un 75% de hilaridad” .....</b>	<b>73</b>
<b>INTERESES CRUZADOS: cuando “la información que difunde un medio tiene una relación directa con su dueño” .....</b>	<b>77</b>
<b>FORMACIÓN Y QUEHACER PERIODÍSTICO.....</b>	<b>82</b>
La incultura científica de los periodistas y sus degradados entornos laborales.....	82
Ejemplos de la “increíble pereza de los periodistas” .....	85
Educación en periodismo científico: ¿regla o excepción?.....	90
El portavoz intelectual de las pseudociencias.....	93
Cuando el posmodernismo hace metástasis en las salas de redacción .....	95
El periódico “no es un lugar exclusivo de periodismo. Es un objeto cultural” ....	100
Las dos campanas: ¿otro aliado de las pseudociencias?.....	101
<b>QUÉ SE PUEDE HACER.....</b>	<b>105</b>
<b>...PARA FRENAR EL INFOTAINMENT .....</b>	<b>105</b>
<b>...PARA FAVORECER LA PLURALIDAD Y TRANSPARENCIA INFORMATIVA .....</b>	<b>108</b>
<b>...PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN PERIODÍSTICA.....</b>	<b>111</b>
Más pensamiento crítico y ciencia a los estudiantes de periodismo.....	111
La fricción entre las ciencias naturales y las ciencias sociales.....	113
La diferencia entre divulgador y periodista científico.....	116
<b>EL MONSTRUO PSEUDOCIENTÍFICO EN UNA SOCIEDAD</b>	
<b>ULTRATECNOLOGIZADA .....</b>	<b>119</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>125</b>

## **TABLA DE FIGURAS**

Figura 1. Cantidad de notas por categoría en Clarín .....	27
Figura 2. Cantidad de notas por categoría en Crónica.....	28
Figura 3. Proporción entre el horóscopo y notas más elaboradas dentro de la categoría astrología en ambos diarios .....	29
Figura 4. Cantidad de notas por categoría en Clarín .....	30
Figura 5. Cantidad de notas por categoría en Crónica.....	31
Figura 6. Cobertura en las categorías más frecuentes en Clarín.....	32
Figura 7. Cobertura para la categoría <i>ciencia tergiversada</i> en Clarín.....	33
Figura 8. Cobertura en las categorías más frecuentes de Crónica.....	34
Figura 9. Cobertura para la categoría <i>salud sin fuentes expertas</i> en Crónica.....	35
Figura 10. Cobertura para la categoría <i>fenómeno paranormal</i> en Crónica .....	37
Figura 11. Cobertura para la categoría <i>ciencia tergiversada</i> en Crónica .....	38
Figura 12. Cobertura para la categoría <i>ufología</i> en Crónica .....	38
Figura 13. Cobertura para la categoría <i>ciencia sin fuentes</i> en Crónica .....	38
Figura 14. Cantidad de notas en Crónica según el tipo de fuente .....	49
Figura 15. Cantidad de notas en Clarín según el tipo de fuente .....	52
Figura 16. Cantidad de notas en Clarín según su ubicación dentro diario .....	54



Figura 17. Cantidad de notas en Crónica según su ubicación dentro diario.....	57
Figura 18. Cantidad de notas en Clarín por categoría de acuerdo al soporte de publicación .....	60
Figura 19. Cantidad de notas en Crónica por categoría de acuerdo al soporte de publicación .....	63
Figura 20. Diagramas de cajas y alambres de la cantidad de palabras para las categorías más relevantes en Clarín y Crónica .....	72

## **TABLA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Noticias breves de Tips y Notisalud en Crónica .....	42
Ilustración 2. Infografía de Los beneficios de disfrutar las playas .....	44
Ilustración 3. La imagen de Håkan Nordkvist, jefe de innovación de sustentabilidad de IKEA, termina en una historia sobre viajes en el tiempo, cuyo protagonista es su homónimo.....	47
Ilustración 4. La imagen inicial de la nota no corresponde a Elsa, la muñeca de la historia .....	48
Ilustración 5. Diagramación del suplemento Crónica Fenómenos Paranormales del domingo 5 de enero de 2020.....	57

## “BRUJOS” AL FRENTE DE LAS BAMBALINAS

En 1987 un grupo de ingenieros y científicos españoles fueron a visitar al destacado filósofo y físico argentino Mario Bunge a Ginebra, Suiza. El equipo de profesionales quería conformar una sociedad de escépticos para denunciar la pseudociencia, así que recurrieron a Bunge para que les ayudara a redactar el manifiesto inicial de la nueva organización. Bunge aceptó y lo elaboraron entre todos.

El filósofo les recomendó publicar el manifiesto en el que, para él, era el mejor diario de España: *El País*. Los expertos fueron hasta el diario y se reunieron con su director, en ese entonces Juan Luis Cebrián. Sin embargo, Cebrián se negó a publicar el texto. Tiempo después se enteraron el motivo: Cebrián [“tenía su brujo particular”](#), de acuerdo con palabras del propio Bunge [1].

Una de las personas más descolantes de la elite periodística española, con, se presume, un elevado nivel intelectual y aptitud crítica, entregada a los consejos de un sacamuelas. Y no solo eso: el director permitió que sus concepciones personales sin sustento sesgaran su quehacer periodístico.

La situación en *El País* ha cambiado desde 1987. Ahora el periódico no está comprometido con las pseudociencias: no publica horóscopos y tiene una sección consolidada de ciencia llamada *Materia*, de la que Bunge fue miembro de su consejo editorial hasta su muerte. Además, si su actual directora, Pepa Bueno, tiene un “brujo particular”, ese aspecto queda relegado a su entorno personal para no contaminar su labor profesional. Pero el caso de *El País* parece ser más bien una excepción y no la regla.

Los “brujos” de las pseudociencias no están perdiendo el tiempo susurrándole cosas al oído de quienes ostentan poder en el sector periodístico. No, para nada. Están al frente de

las bambalinas, a la vista de todos: acaparan espacios mediáticos para interpelar a los ciudadanos y, así, adquirir renombre. Visualizan el futuro, interpretan los astros y las cartas, se comunican con los muertos, sacan a luz pública confabulaciones que los gobiernos nos ocultan y promocionan terapias médicas alternativas en radio, televisión, prensa y, en los últimos años, redes sociales.

Por ejemplo, en diciembre de 2019, en el programa televisivo [\*El Diario de Mariana\*](#) de la cadena *El Trece*, de Argentina, las famosas astrólogas Jimena Latorre y Lourdes Verón trazaron el 2020 para cada signo zodiacal: a los acuarianos les profetizaron un trabajo estable y les recomendaron viajar, a los geminianos que se encontraban en el exterior les sugirieron no regresar, a los capricornianos les afirmaron que sentirían una “alegría de vivir”, mientras que a los arianos les prometieron abundancia y a los taurinos dinero, e, incluso, para Argentina aseguraron que habría un hincapié sobre la justicia. Luego de oír a las astrólogas, una de las conductoras del programa remató: “es un buen año para todos” [2].

El 2020 llegó y, de repente, casi sin aviso alguno, se desencadenó una pandemia: un evento de magnitud planetaria que prácticamente ninguna persona viva había presenciado antes. Millones de personas sufrían el embate del COVID-19 y los estragos de la crisis económica subsecuente. Para la mayoría de la humanidad el 2020 es un año para olvidar. ¿Cómo Latorre y Verón no advirtieron, o al menos insinuaron, esta catástrofe mundial en ciernes?

A medida que el 2020 avanzaba se recapitularon las predicciones de las astrólogas, lo que originó una serie de burlas en redes sociales. Su trabajo era cuestionado con humor. Pero, como cualquier otra tendencia de redes sociales, todo terminó muy rápido: en un simple chiste, viral pero efímero. Nada más. Al día de hoy ambas continúan escribiendo libros o

columnas para diarios como *Clarín* o apareciendo en platós televisivos. ¿Por qué no se dinamitó su fama ante semejantes desaciertos y tal falta de credibilidad?

La astrología una y otra vez ha demostrado su incapacidad para vaticinar nada, su falta de rigurosidad, su total incoherencia y su acervo de falsedades. Pero la astrología junto con sus demás hermanas en el espectro pseudocientífico se las arreglan para ser a prueba de desatinos y objeciones. ¿Por qué?

¿Es por qué las pseudociencias se difunden a través de los medios de comunicación<sup>1</sup>? ¿Esto vuelve responsables a estas organizaciones, al menos en parte, de la inserción social, popularidad y perpetuidad de las pseudociencias? ¿Y cómo fue, en primer lugar, que las pseudociencias lograron canalizarse a través de los medios de comunicación? ¿Cómo es la cobertura y el tratamiento de las pseudociencias desde las instituciones periodísticas? ¿Este tratamiento y cobertura desplaza, si es que lo hace, a la ciencia verdadera del foco mediático y, por ende, del ojo público? ¿Cuáles son los mecanismos que afianzan la difusión de pseudociencias? ¿Qué se puede hacer para contrarrestar esta situación?

Este estudio no pretenderá resolver con contundencia estas interrogantes. No. Pero si intentará brindar información pertinente y de calidad (compuesta por el análisis de datos recopilados a partir de los objetos de estudio, entrevistas y literatura académica) que sirva de materia prima para el ejercicio intelectual de responderlas.

Para ello, primero, se abordará a la pseudociencia desde ciertos puntos de vista: histórico, al hacer un breve recorrido por el decurso de la astrología y la alquimia; mediático, al examinar ciertos conceptos de las ciencias de la comunicación que ayuden a esclarecer la

---

<sup>1</sup> Si bien el término *medio de comunicación* cobija a organizaciones en el sector editorial o cinematográfico, entre otros, para efectos de este estudio hará referencia a instituciones periodísticas o cualquier organización relacionada con la difusión de hechos noticiosos.

responsabilidad de los medios en su normalización social; y académico, al demarcar su definición, diferenciarla con la ciencia y enunciar los peligros que acarrea.

Segundo, se presentará el alcance de la investigación y sus objetos particulares de interés: el tratamiento y la cobertura de temáticas pseudocientíficas en los diarios *Clarín* y *Crónica*, luego de hacerles un seguimiento durante dos meses. Aquí se describirá el propósito del estudio y su metodología.

Tercero, los datos recopilados y procesados de *Clarín* y *Crónica* serán analizados para ir develando, a medida que avanza el lector, la naturaleza del tratamiento y la cobertura de temáticas pseudocientíficas en cada diario.

Cuarto, de la mano de literatura académica y entrevistas se explorará las posibles causas que favorecen la divulgación de pseudociencias desde los medios de comunicación, y se conectarán con los resultados hallados en *Clarín* y *Crónica*; para, quinto y último, dar una serie de recomendaciones que permitan atenuar estas causas.

Por supuesto que el lector podrá discrepar con la información plasmada y los enfoques fijados en este trabajo. Pero al llegar al final, se espera que el lector sienta una posición firme y crítica ante todas las manifestaciones que encarna la pseudociencia y se concientice del aparato que la alimenta; para que, posteriormente, esté en capacidad de exigir o buscar una mejor calidad informativa, como ciudadano, u optimice su quehacer profesional, si es periodista o se desempeña en algún otro ámbito.

# PSEUDOCIENCIA: DESDE UN PERSPECTIVA HISTÓRICA, MEDIÁTICA Y ACADÉMICA

## EL CONTRATO DE LECTURA

Como en toda industria, un producto o servicio se elabora o brinda de la manera más atractiva posible, con el fin de satisfacer las necesidades del cliente. El sector periodístico no es la excepción.

La versión en el mundo de la comunicación de la relación entre empresa, producto y cliente la propuso el semiólogo Eliseo Verón con su *contrato de lectura* [3]: el vínculo entre las propiedades de los productos periodísticos (diagramación, fotografías, tratamiento de la información, presentadores de televisión) de un medio de comunicación particular y unas audiencias que, al reconocer esas propiedades, deciden consumir dichos productos.

En otras palabras, un producto periodístico se diseña para que el televidente, lector o usuario lo identifique, lo consuma y desee volver a adquirirlo. Por lo tanto, una modificación errada en el *contrato de lectura* puede resultar en una pérdida de consumidores.

Teniendo presente el *contrato de lectura*, ¿dejaríamos de ingresar al portal de nuestro diario favorito si de un día para otro desaparece el horóscopo? Algunos de nosotros, como lectores, podríamos aducir que lo consumimos porque nos divierte, así sea de manera inocua, y su eliminación representaría una pérdida del atractivo del producto periodístico.

Mientras que desde la perspectiva de los dueños de los medios de comunicación se puede plantear la siguiente interrogante: ¿desde el punto de vista económico, es más perjudicial

eliminar o dejar un suplemento como el horóscopo en el *contrato de lectura*? Por el momento, parecería ser mejor que su presencia permanezca inalterada.

Lo cierto es que la astrología esta naturalizada al interior de los productos periodísticos. La damos por sentado; está ahí, por defecto, y no se cuestiona su presencia. De hecho, más bien sería extraño su ausencia.

A raíz de lo anterior, cabe preguntarse: ¿por qué la astrología, o más exactamente el horóscopo, hace parte del *contrato de lectura*? ¿Cómo fue que la astrología consiguió inmiscuirse dentro de la información periodística? O también se puede formular una incógnita más global: ¿qué papel jugaron los medios de comunicación en la masificación y la normalización de la astrología, y toda la seguidilla de pseudociencias que la acompañaban, en la cultura popular?

## **BREVE HISTORIA DE LA ALQUIMIA Y LA ASTROLOGÍA**

Si hoy el horóscopo es algo cotidiano en los productos periodísticos, ¿por qué no hay artículos sobre dónde buscar la piedra filosofal y, una vez encontrada, cómo utilizarla para transformar cualquier metal en oro?

¿No es algo curioso que en pleno siglo XXI hablemos abiertamente de los signos zodiacales y no de una sustancia que nos puede resolver todos los problemas económicos?

¿Por qué la astrología hace parte de la cultura popular actual y la alquimia está más olvidada? ¿Por qué no existe la situación inversa? Para intentar comprender estas cuestiones hay que realizar un viaje al pasado.

En los siglos anteriores a la *Ilustración*, el conocimiento de vanguardia surgía a partir de creencias dogmáticas y experimentación protocientífica. De esta manera se generó conocimiento relevante.

Por ejemplo, Claudio Ptolomeo, un astrónomo greco-egipcio que vivió entre los años 100 d.c. y 170 d.c., escribió *Almagesto*, uno de los libros de astronomía más importantes de la historia.

En él condensó el catálogo estelar más completo hasta entonces y estableció con precisión las velocidades y orbitas de los planetas en el sistema geocéntrico, que era el paradigma astronómico de la época. El cálculo de los calendarios en los siguientes 1.500 años fue posible a los conocimientos astronómicos de Ptolomeo, indica la historiadora de ciencia Joan Richards [4].

Pero Ptolomeo también escribió un libro de astrología muy importante: *Tetrabiblos*. Para Ptolomeo no existía una diferencia entre astrología y astronomía; eran la misma práctica. Y esa práctica era “sentido común” para Ptolomeo, apunta Richards [4].

Con la llegada del *Siglo De Las Luces* en Occidente se inició a la estandarización en las observaciones y los experimentos, y la acumulación de saberes a partir de diversos descubrimientos. El método científico se convirtió en el filtro para determinar que conocimiento era riguroso y cual no, lo que implicó la separación definitiva entre ciencia y dogma.

Así fue como la alquimia engendró a su descendiente contemporánea: la química. Sin alquimia probablemente no existiría la química, pero con conocimientos alquímicos no existiría el mundo del siglo XXI tal como lo conocemos.

La astronomía y la astrología también se escindieron para siempre. Desde el punto de vista de la ciencia contemporánea, un astrólogo no posee los conocimientos de un astrónomo, luego el primero nunca podría realizar las labores del segundo; por el contrario, un astrónomo puede creer en la astrología, pero esta posición queda relegada a su entorno personal.



A medida que la física, la química, la biología y otras ciencias se creaban y establecían, en Occidente la astrología y la alquimia fueron quedando en el olvido durante varios siglos; parecía que sus papeles en la historia llegaban a su fin.

Pero la astrología volvió, y con fuerza. Y no parece que vaya a desaparecer en el corto plazo, además de que gracias a internet es más ubicua. ¿Qué ocurrió para que la astrología volviera con tal ímpetu? Fueron varios sucesos, pero el detonante fue uno: la invención de la columna de los horóscopos en los medios impresos.

De acuerdo con la serie documental *Explained*, en su capítulo sobre astrología [5], en 1930 el periódico londinense *The Sunday Express* publicó una columna del astrólogo Richard Harold Naylor, en donde destacaba el nacimiento de la princesa Margarita.

La columna mencionaba que la princesa despreciaría los límites, lo que aparentemente fue cierto. “También predijo que cuando la princesa tuviera siete años, ocurrirían eventos de suma importancia para la familia real. Increíblemente, justo antes de que la princesa cumpliera esa edad, su tío abdicó al trono en favor de su padre”, Jorge VI, precisa el documental [5]. Este suceso conllevó a que su hermana mayor se convirtiera en reina del Reino Unido, la otrora monarca Isabel II.

Después de esa increíble predicción, Naylor se convirtió en columnista regular en *The Sunday Express*. Pero no escribía sobre la realeza o la situación mundial; escribía horóscopos basados en los signos solares para los lectores del diario.

Luego otros periódicos copiaron la idea [5]. Y así fue como el horóscopo se fue replicando en la prensa escrita.

Seguidamente, el psicoanálisis de Carl Jung dio impulso a la astrología al dividir las personalidades de los humanos en categorías, como sucede con el horóscopo. Asimismo, Jung era un seguidor de la astrología [5].

Con la llegada de la década de 1960, el movimiento contracultural *new age*, muy en consonancia con el *hippismo*, irónicamente masificó aún más la astrología. Durante este periodo se publicó el libro *Los Signos Solares*, de la astróloga Linda Goodman. Fue el primer libro de astrología en llegar a la lista de los más vendidos del diario *The New York Times*: vendió más de 30 millones de copias en todo el mundo y fue traducido a 15 idiomas [5]. El éxito de este libro popularizó la caracterización de cada signo zodiacal: los *leo* desean ser el centro de atención y los *libra* son equilibrados, por mencionar algunos.

Es interesante preguntarse: ¿qué hubiera sucedido si Naylor no hubiera escrito esa columna en *The Sunday Express* en 1930? ¿La astrología haría parte de la cultura popular? ¿O tal vez sería popular pero el horóscopo no haría parte del *contrato de lectura*? Cualquier respuesta entraría en el terreno de la especulación histórica; no es muy sencillo de responder. De igual manera, no hay que olvidar la aportación de otros factores como el psicoanálisis de Jung.

Pero sin duda es indiscutible que los medios de comunicación fueron cruciales para traer de vuelta a la astrología del limbo histórico y volverla *mainstream*. Una simple columna escrita en 1930 es la génesis de toda una industria espiritual más de 90 años después.

La trayectoria de la astrología es un buen ejemplo de cómo una corriente histórica parece estar a punto de desaparecer; pero, luego, ocurre un suceso y la historia se encamina en sentido opuesto al posibilitarle florecer de nuevo.

Lamentablemente la alquimia no corrió la misma suerte. ¿Por qué? ¿Si durante la conformación de los medios de comunicación impresos se hubiera permitido darle espacio a la búsqueda de la piedra filosofal o la preparación del elixir de la vida, ahora la alquimia haría parte de la cotidianidad de las personas?

De nuevo, la respuesta no es clara. Pero si puede mencionarse una ventaja que posee la astrología con la que no cuenta la alquimia: se sustenta en los astros, entes físicos pero intangibles para las personas, lo que mantiene el halo de esoterismo; mientras que la alquimia, al manipular sustancias palpables, tal vez tarde o temprano fuera desechada por fracasar en la conversión, sin importar el método utilizado, de metales ordinarios en oro.

No obstante, la alquimia podría tener una segunda oportunidad. El filósofo Ricardo Campo Pérez en su tesis doctoral [\*La New Age Esoterismo, Ocultismo y Pensamiento Alternativo\*](#) [6] explica que el carácter contracultural inicial del *new age* mutó a una “subcultura individualista integrada en el mercado del consumo espiritual”.

Todo un mundo alternativo de prácticas y creencias terminó progresivamente amalgamado con la cultura occidental, y los catalizadores del fenómeno “fueron los medios de comunicación y el poder del mercado de lo oculto”, añade Campo Pérez [6].

La homeopatía, la numerología, múltiples prácticas de culturas orientales como el *feng shui* o la acupuntura, la perenne astrología, la reencarnación, los viajes astrales y muchos más, poco a poco se fueron normalizando. Y esta normalización de creencias pseudocientíficas puede traer de regreso a la alquimia.

## **NORMALIZACIÓN SOCIAL DE LAS PSEUDOCIENCIAS**

El primero de agosto de 2019, en un programa radial de la cadena *W radio* en Colombia su conductora, la periodista Vicky Dávila, una de las más notorias del país, entrevistó a [dos astrólogos](#) para analizar la actualidad política y futbolística colombiana.

Los invitados se atrevieron a efectuar adivinaciones a partir de la carta astral de Colombia: “la carta [astral] que nos toca corresponde a un país nacido bajo el signo de *cáncer* [...]. Todos los países *cáncer* están sufriendo una especie de ciclo que está

arrasando y está complicando mucho la gestión en ellos [...], inevitablemente vamos a tener una crisis”, profetizó Giovanni Londoño, uno de los astrólogos invitados [7].

El caso anterior demuestra el nivel de normalización que consiguen las pseudociencias en la sociedad al contar con el poder de los medios de comunicación.

¿Cuál puede ser el impacto social de difundir este tipo de información desde una casa periodística establecida?

\*\*\*

Durante el siglo pasado diversos paradigmas académicos indagaron sobre el poder de influencia que tienen los medios sobre la sociedad. Por ejemplo, *el modelo hipodérmico* estableció que los medios de comunicación “inyectan” sus mensajes sobre las audiencias pasivas que solo los interpretan de una única manera y no los decodifican [8]. El resultado es que las personas son fácilmente manipulables por los medios de comunicación.

*El modelo de los efectos limitados*, por el contrario, argumentó que el dominio de los medios no es tan grande: entre los medios y el público intervienen los líderes de opinión y la esfera social de las personas; por consiguiente, el mensaje de los medios no llega de manera directa al individuo, sino procesada [8].

Lo que hacen los medios es ordenar y cristalizar las opiniones de los ciudadanos.

Entre estos dos marcos académicos hay numerosas teorías que matizan los efectos de los medios sobre la sociedad y que intentan explicar bajo qué condiciones se dan estos efectos. Es una disputa en ciencias sociales de nunca acabar. Y con la aparición de las redes sociales que habitan en internet, el debate no se zanjará pronto.

Ya sea que se esté de acuerdo con el *modelo hipodérmico*, con el *modelo de los efectos limitados*, o en una zona intermedia, para los investigadores en comunicación [Felipe](#)

[Alonso Marcos y Sergi Cortiñas Rovira](#) [9, p. 99] es innegable la capacidad de los medios “para generar efectos poderosos a largo plazo en la sociedad y entre los individuos”.

Los medios de comunicación, continúan los investigadores, son entidades que estructuran la sociedad, por lo tanto tienen el potencial de estandarizar conductas y opiniones [9]. Este potencial facilita la interiorización por parte del público de una sensación de familiaridad para infinidad de ideas, incluso de aquellas anti-fácticas como, por ejemplo, las relacionadas con las creencias pseudocientíficas.

Si algunas prácticas pseudocientíficas han conseguido un elevado nivel de profesionalización es gracias a la colaboración directa con la publicidad, los medios de comunicación, los distribuidores y las empresas privadas.

Estos actores fomentan su inserción social y legitiman su discurso, complementan los investigadores [9].

En síntesis, por cuenta de una serie de prácticas en el sector mediático con propulsión histórica, hoy las pseudociencias son elementos rutinarios en el *contrato de lectura*, coyuntura que favorece su divulgación y ulterior normalización al interior de la sociedad. ¿Pero, exactamente que es pseudociencia? Y más importante aún: ¿Si ciencia y pseudociencia fueron una sola disciplina alguna vez, en la actualidad cómo se diferencian una de la otra?

## **¿QUÉ ES PSEUDOCIENCIA?**

Las definiciones de pseudociencia son tan variadas como investigadores o pensadores sobre el tema hay en el mundo. Se ofrecen descripciones desde una perspectiva existencial hasta más sesudas al diferenciarla de la ciencia con argumentos filosóficos.

Etimológicamente, pseudociencias equivale a *falsas ciencias*: “disciplinas, por lo tanto, que si aparentemente se revisten del manto de la ciencia, no lo son en realidad”, comenta [Javier Armentia](#), astrofísico y comunicador científico [10, p. 560].

Epistemológicamente precisar qué es pseudociencia es más complejo, detalla Armentia, pues “nos sumerge en el tormentoso asunto de la definición de ciencia, y sus criterios de demarcación” [10, p. 561].

Trazar un parteaguas entre ciencia y pseudociencia ha suscitado múltiples discusiones académicas durante décadas: al ser necesario abordar la compleja cuestión sobre qué o quién dictamina que una disciplina sea o no científica, la filosofía proporciona una miríada de respuestas.

El reconocido filósofo Karl Popper [11] conformó todo un marco académico desde la década de 1930 al proponer un criterio de delimitación entre ciencia y pseudociencia: la *falsabilidad*.

Según Popper, una teoría es científica si puede ser *falsable* pero todavía no ha sido *falsada*. En palabras más sencillas quiere decir que una teoría será científica si puede ser refutada por algún dato producto de la observación, pero no lo ha sido porque dicho dato aún no fue observado. Siempre y cuando una teoría pueda ser sometida a una prueba o examen, entonces podrá ser refutada y, por ende, es científica.

Se puede formular el siguiente famoso ejemplo: “todos los cisnes son blancos”. Esa afirmación es *falsable*: se objeta que podrían existir cisnes de otros colores, solo que todavía no han sido descubiertos. Si la observación confirma que todos los cisnes hallados hasta el momento son blancos, el postulado inicial será provisorio, nunca absoluto, porque no hay que descartar que existan cisnes de otros colores que aún no han sido observados.

Una vez que se encuentre un cisne negro, el postulado inicial será refutado o *falsado* y no será más una teoría científica. Pero al hacerlo se establecerá una nueva teoría científica un poco más certera en torno a la pigmentación de los cisnes porque fue posible descartar que “todos los cisnes son blancos”.

En cambio, las pseudociencias no pasan la criba de la *falsabilidad* de Popper. Si se enuncia que “el temperamento de las personas de signo *leo* está influido por el sol”, ¿es posible de rebatir? No. Nunca se ha observado algún dato que ratifique este planteamiento, por lo tanto, tampoco se puede pensar en la existencia de un dato que lo llegue a contradecir. Es irrefutable porque ni siquiera puede ser sometido a prueba. Asimismo, la astrología es tan flexible a nivel metodológico que es fácil argüir que el temperamento no solo está influido por el signo zodiacal, sino también por su *ascendente* en la *carta astral*.

En síntesis, en la filosofía popperiana la acumulación de evidencias no verifica ni valida una determinada teoría (que era el criterio de demarcación entre ciencia y pseudociencia previo a Popper); únicamente la corrobora hasta encontrar una mejor evidencia capaz de refutarla. La ciencia no avanza confirmando verdades absolutas; en lugar de eso descarta explicaciones, lo que de a poco la acerca a la verdad. O, en otras palabras, [“la ciencia refuta, mientras que la pseudociencia confirma”](#) [12].

[Sven Ove Hansson](#) [13, p. 237], profesor del Departamento de Filosofía e Historia de la Tecnología del Real Instituto de Tecnología, en Suecia, creó un marco de delimitación al enunciar que una disciplina es pseudocientífica si: “1) pertenece a un tema dentro de los dominios de la ciencia, 2) no está justificada epistemológicamente”, y 3) sus defensores intentan crear la impresión de que es científica.

Para el filósofo [Paul Kurtz](#) [14], pseudociencia se define por su forma de acercarse a sus objetos de estudio con tres enunciados: no utiliza métodos experimentales rigurosos en sus investigaciones; carece de una armazón conceptual contrastable; y afirma haber alcanzado resultados positivos, aunque sus pruebas son altamente cuestionables, y sus generalizaciones no han sido corroboradas por investigadores imparciales.

El célebre filósofo y físico Mario Bunge, que toda su vida fue un duro crítico de la pseudociencia (incluso tildó de pseudociencia a ciertos campos que cuentan con respaldo científico), teorizó mucho sobre lo que es ciencia y lo que no. En su libro *Pseudociencia e Ideología* [15, pp. 68-70] disgrega la pseudociencia en una fórmula de diez variables que se exponen a continuación:


$$\textit{Pseudociencia} = \langle C, S, D, G, F, E, P, A, O, M \rangle$$

“tal que:

- 1) *C* es una comunidad de creyentes, no de investigadores;
- 2) la sociedad anfitriona *S* apoya *C* por motivos prácticos (por ejemplo, porque la pseudociencia es un buen negocio, o porque refuerza la ideología imperante) o tolera *C* aunque la exilia fuera de la cultura oficial;
- 3) el dominio o universo del discurso *D* contiene ítems imaginarios, tales como influencias astrales, pensamientos desencarnados, superegos, memorias ancestrales, voluntad nacional, destino manifiesto, objetos voladores no identificados, y similares, a los que todos los miembros de *C* les asignan existencia real;
- 4) la concepción general o filosófica *G*” justifica los argumentos de la pseudociencia;



- 5) “el *fondo formal F* es modestísimo: la pseudociencia no siempre respeta la lógica, y los modelos matemáticos son la excepción y, cuando han sido propuestos, han resultado improbables o falsos;
- 6) el *fondo específico E* es muy pequeño cuando no vacío: una pseudociencia aprende poco o nada de otros campos de conocimientos, y contribuye poco o nada a ellos;
- 7) la *problemática P* incluye problemas mal planteados (por tener supuestos falsos) y típicamente (aunque no siempre) prácticos más que cognoscitivos;
- 8) el *fondo de conocimientos acumulado A* es pequeño, está estancado, y contiene numerosas hipótesis incontrastables o incompatibles con hipótesis científicas bien confirmadas (leyes); en particular no contiene leyes propiamente dichas;
- 9) los *objetivos O* son típicamente prácticos, antes que cognoscitivos, como corresponde al carácter predominantemente práctico de la problemática *P*; en cambio *O* no contiene los objetivos característicos de la investigación científica: la búsqueda de leyes, su sistematización en teorías, y la utilización de éstas para explicar y predecir;
- 10) la *metódica M* contiene métodos que no son contrastables ni justificables; en cambio, típicamente la pseudociencia no hace experimentos ni admite la crítica.
- 11) la composición de los ocho últimos componentes de pseudociencia apenas cambia en el curso del tiempo y, cuando cambia, lo hace en forma limitada y de resultados de controversias o de presiones externas, no de investigaciones científicas;
- 12) la pseudociencia *no tiene parientes próximos*, salvo quizá otra pseudociencia, con la que pueda interactuar fructíferamente; o sea, la pseudociencia está

prácticamente aislada: no existe un sistema de pseudociencias paralelo al de las ciencias”.

Por su parte, los científicos sociales Alonso y Cortiñas [9, p. 100] configuran una descripción llana sobre lo qué es pseudociencia, en donde integran el rol de los medios de comunicación:

- 1) Es “el conjunto de prácticas que intentan apoderarse del estatus y el método científico,
- 2) mediante la exposición de resultados aislados, no demostrables, y/o puramente subjetivos,
- 3) obtenidos de manera acrítica, no sistemática, y/o interesada,
- 4) para generar un conocimiento no acumulable ni válido científicamente,
- 5) que opera en ámbitos donde la ciencia no llega o donde no ha ofrecido resultados satisfactorios, y
- 6) que suele ser hábil en el manejo de los medios de comunicación y de las emociones del gran público”.

Pero no solo filósofos o científicos sociales se han dedicado a precisar qué es ciencia y qué es pseudociencia. Investigadores de las ciencias naturales también han contribuido con la tarea, que para algunos son los más competentes para teorizar sobre estos temas.

El físico [Arnaldo González Arias](#) [16] determinó cinco comparaciones clave entre ciencia y pseudociencia para lograr comprender como se diferencia una de la otra y que son presentadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Diferencias entre ciencia y pseudociencia.

	<b>Ciencia</b>	<b>Pseudociencia</b>
<b>1</b>	Es escéptica. Duda continuamente de sus propios logros como método básico de su desarrollo.	Es crédula. No exige demostraciones. Toma sólo lo que le conviene y cierra los ojos ante la evidencia contraria.
<b>2</b>	Siempre trata de encontrar un mecanismo basado en el conocimiento científico anterior para explicar los resultados del experimento.	No propone mecanismos. Cuando lo hace, no es un mecanismo basado en conocimientos previos.
<b>3</b>	Los textos y artículos científicos dan citas y referencias de revistas científicas arbitradas.	No hay referencias, o las referencias son de textos no arbitrados o de congresos, o se citan opiniones aisladas de alguna supuesta “personalidad”.
<b>4</b>	Utiliza magnitudes y conceptos bien definidos para describir y analizar los fenómenos.	Usa sus propios conceptos, pobremente definidos (usualmente no magnitudes), y los mezcla inadecuadamente con conceptos científicos.
<b>5</b>	Busca incesantemente la reproducibilidad de los resultados.	Se satisface a sí misma con ejemplos aislados.

También se ha descrito la pseudociencia desde la perspectiva de agarradero emocional y espiritual para aliviar los miedos existenciales inherentes a la condición humana. Carl Sagan, el famoso astrofísico y divulgador científico, en su libro *El Mundo y sus Demonios* reflexiona [17, pp. 24-25]: “[la pseudociencia] colma necesidades emocionales poderosas que la ciencia suele dejar insatisfechas. Proporciona fantasías sobre poderes personales que nos faltan y anhelamos [...]. En algunas de sus manifestaciones ofrece una satisfacción del hambre espiritual, la curación de las enfermedades, la promesa de que la muerte no es el fin”.

A esta línea de pensamiento se puede sumar el análisis de Bunge sobre los motivos del éxito de la pseudociencia [15, p. 73] : “abunda porque tiene raíces arcaicas o porque se ocupa de problemas descuidados por la ciencia; y porque hace afirmaciones extravagantes

que excitan la imaginación, y es mucho más fácil de aprender y practicar que la ciencia. Por estos motivos se la puede encontrar por doquier y en todos los tiempos”.

Dados todos los razonamientos anteriores, las pseudociencias son disciplinas que se apropian del acervo científico y, en ocasiones, lo amalgaman con conceptos mágicos o imaginarios para generar saberes subjetivos, no demostrables, no reproducibles ni sistemáticos a través de métodos ilógicos, no rigurosos, injustificables o sin sustento científico.

Asimismo, para efectos de este trabajo de investigación, también se considerará como pseudociencia a la mala praxis científica y periodística, como lo detalla la “guía aproximada para detectar *mala ciencia*”, elaborada por el blog de química [Compound Interest](#) [18] y expuesta en la Tabla 2.

Tabla 2. Guía rápida para identificar la “mala ciencia”.

<b>Titulares sensacionalistas</b>	<b>Muestras no representativas</b>
Los titulares de los artículos están diseñados para captar la atención del lector, animando a hacer clic y seguir leyendo. El resultado es que se simplifican, sensacionalizan y malinterpretan los resultados de una investigación.	En estudios clínicos humanos, los investigadores tratan de seleccionar individuos que sean representativos de una población mayor. Si la muestra seleccionada es distinta a la población en su conjunto, las conclusiones podrían ser incorrectas.
<b>Resultados malinterpretados</b>	<b>Ausencia de grupo de control</b>
En ocasiones, los artículos de las noticias distorsionan o malinterpretan los hallazgos de una investigación en favor de una buena historia, ya sea intencionalmente o no.	En estudios clínicos, los resultados de los sujetos estudiados tienen que ser comparados con los de un "grupo de control" al que no se le ha administrado la sustancia de estudio, con el propósito de controlar todas las variables.
<b>Conflicto de intereses</b>	<b>Ausencia de "doble ciego"</b>

Muchas empresas contratan científicos para llevar a cabo investigaciones y publicarlas. Por tal motivo, a pesar de que esto no invalida necesariamente la investigación, puede ser malinterpretado para favorecer intereses económicos o personales.	Para evitar cualquier sesgo, los sujetos no deben saber si pertenecen al grupo de estudio o al grupo de control. Pero incluso los investigadores no saben que sujetos pertenecen a cada grupo hasta después del experimento.
<b>Correlación y casualidad</b>	<b>Resultados parciales</b>
Es necesario ser precavido ante la confusión entre correlación y casualidad. La correlación entre dos variables no significa automáticamente que una sea causa de la otra.	Esto implica seleccionar los resultados del experimento que secundan la conclusión del estudio y omitir los que no lo hacen.
<b>Lenguaje especulativo</b>	<b>Resultados irreproducibles</b>
Las especulaciones derivadas de un estudio son solo eso: especulaciones.	Los resultados deben ser reproducibles en investigaciones independientes y comprobados, cuando sea posible, en un amplio número de situaciones para asegurarse que pueden generalizarse.
<b>Grupos de estudio demasiado pequeños</b>	<b>Publicaciones y referencias</b>
En los estudios clínicos, cuanto más pequeño es el grupo que se estudia, menor confianza ofrecen los resultados.	Las investigaciones publicadas en revistas importantes han estado sometidas a un proceso de revisión, pero aun así pueden contener errores. Del mismo modo, el hecho de contar con un gran número de referencias no siempre indica que la investigación este fuertemente respaldada.

En otras palabras, pseudociencia también incluye:

- 1) La **mala praxis científica**: cuando se tergiversa o manipula una investigación para que arroje resultados sesgados y, así, satisfacer intereses económicos o personales; o, sencillamente, cuando hay un acto de negligencia sin intención por parte de los investigadores en alguna etapa del estudio.
- 2) La **mala praxis periodística**, que distorsiona o malinterpreta un hecho científico, una investigación o, incluso, una especulación científica para generar audiencia.

## ¿POR QUÉ ES PELIGROSA LA PSEUDOCIENCIA?

Luego del periplo en torno a las diversas acepciones de pseudociencia, se deduce que, en general, todas coinciden en su papel de despojadora científica y en su florecimiento en las parcelas humanas donde la ciencia no provee respuestas claras. Y aquí es donde radica su peligrosidad.

Alonso y Cortiñas [9, p. 94] advierten los riesgos que entrañan la inserción y la normalización social de la pseudociencia al enumerar que:

- 1) “desvirtúa la ciencia al intentar usurpar su estatus y simular lo que no es;
- 2) causa un creciente embrutecimiento y retroceso cultural;
- 3) deriva, en la mayoría de las ocasiones, en casos de fraude con un propósito deliberado de lucro;
- 4) manipula las emociones del gran público como pueden ser la esperanza, el miedo o la ingenuidad; y
- 5) es capaz de seducir con promesas vacías a algunos pacientes, en mayor o menor grado desesperados, para que abandonen las terapias médicas convencionales”.

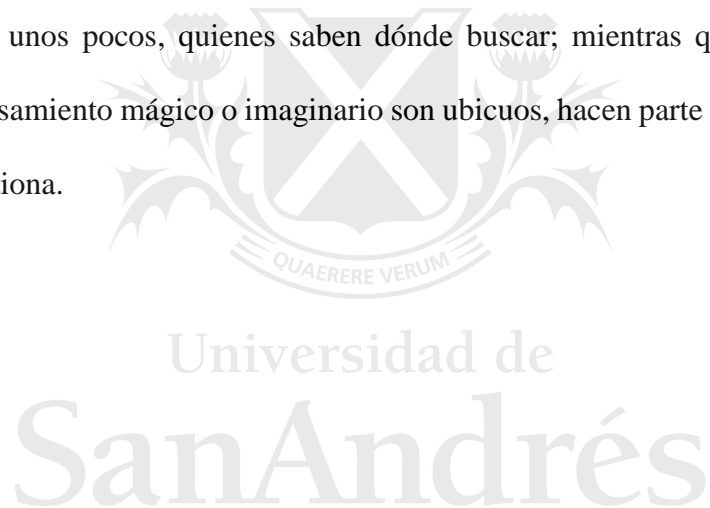
Por su parte, Bunge [15, p. 65] subraya que la amenaza de la pseudociencia atañe a su carácter de fraude, masividad y apoyo por parte de importantes sectores sociales al enfatizar que:

- 1) “intenta hacer pasar especulaciones desenfrenadas o datos no controlados por resultados de la investigación científica;
- 2) da una imagen equivocada de la actitud científica;
- 3) contamina algunos campos de conocimientos, en particular las ciencias blandas y las humanidades;

- 4) es accesible a millones de personas (en tanto que la ciencia genuina es difícil y por esto está reservada a unos pocos), y
- 5) goza del apoyo de poderosos grupos de presión –a veces iglesias y partidos políticos- y goza de la simpatía de los medios de comunicación de masas”.

En síntesis, el peligro de la pseudociencia estriba en que sus conocimientos engañosos o directamente falsos consiguen una amplia difusión y masificación gracias a su fácil acceso, por ejemplo, debido a internet, y connivencia con medios de comunicación y sectores sociales con poder.

El resultado es que la objetividad, la información fáctica, la verdad o la ciencia están reservadas para unos pocos, quienes saben dónde buscar; mientras que el engaño, la mentira y el pensamiento mágico o imaginario son ubicuos, hacen parte del paisaje social y no se les cuestiona.



# LA INVESTIGACIÓN

## PROPÓSITO

El 3 de mayo de 2018, día mundial de la libertad de prensa, [múltiples medios de comunicación argentinos realizaron una campaña en contra de las \*noticias falsas\*](#) [19]. La campaña pretendía reafirmar el valor del periodismo: una fuente de información rigurosa y una herramienta contra las *noticias falsas*, abundantes en redes sociales. Por lo tanto, la ciudadanía debe respaldar la labor periodística.

Es una proclama varias veces difundida pero que, lamentablemente, tiene cierto cariz de hipocresía: las casas periodísticas de forma constante difunden pseudociencia -que cae de lleno en la categoría de *noticias falsas*-. Es clara la existencia de un doble estándar.

Como los medios de comunicación son actores de relevancia en la divulgación de pseudociencia es pertinente entonces abordar la cuestión de su cobertura y tratamiento.

Así pues, este estudio consiste en una indagación sobre el tratamiento y cobertura de temáticas pseudocientíficas en dos medios argentinos del sector de la prensa escrita: *Clarín* y *Crónica*. Se escogen estos periódicos porque son referentes en sus ámbitos: por un lado *Clarín*, uno de los diarios generalistas más destacados del país; por otro lado *Crónica*, distintivo dentro de la llamada *prensa popular*.

Igualmente, ambos periódicos serán analizados tanto en el *soporte papel* como *online*, dada la relevancia de los portales digitales frente a la caída de ventas de los diarios físicos y para obtener una muestra más representativa.

Esta investigación pretende servir de insumo en la discusión sobre la presencia de pseudociencias en los productos periodísticos no solo con el análisis de datos de una pequeña porción de la esfera mediática argentina; sino también con un escudriñamiento



periodístico, por medio de entrevistas e información académica, que permita dilucidar las causas y las posibles soluciones a esta problemática.

## **METODOLOGÍA**

Durante dos meses se realizó un seguimiento a *Clarín* y *Crónica* con el objetivo de seleccionar y organizar todas las noticias o suplementos con temáticas pseudocientíficas: del 26 de diciembre de 2019 al 26 de enero de 2020 la búsqueda fue en el soporte papel; luego, del 8 de febrero de 2020 al 8 marzo de 2020, *online*.

En total se recolectaron 169 notas y/o suplementos entre *Crónica* y *Clarín*.

### **Categorías**

Todas las notas y suplementos escogidos fueron divididos por temáticas para lograr una mejor clasificación y análisis de la información. Estas temáticas fueron determinadas a partir de las pseudociencias de mayor reconocimiento o consideraciones propias del autor, y son especificadas a continuación, tomando algunas definiciones de la organización [Circulo Escéptico Argentino](#) [20].

**Astrología:** notas que apelan al conjunto de creencias que pretende conocer el destino de las personas y pronosticar sucesos futuros mediante la observación de la posición y el movimiento de los astros. Los astrólogos sostienen que las posiciones de estos ejercen influencia o tienen correlación con los rasgos de la personalidad de la gente, los sucesos importantes de sus vidas e incluso sus características físicas.

En algunas de las próximas graficas esta categoría será dividida en dos para obtener un análisis de los datos más pormenorizado:

**Astrología de horóscopos comunes:** textos que corresponden al típico horóscopo que reúne las pequeñas profecías para cada uno de los signos zodiacales.

**Astrología sin horóscopos comunes:** textos sobre de astrología un poco más elaborados o extensos que el horóscopo típico.

**Fenómeno paranormal:** notas que engloban el amplio espectro de fenómenos que no tienen explicación científica clara o sencillamente no son del interés de la ciencia contemporánea: brujería, satanismo, viajes en el tiempo, premonición, parapsicología, entre otros.

**Salud sin fuentes expertas:** notas sobre temas de salud sin ninguna fuente experta en ciencias médicas.

**Ciencia tergiversada:** notas sobre temas científicos con fuentes del área científica tratada, pero que en su desarrollo manipula o malinterpreta los datos para dar una apariencia de espectacularidad a la noticia, llamar más la atención del lector o defender una posición. Con este tipo de propósitos, las notas pierden su objetividad.

**Ufología:** notas sobre el fenómeno UFO, cuyas siglas en español es O.V.N.I. (Objeto Volador No Identificado). Si bien un OVNI sería simplemente algo que vuela y no se sabe qué es, la disciplina atribuye mayormente los avistamientos de estos objetos a naves de origen extraterrestre.

**Ciencia sin fuentes:** notas sobre temas científicos, con excepción de la medicina, que no poseen ninguna fuente en el área científica tratada.

**Criptozoología:** notas que presentan pruebas sobre animales extintos, mitológicos, folclóricos o por descubrir.

**Teoría de Conspiración:** notas sobre teorías alternativas que explican algún acontecimiento con poca o ninguna evidencia y, por lo tanto, se alejan las versiones oficiales, rigurosas o más lógicas sobre lo sucedido.

**Relato histórico sin fuentes:** notas sobre un suceso histórico sin ningún tipo de prueba o evidencia que avale dicho suceso.

**Numerología:** notas que apelan al conjunto de creencias que establece relaciones entre los números y las vidas de las personas, en particular con propósitos adivinatorios.

**Cartomancia:** notas sobre la adivinación del futuro a través de la interpretación de las cartas.

**Feng Shui:** notas sobre la antigua tradición china del *feng shui*, que establece una relación entre la ocupación armónica de un lugar con el objetivo de influir positivamente sobre las personas que lo ocupan.

**Ciencia tergiversada / Ciencia sin fuentes:** notas en donde se presentan características de las categorías *ciencia tergiversada* y *ciencia sin fuentes*.

**Fenómeno paranormal / Teoría de conspiración:** notas en donde se presentan características de las categorías *fenómeno paranormal* y *teoría de conspiración*.

**Ufología / Teoría de Conspiración:** notas en donde se presentan características de las categorías *ufología* y *teoría de conspiración*.

**Sin Clasificación:** notas que no se clasifican en ninguna categoría anterior.

## COBERTURA Y TRATAMIENTO DE TEMÁTICAS PSEUDOCIENTÍFICAS EN CLARÍN Y CRÓNICA

Durante el periodo de evaluación se alcanzaron a recopilar, entre los dos diarios, un total de 169 textos con alguna temática pseudocientífica. Al dividir esta cantidad entre los días de evaluación se obtiene que cada día se difundieron 2,8 notas de este tipo.

De los 169 textos, 113 (66,9%) pertenecen a *Crónica* y 56 (33,1%) a *Clarín*, lo que constituye un promedio de 1,9 y 0,9 nota por día, respectivamente. Esta disparidad de porcentajes y promedios de nota por día ya permite aseverar que *Crónica* es un medio más proclive a difundir pseudociencia que *Clarín*.

### DISTRIBUCIÓN DE LAS CATEGORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS

Según la Figura 1, la *astrología* es la temática más publicada en *Clarín*: con 40 textos representa el 71,4% de todo el material seleccionado para este diario. La categoría siguiente es *ciencia tergiversada* con siete notas, que equivale al 12,5%. Para el resto de las categorías solo hay dos o una nota, y entre todas suman el 16,1%.

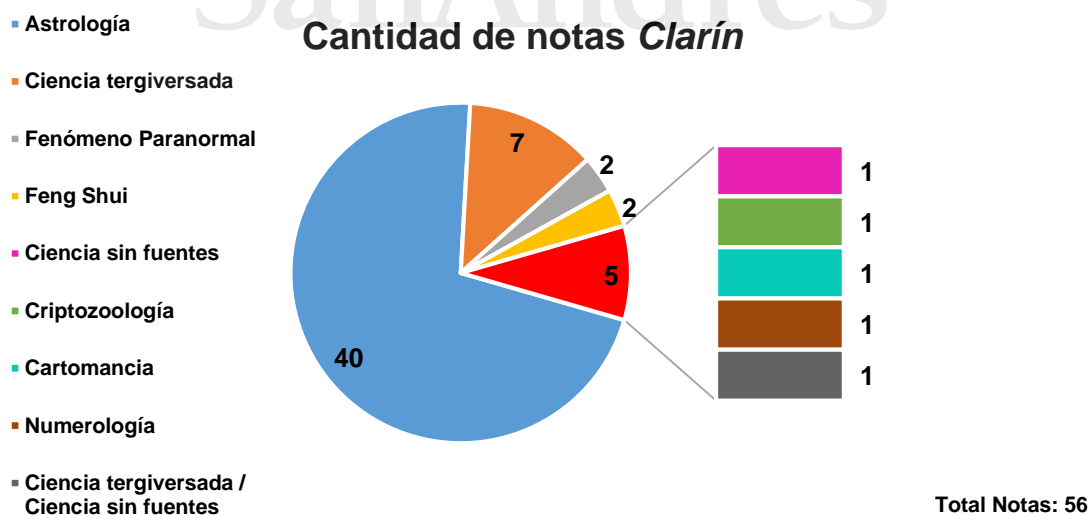


Figura 1. Cantidad de notas por categoría en *Clarín*

Por el contrario, en *Crónica*, como lo enseña la Figura 2, la difusión de las temáticas pseudocientíficas es más equitativa, identificándose cuatro grupos principales: *astrología*, la temática, al igual que en *Clarín*, con la mayor cantidad de notas o suplementos con 34 (30,1%); *fenómeno paranormal* con 26 (23,0%); *salud sin fuentes expertas* con 23 (20,4%), y, finalmente, todas las demás categorías que suman un total de 30 (26,5%).



Figura 2. Cantidad de notas por categoría en *Crónica*

Es de destacar que las categorías *cartomancia*, *numerología* y *feng shui* solo aparecen en *Clarín*, mientras que las categorías *relato histórico sin fuentes*, *ufología* y *teoría de conspiración* son exclusivas de *Crónica*.

Sin embargo, hay una sencilla razón por la cual la categoría *astrología* es la más numerosa en ambos diarios: los horóscopos. Este suplemento es diario en el soporte papel, por lo tanto, amplifica dicha categoría.

En *Clarín* son 34 los horóscopos identificados, y en *Crónica*, 33. Si se eliminan constituyen una reducción de 60,7% y 29,2% del total de contenido seleccionado para *Clarín* y *Crónica*, respectivamente.

La proporción de los horóscopos dentro de la categoría *astrología* es mayoritaria en ambos diarios, pero representa casi la totalidad en *Crónica* como lo exhibe la Figura 3. Es decir, en *Crónica* prácticamente toda la cobertura sobre astrología se ciñe al horóscopo ordinario; no se profundiza en los signos zodiacales o en algún otro tema astrológico.

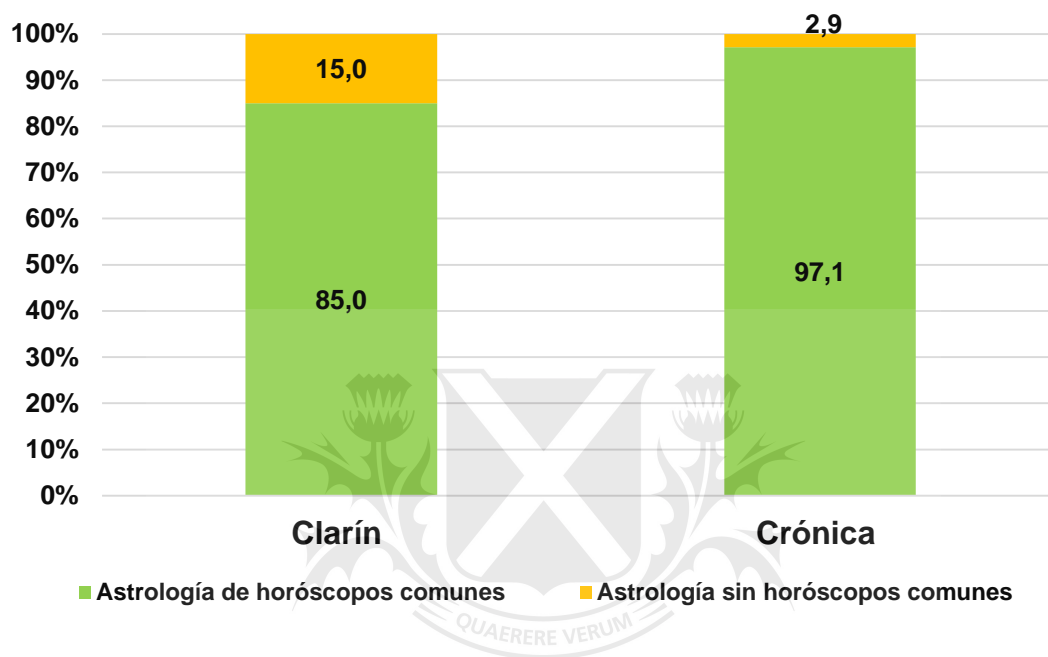


Figura 3. Proporción entre el horóscopo y notas más elaboradas dentro de la categoría *astrología* en ambos diarios

Por una parte, en *Clarín* casi tres quintas partes de su difusión pseudocientífica corresponde únicamente al horóscopo. Esta proporción se puede considerar un indicativo positivo: la mayoría de la pseudociencia de *Clarín* se enfoca en un suplemento no muy elaborado que se suele ubicar casi al final del diario en papel (más exactamente al finalizar la sección *spot* y antes de la *cartelera de cine*) o en la escondida sección *entremujeres* o *elle* en la versión digital. Por tanto, el impacto del horóscopo, se asume, no es muy notable.

Por otra parte, en *Crónica* el horóscopo equivale a casi una tercera parte de toda su divulgación pseudocientífica; una cifra relevante, pero inferior a la de *Clarín*. Eso sí, como en *Clarín*, en *Crónica* el horóscopo en el soporte papel se localiza en las últimas

páginas, generalmente en las secciones de *juegos* o *espectáculos*, en donde adiciona contenido de ocio al final del diario. Además, los horóscopos en *Crónica* son cortos, con un promedio y una mediana de 341 y 340 palabras, respectivamente.

Es posible aseverar que tanto para *Clarín* como para *Crónica* el horóscopo es un agregado más, disponible para quien desee ojear su signo zodiacal pero desechable para lectores ávidos de las principales noticias del día.

### Distribución de las categorías pseudocientíficas sin incluir el horóscopo

Si se elimina el horóscopo es importante enfatizar en la información restante. Como da cuenta la Figura 4, en *Clarín* la categoría *astrología* queda en segundo lugar con solo seis notas (lo que representa un descenso en proporción del 71,4% inicial al 27,3%), por detrás de *ciencia tergiversada*, que se convierte en la categoría con más notas con siete (pasando del 12,5% inicial a 31,8%).

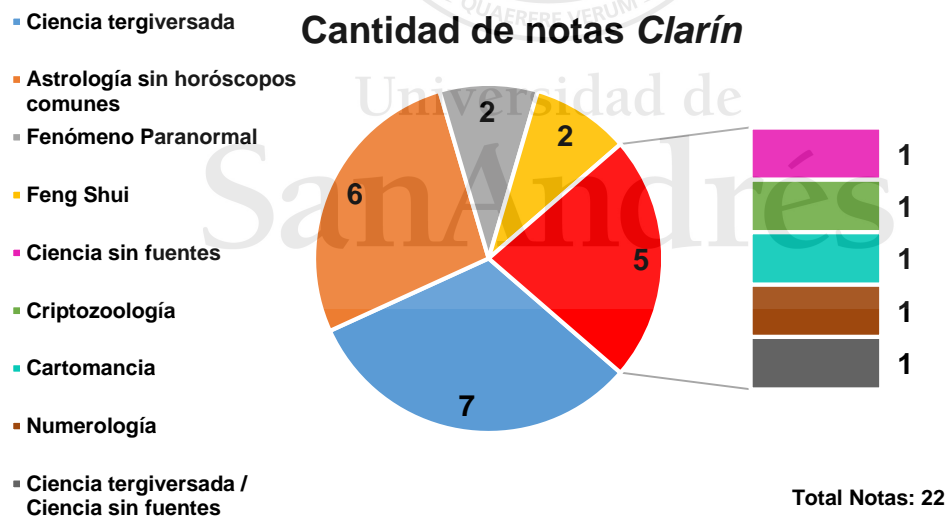


Figura 4. Cantidad de notas por categoría en *Clarín*

Por su parte, en *Crónica* la categoría *astrología* casi desaparece al solo contar con una nota y quedar relegada al octavo y último lugar (pasando del 30,1% inicial a 1,25%). *Fenómeno paranormal* se convierte en la categoría con más notas (lo que representa un

ascenso en proporción del 23,0 % inicial al 32,5%) y *salud sin fuentes expertas*, en la segunda (su peso porcentual pasa del 20,4% inicial a 28,7 %), como lo expone la Figura 5; entre estas dos categorías suman poco más del 60% de todo el contenido pseudocientífico difundido por *Crónica*.

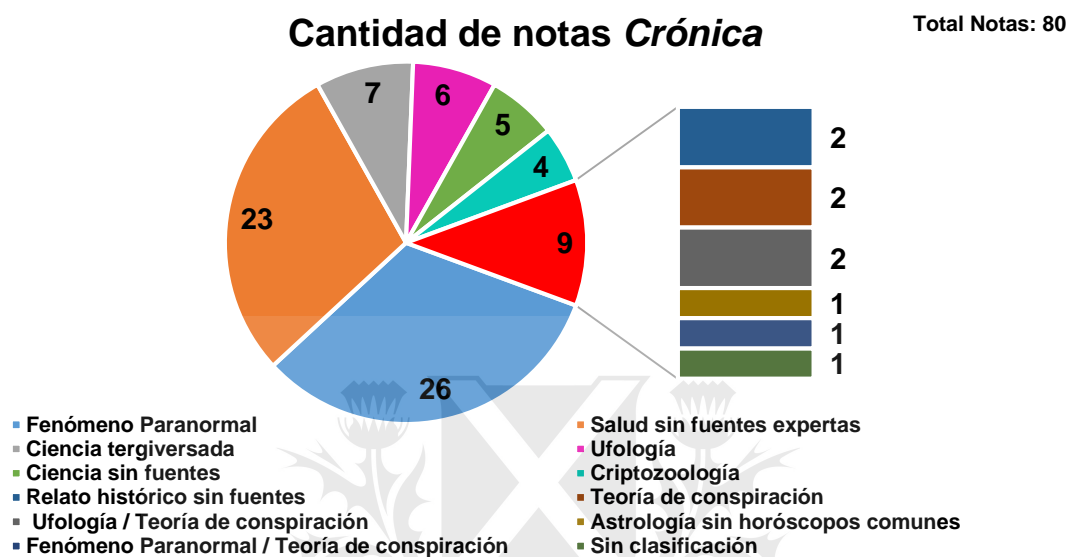


Figura 5. Cantidad de notas por categoría en *Crónica*

Es notoria la cantidad de notas restantes una vez eliminado el horóscopo en cada diario: *Crónica* contabiliza 80 notas mientras que *Clarín* llega a las 22, lo que representa una diferencia de 58 textos.

Esta disparidad de cifras se refleja en el promedio de publicación de cada diario: 1,3 notas por día en *Crónica* y 0,4 nota por día en *Clarín*.

Es tan bajo el promedio de publicación de *Clarín* con respecto a *Crónica* que es mejor efectuar el cálculo inverso: cada 2,7 días, que se puede redondear a tres, se publica una nota de pseudociencia en *Clarín*.

Con las cifras anteriores se reconfirma la propensión de *Crónica* a divulgar pseudociencia frente a *Clarín*. Con esa afirmación planteada entonces cabe preguntarse: ¿de qué manera se da esa divulgación en cada diario y cómo se diferencian?



## COBERTURA DE LAS CATEGORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS

Dado que el horóscopo es un suplemento de aparición diaria en el soporte papel en ambos periódicos, la categoría *astrología* consigue una cobertura constante. Era un resultado esperable. Para el resto de categorías con más notas en *Clarín* y *Crónica* se presenta una cobertura muy diferente entre ambos periódicos.

### Cobertura en Clarín

Para *Clarín*, las coberturas de sus categorías más numerosas se muestran en la Figura 6.

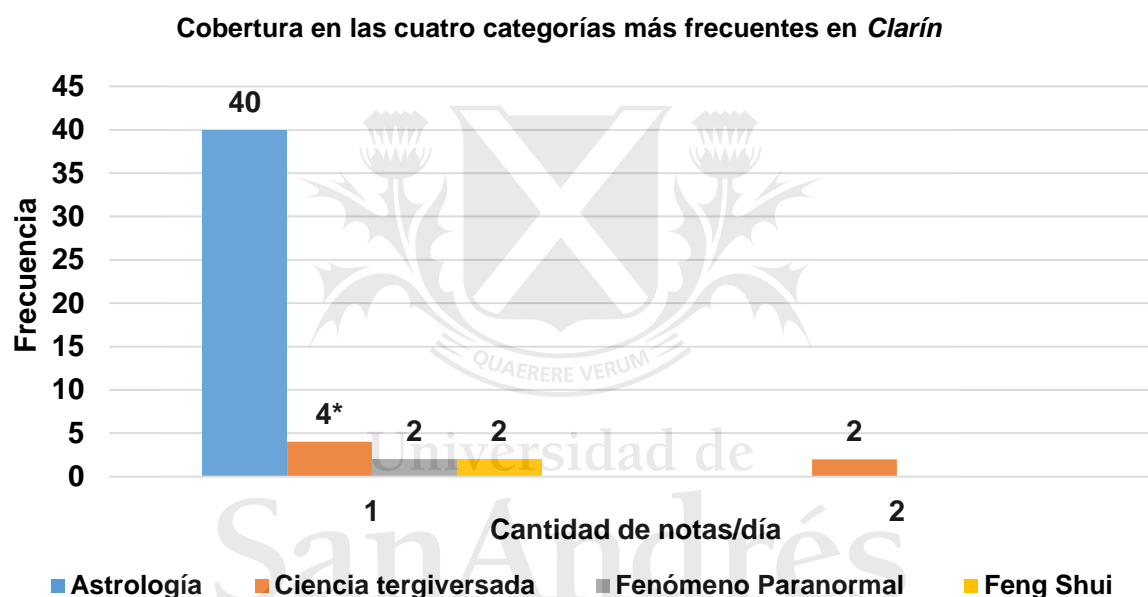
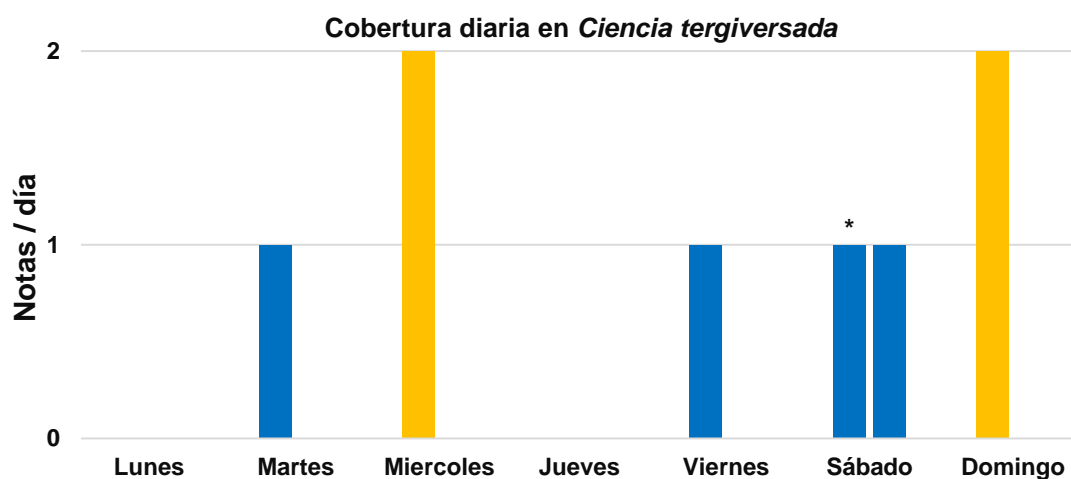


Figura 6. Cobertura en las categorías más frecuentes en *Clarín*

En *Clarín*, *ciencia tergiversada* es la segunda categoría con mayor cobertura. Como lo indica la Figura 6 y la Figura 7 esta categoría distribuye sus ocho notas en una cobertura de nota por día en cuatro ocasiones (dos sábados, un martes y un viernes) y dos notas por día en dos ocasiones (un domingo y un miércoles).



\*Esta nota corresponde a la categoría Ciencia tergiversada / Ciencia sin fuentes

Figura 7. Cobertura para la categoría *ciencia tergiversada* en *Clarín*

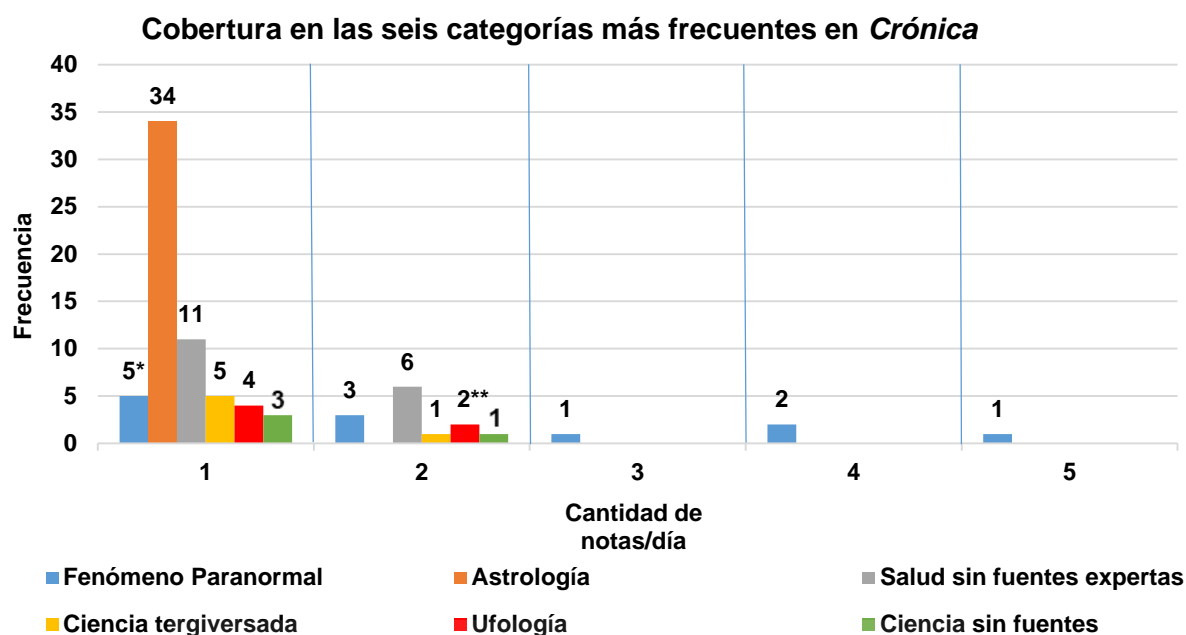
Al tener ocho notas en un periodo de 60 días, una cobertura diaria relativamente pobre, es posible extraer dos razonamientos.

Primero, de cierta manera es positivo que todas las categorías, con excepción de *astrología*, tengan una menguada aparición, lo que permite inferir que existe un control de información dentro de la redacción que evita la publicación de temas pseudocientíficos.

Segundo, hay que resaltar que la segunda categoría con mayor cobertura no sea una categoría de una pseudociencia propiamente dicha, como *criptozoología* o *ufología*, sino una categoría que denota un errado procesamiento de información científica, lo que conlleva a una presentación adulterada de esta. Haría falta una mejor curación de información científica.

### Cobertura en Crónica

Por su parte, en *Crónica* se destacan las categorías *salud sin fuentes expertas* y *fenómeno paranormal*; las categorías con la mayor cobertura luego de *astrología*.



\*La frecuencia suma una unidad más al considerar una nota de la categoría Fenómeno Paranormal / Teoría de conspiración

\*\*La frecuencia suma una unidad más al considerar dos notas de la categoría Ufología / Teoría de conspiración

Figura 8. Cobertura en las categorías más frecuentes de *Crónica*

La Figura 8 señala que *salud sin fuentes expertas* distribuye su presencia durante el periodo de estudio en una nota al día en 11 ocasiones y dos notas al día en seis ocasiones. Una cobertura que se puede considerar numerosa.

Las notas de esta categoría, con excepción de una sola que se publica en la sección *Mundo*, se agrupan en los suplementos *Crónica Salud* y *Verano/20* (segmento dedicado a las actividades y vacaciones de verano que solo se publicó en el formato papel), de circulación dominical y semanal, respectivamente.

¿Pero cómo distribuye a lo largo de la semana *salud sin fuentes expertas* sus 17 días de cobertura? Según la Figura 9, cinco de las seis ocasiones en que se publican dos notas al día corresponden a publicaciones dominicales. Adicionalmente, en nueve de los diez domingos del periodo de estudio se registran notas de *salud sin fuentes expertas*. Todas ellas congregadas en *Crónica Salud*.

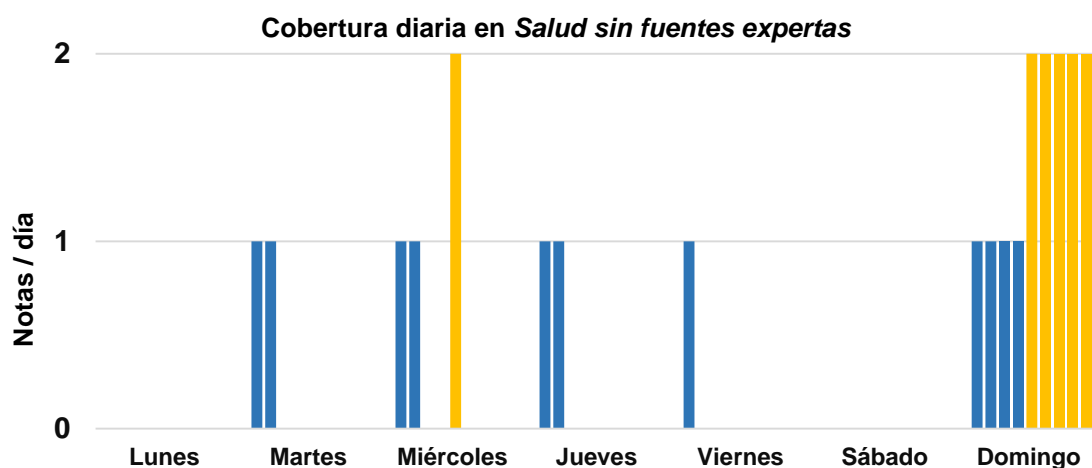


Figura 9. Cobertura para la categoría *salud sin fuentes expertas* en *Crónica*

Por lo tanto, se presume, esta categoría consigue un mayor alcance el domingo por tres motivos: primero, a la cantidad de domingos que reportan notas; segundo, a la cantidad de notas que se publican ese día; y, tercero, a una mayor circulación de ejemplares en papel por cuenta de la tirada dominical, que habitualmente es superior al del resto de días de la semana (esta última afirmación también incluye a las notas seleccionadas durante el mes de evaluación del soporte *online*, ya que también aparecieron en el diario físico).

Para el resto de la semana, *salud sin fuentes expertas* hace presencia a través de la sección *Mundo* con una sola nota difundida un miércoles; y el suplemento *Verano/20* que publica una nota al día en dos martes, un miércoles, dos jueves y un viernes, y de nuevo un miércoles con dos notas al día.

Es necesario especificar que *salud sin fuentes expertas* es una categoría que tiene una relevancia particular por sobre las demás: al estar constituida por información que puede incidir directamente en el bienestar de los lectores, el hecho de no contar con el respaldo de profesionales representa un riesgo potencial para la salud pública; eso sin mencionar la mala praxis periodística al construir la nota sin fuentes.

No es un dato menor la cantidad de notas y la frecuencia de aparición de *salud sin fuentes* durante el periodo de evaluación. De hecho, fueron tantos los textos relacionados con temas de salud sin fuente alguna en *Crónica* que, al momento de clasificar las notas, se optó por crear la categoría en cuestión y, así, separar estos textos de la categoría *ciencia sin fuentes* (categoría para todas las demás ciencias diferentes a las ciencias de la salud).

Sin embargo, la categoría que resalta es *fenómeno paranormal*. De acuerdo con la Figura 8, *fenómeno paranormal* llega a tener una cobertura de una nota al día en cinco ocasiones, dos notas al día en tres ocasiones, tres notas al día en una ocasión, cuatro notas al día en dos ocasiones y, finalmente, la excesiva frecuencia de cinco notas al día en una ocasión.

*Fenómeno paranormal* es la única categoría, tanto en *Clarín* como en *Crónica*, que consigue una cobertura de estas proporciones.

Dicha cobertura no se distribuye de manera uniforme a lo largo de la semana, sino que se acumula en un día particular: 24 de las 27 notas de *fenómeno paranormal* se concentran en *Crónica Fenómenos Paranormales*, un suplemento dominical en el soporte papel y digital; es decir, el 88,9% de notas de esta categoría se aglutinan los domingos, una proporción que se expresa de manera gráfica en la Figura 10. Las otras tres notas restantes se ubican un lunes, un miércoles y un sábado. En otras palabras, *fenómeno paranormal* tiene volcada su presencia en los días domingo.

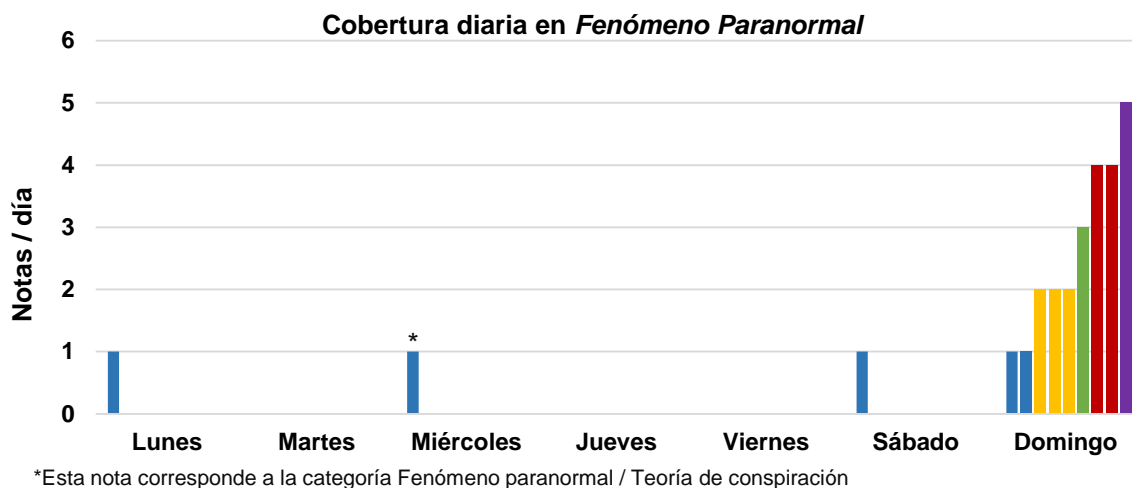


Figura 10. Cobertura para la categoría *fenómeno paranormal* en *Crónica*

Al igual que *salud sin fuertes expertas*, pero en mayor medida, se puede valorar que *fenómeno paranormal* consigue un mayor impacto el domingo por cuenta de la cantidad de domingos con publicaciones, el número de notas por día y la circulación promedio dominical en el diario físico (cifra que no fue posible encontrar pero es, como suele suceder en otros diarios, habitualmente mayor al del resto de días de la semana).

Con las tres categorías restantes con mayor cobertura ocurre una situación similar. Como lo muestran la Figura 11, la Figura 12, y la Figura 13, se percibe que las coberturas de *ciencia tergiversada*, *ufología* y *ciencia sin fuentes*, respectivamente, tienden a concentrarse en los domingos.

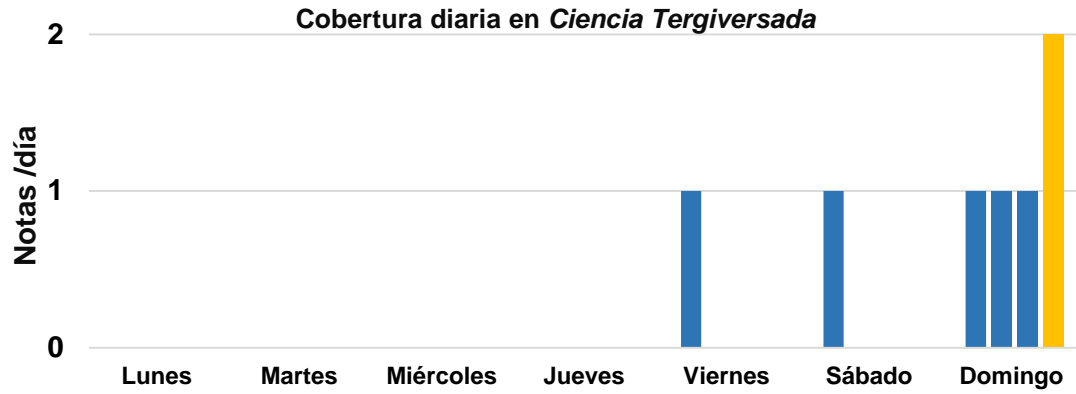
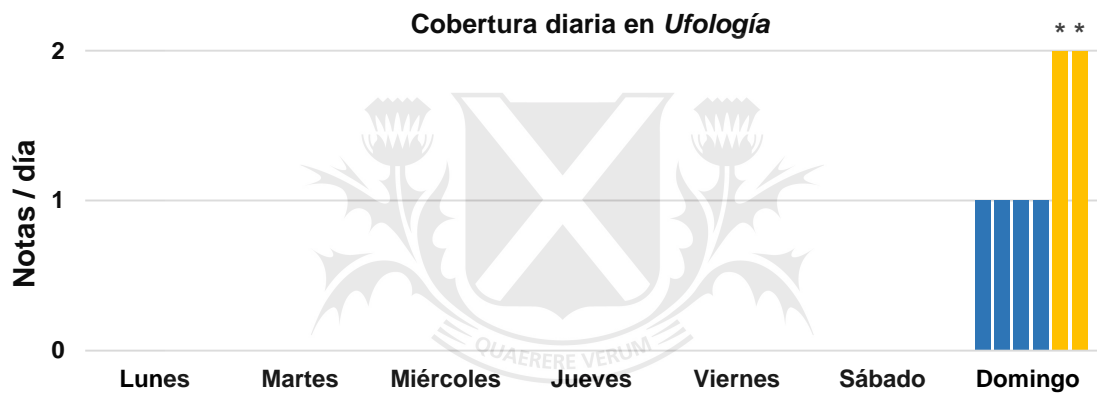


Figura 11. Cobertura para la categoría *ciencia tergiversada* en *Crónica*



\*Una de las notas corresponde a la categoría Ufología / Teoría de conspiración

Figura 12. Cobertura para la categoría *ufología* en *Crónica*

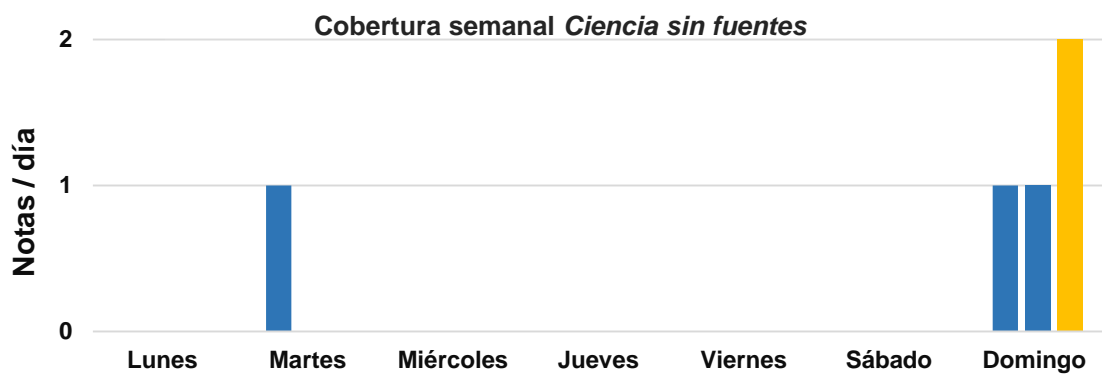


Figura 13. Cobertura para la categoría *ciencia sin fuentes* en *Crónica*

Por consiguiente, es posible afirmar que la pseudociencia de *Crónica*, con excepción de la categoría de *astrología*, se divulga en mayor medida los días domingo, desde donde,

se deduce, puede llegar al alcance de una mayor cantidad de lectores gracias a la tirada dominical de los diarios físicos.

## **Análisis de algunas notas en las categorías con mayor cobertura en Clarín y Crónica**

Luego de identificar las categorías con mayor cobertura después de *astrología* en ambos diarios, es propicio un análisis sobre algunas de sus notas para examinar la información que contienen y describir los errores que presentan.

### **Ejemplos de *ciencia tergiversada* en Clarín**

La categoría *ciencia tergiversada* presenta dos escritos en donde, con el fin de conseguir una mayor espectacularidad de la noticia, se exagera un fenómeno natural o solo hay una especulación de una fuente científica. Otra nota levanta información de un estudio con errores metodológicos.

Pero se destacan las cinco notas restantes: consisten en un texto para la *Revista Viva*, y dos columnas de opinión y dos notas publicadas en *Clarín Rural*, una sección enfocada en el mundo de la agroindustria argentina.

En general, los textos identificados en *Clarín Rural* manejan información técnica, propia de una sección de este tipo, pero se percibe que esta información se encamina a respaldar únicamente los intereses del sector agroindustrial. No hay datos contrastados. Eso sí, cabe agregar que en una columna de opinión no es necesaria la objetividad, pero si se espera un conocimiento previo de calidad que ampare sus premisas.

En el caso de las columnas de opinión identificadas, en una se asevera que [el veganismo es una amenaza para Argentina](#) debido a que propiciaría una disminución de ingresos en el país [21]; y en la otra, que [“todo aumento de la productividad pecuaria disminuye en forma más que proporcional la emisión de gas metano](#), y reduce por lo tanto la



participación de la ganadería en el calentamiento de la atmósfera o ‘cambio climático’” [22] .

Ambos argumentos respaldan al sector agroindustrial, algo valido siempre y cuando se sustente con evidencia; pero no es el caso. A pesar de manejar cifras y aspectos técnicos, estas columnas de opinión no defienden sus premisas centrales con datos concretos, estadísticas claras o estudios académicos.

En cambio, se puede objetar, por un lado, que el sector agroindustrial argentino puede diversificarse para no depender tanto de la ganadería, y, así, el veganismo no represente, supuestamente, una amenaza; y, por el otro, que la mejor [evidencia científica](#) disponible señala, dado el actual sistema industrial pecuario en todas sus etapas, que reducir el consumo de carne disminuye las emisiones de gases efecto invernadero, causantes del calentamiento global [23].

Para el caso de los reportajes, dos de ellos parecen ser lo que se conoce como *publirreportajes*. Uno de ellos [anuncia en la Revista Viva](#) [24] un [casco](#) [25] que combate el insomnio sin dar mayores detalles sobre su funcionamiento. El otro, en *Clarín Rural*, [describe la problemática de los chinches en los cultivos](#) [26], por lo que al final del texto se presenta un producto de la empresa *SummitAgro* para solucionarla: un neonicotinoide llamado [Starkle](#) [27], que, según el reportaje, es amigable con el medio ambiente.

No adicionar información clave sobre el funcionamiento de un dispositivo y solo mencionar su propósito sin más; o indicar que un insecticida - de toxicidad baja pero aun así peligroso- cuida el medio ambiente, es seguro para el usuario y respeta la fauna benéfica no se percibe como información rigurosa. Por el contrario, el contenido parece ser más bien publicidad.

La última nota consiste en el levantamiento de información de [una conferencia sobre agricultura sustentable argentina](#) realizado en Bruselas entre eurodiputados del *Partido Socialista Obrero Español (PSOE)* y la Embajada Argentina [28]. En el encuentro Gustavo Idígoras, presidente de la *Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina* y del *Centro de Exportadoras de Cereales (Ciara-Cec)*, declaró que gracias a la herramienta *Agroideal* se mapeo el Gran Chaco argentino y “se demostró que la soja no produce deforestación” [28].

Cinco días después de publicada la nota, la [Fundación Vida Silvestre](#), una de las organizaciones ambientales desarrolladoras de *Agroideal*, aclaró que “en ningún caso trabajaríamos para demostrar que la soja no produce deforestación. Nuestra preocupación y uno de los focos de nuestro trabajo pasan por evitar la deforestación producida por diferentes factores. Asistimos técnicamente a esta plataforma [*Agroideal*] justamente para asegurarnos que las variables ambientales sean tenidas en cuenta” [29].

El texto únicamente toma la información difundida en la conferencia y no la contrasta. Tal vez, en el apuro de publicar, ya que la nota se difundió el mismo día de la conferencia, no se confrontó las aseveraciones de Idígoras. El resultado es una nota que alude una declaración de apariencia técnica, pero que en realidad desinforma bajo el propósito, una vez más, de defender los intereses de la agroindustria argentina.

Desgraciadamente, en *Clarín Rural* nunca se rebatió el escrito original con uno nuevo, uno que incluyera la información proporcionada por la *Fundación Vida Silvestre*. El contrargumento queda perdido en el comunicado de la organización.

### **Ejemplos de salud sin fuentes expertas en Crónica**

En esta categoría son numerosas las notas sobre alimentación. Por ejemplo, en el día domingo en el diario físico son abundantes los recuadros de noticias muy cortas (que para

un día se contabilizaron como una sola nota) que se ubican a los costados de la página y se organizan bajo las volantas de *tips*, *breves* y *notisalud* (ver Ilustración 1), y en el resto de la semana, en *consejos útiles* o *tips veraniegos*. Estos recuadros se componen de información sobre alimentos, plantas o recetas sencillas con cualidades benéficas para el cuerpo humano sin un mínimo respaldo profesional.



Ilustración 1. Noticias breves de *Tips* y *Notisalud* en *Crónica*

Hay notas de este tipo más extensas: se expone un alimento y se describe una serie de beneficios al organismo. Estos textos presentan al mango, la leche, las cerezas, el pomelo, el ananá o la amalgama de té verde con espirulina, a los que se les atribuyen propiedades como que previene ciertos tipos de cáncer, equilibra la presión arterial, evita la pérdida de memoria, favorece las dietas, elimina bacterias causantes de putrefacciones intestinales y tiene efectos hipolipemiantes, respectivamente. Muchos de esos atributos pueden tener

amparo médico, pero las notas lo ignoran, por lo tanto, no se sabe si el lector recibe información confiable.

En este grupo de textos se destaca la nota *Té verde y espirulina, una fórmula perfecta*. En ella se indica que la combinación de té verde y espirulina es un “excelente nutraceutico”, una palabra que surge de fusionar las palabras *nutriente* y *farmaceutico*, pero que como término no tiene amplio consenso dentro de la comunidad médica [30].

Por su parte, en el escrito [Una propuesta para disfrutar en pareja: alimentos afrodisíacos](#) se lista unos supuestos alimentos que incrementan la libido [31]. La misma nota puntualiza que “no está comprobado científicamente que exista una conexión directa” entre los nutrientes de estos alimentos y la potenciación de “el deseo y el desempeño sexual”; pero, aun así, luego hace aseveraciones como que el jengibre estimula las zonas erógenas o que la semilla de la palta mejora el rendimiento masculino, por mencionar algunos apartes [31].

Es oportuno señalar que la [nutrición](#) es un proceso sinérgico [32]. Es decir, para prevenir alguna afección o fomentar el buen funcionamiento del organismo hace falta metabolizar diversos alimentos en simultáneo para adquirir todos los nutrientes en las proporciones adecuadas. Pero en muchas de las afirmaciones de estos contenidos se atribuyen una serie de beneficios directamente a un único alimento, ninguneando la complejidad del metabolismo o que un nutriente específico se puede encontrar en una variedad de alimentos. Eso sin mencionar que haría falta matizar aún más si se incluyen condiciones externas como la actividad física o el lugar de residencia de una persona.

La descripción de beneficios al cuerpo humano de un producto va un poco más lejos con *Los beneficios de disfrutar las playas* [33]. La nota enumera, mediante una sencilla infografía (ver Ilustración 2), una serie de provechos del ambiente playero como, por

ejemplo, que el magnesio de la arena calma la ansiedad o que el agua de mar protege la piel y es antibiótica [33]. De nuevo, estas afirmaciones pueden tener un sustento científico, pero su ausencia revela un errado quehacer periodístico.



Ilustración 2. Infografía de *Los beneficios de disfrutar las playas*

Pero son las notas sobre dietas las que, al proveer información clave sobre alimentación saludable, pueden influir de manera más directa en el bienestar de los lectores. En [Todo sobre la dieta cetogénica](#) se comienza con la falla de nunca definir la cetosis, proceso metabólico que le da nombre a dicha dieta. La dieta cetogénica, dice el escrito, se fundamenta en disminuir el consumo de carbohidratos y favorecer el de proteínas y lípidos, pero no da mayor explicación al respecto [34].

Esta nota presenta una característica que aparece en repetidas ocasiones en diferentes contenidos de *Crónica*: se hace referencia a un “estudio” -que en otros textos aparece como “especialistas” o “expertos”- para dar un cariz de autoridad a una declaración particular, pero sin nunca nombrar a los autores o especificar el título del “estudio”. En el caso de *Todo sobre la dieta cetogénica*, un “estudio” asegura que “por cada 20 kg

perdidos con esta dieta cetogénica baja en grasas sólo 1 kg es de músculo (5%); mientras que con la dieta hipocalórica el 25% del peso perdido corresponde a masa magra/músculo” [34]. Al no identificarse la fuente, esta premisa queda sin sustento, lo que la convierte en dudosa, engañosa o incluso mentirosa; se evidencia la errada praxis periodística de *Crónica*. En las demás afirmaciones de importancia del texto, ni siquiera se hace mención de algún tipo de fuente.

Esta nota también tiene otra peculiaridad: todo el escrito es un levantamiento de información, condensada en diez *tips*, de la empresa [PronoKal](#), una multinacional especialista en “la pérdida de peso, y cuyos tratamientos –que incluye la dieta cetogénica– se desarrollan a través de un abordaje multidisciplinar”, como se define la propia empresa en su página *web* [35]. Levantar información de una organización empresarial sin confrontarla en lo más mínimo le da un aspecto de *publirreportaje* a la nota.

En [Consejos nutricionales para retomar el ejercicio este año nuevo](#) se dan una serie de recomendaciones para el *antes*, *durante* y *después* de la actividad física [36]; información relevante para cualquier persona que realiza ejercicios físicos. Ninguna de sus afirmaciones se sustenta o valida de alguna forma, ni siquiera bajo las etiquetas de “estudio”, “especialistas” o “expertos”. La nota consiste solo en una serie de enunciados generalistas y sencillos sin ningún respaldo y de poco valor agregado; dadas estas características, este contenido parece tener la función de incrementar la información sin importar su calidad, tanto en el soporte papel como *online*.

### **Ejemplos de fenómeno paranormal en Crónica**

Para consideración del autor, *fenómeno paranormal* es la categoría cuyos contenidos presentan los errores más graves. Fallas que van en contra de los lineamientos más básicos de la práctica periodística.

En [La verdad sobre el sueco que viajó al futuro](#) se cuenta la historia de un sueco llamado Håkan Nordkvist que afirma haberse encontrado consigo mismo en un viaje al futuro [37]. Se presenta un video de [YouTube](#) [38] como prueba, en donde Nordkvist y su “yo” más viejo, uno al lado del otro, enseñan el mismo tatuaje que poseen en el brazo derecho. El texto asevera que “es difícil poner en duda lo dicho por el sueco” [37]. Sin embargo, en sus últimas 167 palabras, de las 837 totales, matiza que “los incrédulos de siempre se encargaron de encontrar una debilidad en la historia”: el video donde Nordkvist se encuentra consigo mismo pudo haber sido una campaña de marketing para una compañía de seguros que patrocina planes de pensiones, pero nunca se aclaró si en la campaña estaba involucrado Nordkvist [37]. El escrito presenta como verdadera una anécdota sin confirmación, adjuntando un video como prueba. Solo al final del texto se da un cariz de duda en una breve explicación.

Pero el error más chapucero recae en la imagen que acompaña al texto. Se exhibe una fotografía de Håkan Nordkvist, pero perteneciente a un homónimo del protagonista de la nota: el resultado es que el jefe de innovación de sustentabilidad de la multinacional sueca *IKEA*, Håkan Nordkvist, termina relacionado con una historia sobre un viaje en el tiempo (ver Ilustración 3).

## La verdad sobre el sueco que viajó al futuro

**Crónica Fenómenos Paranormales** La historia, que tiene a Håkan Nordkvist como protagonista, comenzó el 30 de agosto de 2006.



¿Fue en verdad el sueco Nordkvist un viajero en el tiempo, o se trató de un farsante con intenciones de figuración?

Ilustración 3. La imagen de Håkan Nordkvist, jefe de innovación de sustentabilidad de *IKEA*, termina en una historia sobre viajes en el tiempo, cuyo protagonista es su homónimo

Ambos hombres tienen el mismo nombre y son calvos, pero es evidente las diferencias entre ellos; es claro, entonces, la desatención y la poca rigurosidad al momento de efectuar el escrito.

En [\*Elsa, la muñeca poseída que no para de hablar\*](#) se exhibe a Elsa, una muñeca que activa su dispositivo de voces grabadas sin que se lo accione, y que, ante esta anomalía, su familia dueña la coloca en la basura pero vuelve y aparece en la casa [39]. A lo que la nota sugiere que el juguete puede estar poseído por un espíritu o, incluso, un demonio.

En esta nota, como en la de Nordkvist, es notoria la desatención en su producción, principalmente por dos motivos. En primer lugar, la imagen principal no se relaciona con la muñeca de la que se habla, Elsa (ver Ilustración 4). Y, en segundo lugar, por la falta de coherencia entre el título y el contenido informativo: tan solo 84 de las 1074 palabras totales de la lectura se centran en la supuesta "capacidad de habla" voluntaria de la muñeca; el título solo tiene un propósito sensacionalista. Eso sin nombrar que se señala que existen otros casos "bien documentados" de muñecas poseídas, casos que no se especifican y mucho menos indagan [39].





Ilustración 4. La imagen inicial de la nota no corresponde a Elsa, la muñeca de la historia

En el escrito [¿Extraños sonidos anuncian el apocalipsis?](#) [40] hay una mala utilización de las fuentes. El insumo principal del texto son [dos videos](#) [41] [42] en donde se escuchan una serie de sonidos inusuales de origen desconocido.

Los videos se volvieron virales en redes sociales, y expandieron el rumor de que los sonidos pertenecían a ballenas azules hasta tal punto que el Ministerio de Medio Ambiente de Egipto tuvo que desmentir esta versión, según informó el medio local [Egypt Today](#) [43].

Sin embargo, *Crónica* especula aún más e insinúa descaradamente al lector, por medio de los supuestos relatos de los pobladores del sector, que los sonidos son “voces” que anuncian “tiempos de guerra, devastación”, e incluso, “el temido apocalipsis” [40].

La verdad es que los videos sencillamente se editaron de manera deliberada con el propósito de causar miedo. Con la intención de dar un aspecto paranormal al texto, se ignora la calidad de la fuente.

Los ejemplos anteriores evidencian el poco valor periodístico de las fuentes utilizadas o su total ausencia en contenidos que las requieren. Por tal motivo, es pertinente entender cómo se clasifican.

## CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES

Las fuentes se clasificaron a partir de los contenidos que poseen algún tipo de fuente y los contenidos que no poseen ninguna pero deberían tenerla, como, por ejemplo, los que conforman la categoría *salud sin fuentes expertas*. A consideración del autor, algunos escritos fueron descartados de esta clasificación debido a que, por su temática o forma de elaboración, pueden prescindir de fuentes, como es el caso de los horóscopos.

### Fuentes en Crónica

La Figura 14 categoriza los 73 escritos seleccionados de *Crónica* según el tipo de fuente: 37 (50,7%) no tienen fuente alguna; 25 (34,2%) incluyen *fuentes dudosas*, es decir, que son de poca autoridad, escasa reputación o irrelevancia sobre algún hecho; seis (8,2%) se componen de *fuentes tergiversadas*, fuentes rigurosas cuyas afirmaciones son manipuladas o malinterpretadas con el propósito de que el texto sea más llamativo, más espectacular o posea un aspecto paranormal; tres (4,1%) poseen fuentes directamente falsas y, finalmente, dos (2,7%) contienen tanto *fuentes dudosas* como *fuentes tergiversadas*.

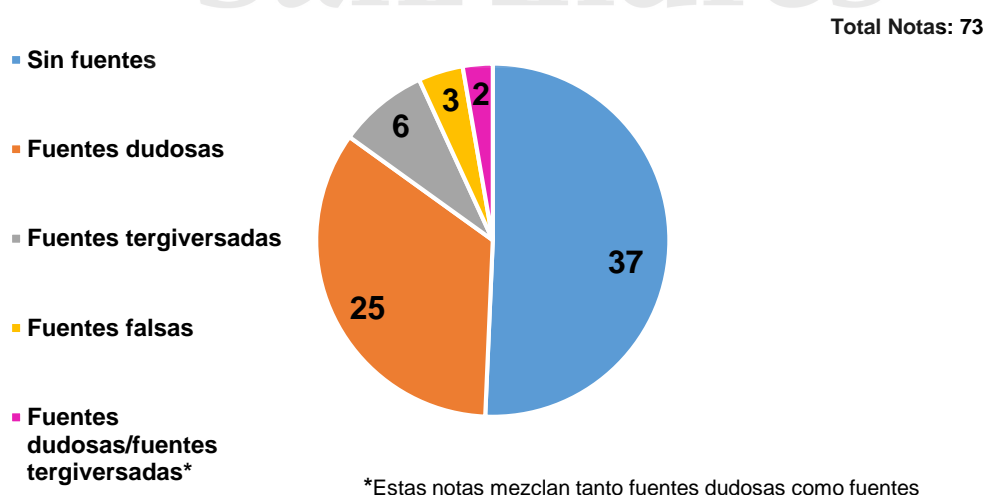


Figura 14. Cantidad de notas en *Crónica* según el tipo de fuente

Textos con ausencia de fuentes o de calidad dudosa difícilmente se pueden calificar como periodísticos, sin embargo, suman 62 entre ambas clasificaciones, lo que representa un 84,9% del total de notas recolectadas. Eso sin mencionar que hay tres textos que, aunque pocos, poseen fuentes que son directamente falsas.

### **Ejemplos de fuentes inadecuadas en Crónica**

Al contabilizarse tantos textos con fuentes inadecuadas en *Crónica*, vale la pena detallar en algunas de ellas para comprender porque son tan desacertadas en términos periodísticos.

Las *fuentes dudosas* pertenecen con frecuencia a portales digitales de noticias o blogs enfocados en misterios, paranormalidad y conspiración: [Extranotix](#) [44], [Código Oculto](#) [45], [Atraviesa lo Desconocido](#) [46] y [UFO Spain](#) [47] sirven de insumo a los temas de la sección *crónica fenómenos paranormales*; sitios de baja calidad informativa pero que son citados como si fueran fuentes oficiales, periodísticas o académicas.

Un ejemplo de uso de fuentes dudosas ocurre en [El fenómeno de los "sliders": seres eléctricos o apagafaroles](#), nota que describe la supuesta capacidad de algunas personas para alterar el brillo o apagar fuentes luz de manera espontánea o voluntaria [48]. Una de las fuentes es [Espacio Misterio](#), un sitio digital español dedicado a las conspiraciones, ovnis, paranormalidad, civilizaciones perdidas o lugares mágicos.

Del portal se levantan los [testimonios](#) de dos personas cuando, por primera vez, se percataron que podían modificar el funcionamiento de postes de iluminación [49].

Otra fuente dudosa de la nota recae en el laboratorio de *Investigación de Anomalías de Ingeniería de Princeton* (PEAR, por sus siglas en inglés), clausurado en febrero de 2007 y cuyo propósito era estudiar fenómenos parapsicológicos.

Mientras estuvo activo, el programa de investigación generó vergüenza a los administradores de la Universidad de Princeton e indignación en el mundo científico por sus estudios de dudosa reputación, informó un [artículo](#) de *The New York Times* de 2007 [50].

Con un poco de indagación la autora del texto hubiera podido advertir la condición caduca y desprestigiada de la fuente; en cambio, al momento de citar al PEAR, el escrito revela “las últimas investigaciones” del laboratorio [48], como si de verdad existiera información actual.

Un ejemplo de la utilización de una fuente falsa se da en [Filmaron extrañas criaturas mientras hacían antiguo ritual en la playa](#) [51]. El texto se apoya en un [video](#) [52] de *Facebook*, en donde se observa unas criaturas similares a simios en la orilla del mar tocando unos instrumentos musicales en lo que parece ser un ritual.

El escrito no duda en utilizar adjetivos como “escalofriante” y “antiguo” [51] para describir el supuesto ritual con el propósito de reforzar la apariencia misteriosa de la escena. No obstante, las criaturas solo eran actores disfrazados que realizaban un *performace*. Esta aclaración solo llega en las últimas 31 palabras de las 281 totales; aunque también es cierto que en la bajada se anuncia que “se develó el misterio de los seres” [51].

Cabe agregar que el video apareció varios meses antes a la fecha de publicación del texto. La nota es en realidad un refrito. Por ende, la nota parece tener el objetivo de rellenar *espacio* en el soporte digital para generar tráfico.

Los ejemplos anteriores dan cuenta de la baja calidad de las fuentes en *Crónica*. Esta situación expone la poca atención a los detalles y el afán por publicar. El resultado son productos periodísticos -si es que se los puede nombrar así- chabacanos y malhechos, que

solo pretenden un consumo rápido en detrimento de la rigurosidad en su creación. Pero más importante aún, debido a los temas manejados, estos escritos no agregan información valiosa al capital intelectual de los lectores; todo lo contrario, desinforman al ahondar más el pensamiento mágico de algunas personas.

## Fuentes en Clarín

En *Clarín*, como lo enseña la Figura 15, las diez notas seleccionadas según su tipo de fuente se reparten de la siguiente manera: cinco contienen *fuentes tergiversadas*; dos, *fuentes dudosas*; una, *fuentes falsas* y dos directamente no poseen fuentes.

Total Notas: 10

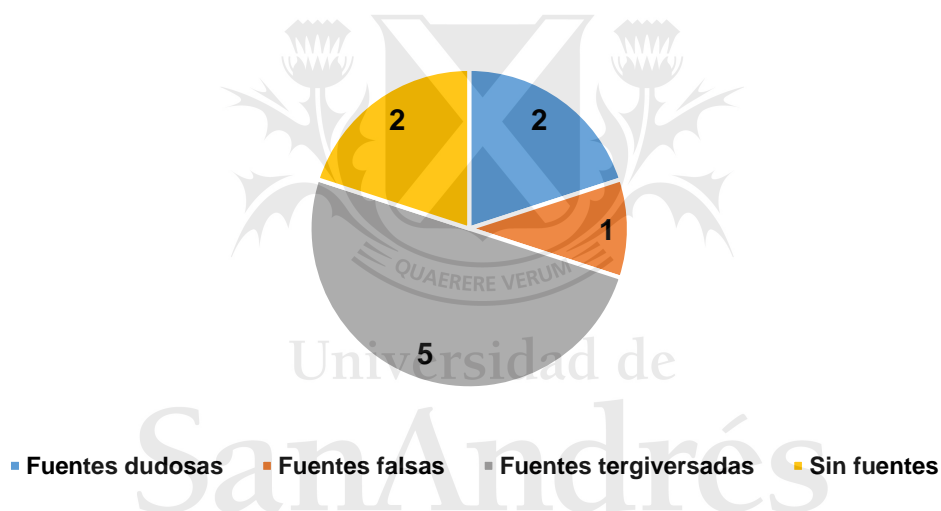


Figura 15. Cantidad de notas en *Clarín* según el tipo de fuente

Por supuesto, la situación ideal sería que todas las fuentes fueran confiables. Pero con diez notas con fuentes no apropiadas o sin fuentes en un periodo de 60 días -lo que da un promedio de una nota cada 6 días- se infiere que en *Clarín* el ejercicio periodístico posee filtros que evitan que textos con mal manejo de fuentes consigan publicarse.

Al comparar *Crónica* con *Clarín* se evidencia una disparidad entre ambos diarios no solo a nivel porcentual sino también en cifras brutas: en *Crónica* el 64,6% (73 contenidos) de todos los textos pseudocientíficos recolectados (113 contenidos) presenta una mala

utilización de fuentes o carecen de ellas cuando deberían tenerlas; mientras que en *Clarín* corresponde a un 17,9% (10 contenidos) del total reunido (56 contenidos).

Por un lado, en *Crónica* más de tres quintas partes de su pseudociencia divulgada consigue respaldo gracias a fuentes (eso sí, hay tener presente que algunos textos también poseen fuentes que contrarrestan a las que avalan las temáticas pseudocientíficas), sin importar su reputación; o la información difundida que amerita sustento carece de fuentes.

Este manejo inadecuado de las fuentes es un síntoma de la mala praxis periodística dentro del diario. Y el principal perjudicado es el lector, que no posee el conocimiento especializado para entender cómo las notas de *Crónica* incumplen preceptos periodísticos básicos y, por consiguiente, puede asumir como verdaderos los temas pseudocientíficos que publica el diario.

Por otro lado, en *Clarín* la mayor parte de la pseudociencia publicada se enfoca en áreas que no requieren ningún tipo de respaldo, como es el caso de las categorías *feng shui* o *astrología*. Se puede considerar que en *Clarín* la pseudociencia queda un poco más diferenciada de los textos periodísticos; faltaría comprender si el lector promedio de *Clarín* es capaz de efectuar dicha diferenciación.

Esta disimilitud en el manejo de fuentes entre ambos diarios es un indicativo de cómo se desarrolla la labor periodística al interior de cada uno. En *Crónica* se cometen faltas irrisorias fácilmente evitables con un poco de indagación; mientras que en *Clarín* hay un mayor control para impedir que fuentes inapropiadas consigan estar presentes en un texto, o que un contenido importante se quede sin fuentes.

No obstante, para llegar a establecer si un lector percibe esta clase de notas, independientemente del uso o no de fuentes, como información relevante es acertado analizar en qué sección del diario se ubican.

## SECCIONES CON PSEUDOCIENCIA

### Secciones en Clarín

Afortunadamente para sus lectores, en *Clarín* la pseudociencia no hace presencia en las secciones de mayor repercusión del diario, con excepción de dos notas en la sección *Internacional* y una nota de la sección *Mundo*, pero ambas del soporte *online*.

Como lo enseña la Figura 16, la distribución de las cuatro secciones con mayor número de textos se presenta de la siguiente manera: 25 escritos (44,6%) se concentran en la sección de entretenimiento y cultura *spot* por cuenta de los horóscopos diarios, los cuales, en general, se ubican al final de esta sección; 12 (21,4%) se ubican en la sección *online Entremujeres*, enfocada en el público femenino; la dominical *Revista Viva* cuenta con 6 (10,7%) y la sección especializada *Clarín Rural* suma 5 (8,9%).

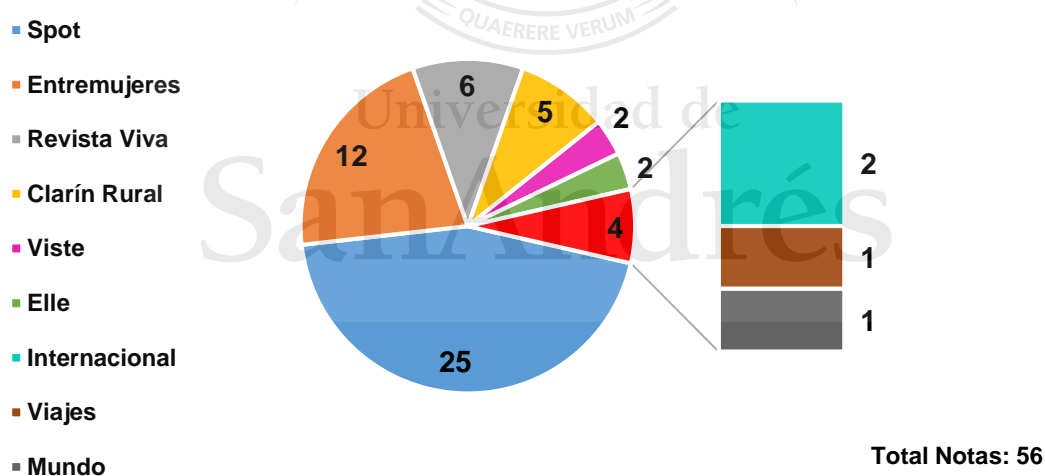


Figura 16. Cantidad de notas en *Clarín* según su ubicación dentro diario

De las anteriores secciones mencionadas se destacan *Entremujeres* y *Clarín Rural*. Por una parte, llama la atención que un cuarto de la pseudociencia difundida en *Clarín*, al aunar los artículos de *Entremujeres* y *Elle*, se enfoque exclusivamente en el público femenino.

Un estudio de 2011 titulado [Creencia en teorías de la conspiración. El papel de la creencia paranormal, ideación paranoica y esquizotipia](#) [53] afirma que las mujeres tienden a creer más que los hombres en fenómenos paranormales. Adicionalmente, una encuesta de [Gallup](#) [54] hecha en 2005 reveló que las mujeres en Estados Unidos, Canadá y Gran Bretaña son más propensas que los hombres a creer en casas embrujadas, la astrología y la comunicación con los muertos; mientras que los hombres de esos mismos países tienden a creer más que las mujeres en seres extraterrestres .

Faltan estudios pertinentes que expliquen las causas de estas desemejanzas –si es que realmente las hay- en creencias paranormales entre sexos: ¿diferencias en el funcionamiento del cerebro de hombres y mujeres? ¿Una manifestación más del sexismo? ¿Ambas? Pero con secciones como *Entremujeres* y *Elle*, *Clarín* ahonda un comportamiento arraigado que puede ser susceptible de cuestionamiento y desaprendizaje.

El público femenino se expone más a pseudociencias, lo que refuerza sus convicciones en estas temáticas y evita que puedan acceder a otro tipo de contenidos. Eso sin mencionar que se podría argumentar que *Clarín* asume una posición sexista al juzgar que la astrología, temática de las notas de *Entremujeres* y *Elle*, es inherente a los intereses de las mujeres.

Pero lo que sí se puede afirmar con contundencia es que cada espacio en los diarios para el pensamiento mágico, es un terreno menos para el pensamiento crítico.

Por otra parte, de manera contradictoria, las notas recopiladas de *Clarín Rural*, una sección que maneja temas muy técnicos sobre agricultura, se encuentran en las categorías *ciencia tergiversada*, *ciencia sin fuentes* y *ciencia tergiversada/ciencia sin fuentes*.



Como se mencionó en el ítem *Ejemplos de ciencia tergiversada en Clarín*, en *Clarín Rural* hay una ausencia de contraste de información con el propósito de respaldar únicamente los intereses del sector agroindustrial, lo que conlleva a leer declaraciones como que el veganismo es una amenaza a la actividad ganadera. En una sección especializada en temas tecnológicos y científicos en torno a la agricultura hay presencia de información dudosa o engañosa.

### **Secciones en Crónica**

Según la Figura 17, en *Crónica* la sección con la mayor cantidad de notas fue *Crónica Fenómenos Paranormales* con 44 (38,9%). Un resultado esperable ya que esta sección es un suplemento dedicado exclusivamente a fenómenos sobrenaturales y paranormales.

En el diario físico esta sección se presenta como un suplemento dominical en la mitad. Este aspecto se estima positivo: esta segmentación permite al lector diferenciar las secciones, y no amalgamar noticias de mayor relevancia con noticias sobre actividades paranormales.

Sin embargo, *Crónica Fenómenos Paranormales* ocupa una buena cantidad de páginas, presenta una variedad de temas y diagrama de manera llamativa (ver Ilustración 5); por

lo tanto, se presume, su intención es hacer más atractivo el soporte papel y cautivar al lector.

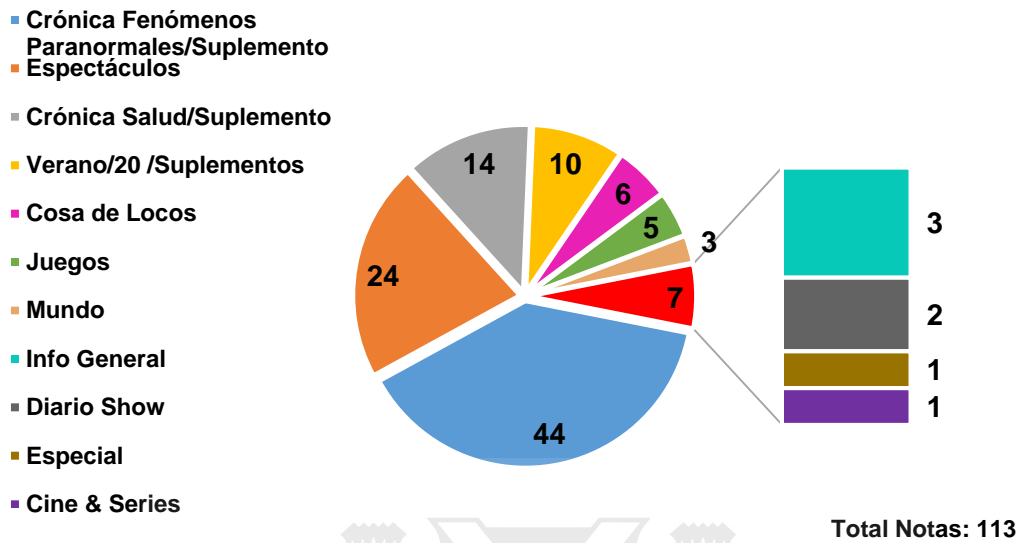


Figura 17. Cantidad de notas en *Crónica* según su ubicación dentro diario



Ilustración 5. Diagramación del suplemento *Crónica Fenómenos Paranormales* del domingo 5 de enero de 2020

La sección *Espectáculos* es la segunda más numerosa; gracias a los horóscopos, concentra 24 notas (21,2 %). El suplemento dominical *Crónica Salud*, especializado en temas de

salud y medicina, aglutina 14 textos (12,4%); mientras que al suplemento *Verano/20*, dedicado a las actividades y vacaciones veraniegas, 10 (8,8%).

De las 24 notas que suman *Crónica Salud* y *Verano/20*, 22 (91,6%) hacen parte de la categoría *salud sin fuentes expertas*; lo que revela, como ya se mencionó, la mala praxis periodística en temas clave para la calidad de vida de los lectores.

También es necesario apuntar que el suplemento *Verano/20*, luego de detallar algunas de sus características como los temas manejados, la poca elaboración de sus notas o su diagramación llamativa, parece tener únicamente la función de agregar contenido al diario en papel durante las semanas de enero de 2020, un mes comúnmente escaso de noticias debido al periodo de vacaciones. *Verano/20* es un suplemento sin respaldo profesional y de escasa profundidad; un añadido sin valor informativo perfectamente descartable que, lamentablemente, solo incrementa la difusión de pseudociencia en *Crónica*.

## **SOPORTES DE DIFUSIÓN**

Luego de examinar las temáticas pseudocientíficas con mayor cobertura y las secciones de los diarios en donde suelen aparecer, es propicio entender sus vías de distribución: ¿qué soporte encauza más la pseudociencia que transmite *Clarín* y *Crónica*? ¿sus periódicos de papel o sus sitios web?

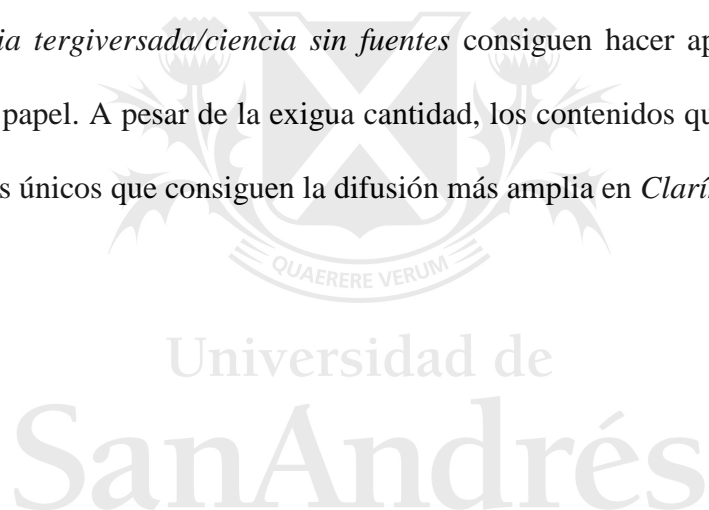
### **Difusión en Clarín**

Según la Figura 18, de los 56 textos seleccionados de *Clarín*, 31 (55,4%) pertenecen al soporte papel, de los cuales 30 (53,7%) son únicamente horóscopos de la categoría *astrología*; 20 (35,7%) se publican en el soporte *online* y solo 5 (8,9%) se encuentra en

ambos soportes. Es decir, *Clarín* difunde la mayoría de su pseudociencia a través del diario físico por cuenta, en mayor medida, de los horóscopos rutinarios.

La *Figura 18* también permite observar que la pseudociencia *online* se reparte en diferentes categorías con *astrología* en una posición predominante al aglutinar diez notas digitales, de las cuales seis corresponden a horóscopos más elaborados a los habituales o temáticos (amor, sexo, profesiones, etc.). Los seguidores de la astrología pueden encontrar en el portal digital de *Clarín* una fuente de información junto con una pequeña variedad de otras temáticas mágicas.

Finalmente, cuatro de siete notas de *ciencia tergiversada* y una nota de la categoría fusionada *ciencia tergiversada/ciencia sin fuentes* consiguen hacer aparición tanto en digital como en papel. A pesar de la exigua cantidad, los contenidos que malinterpretan la ciencia son los únicos que consiguen la difusión más amplia en *Clarín*.



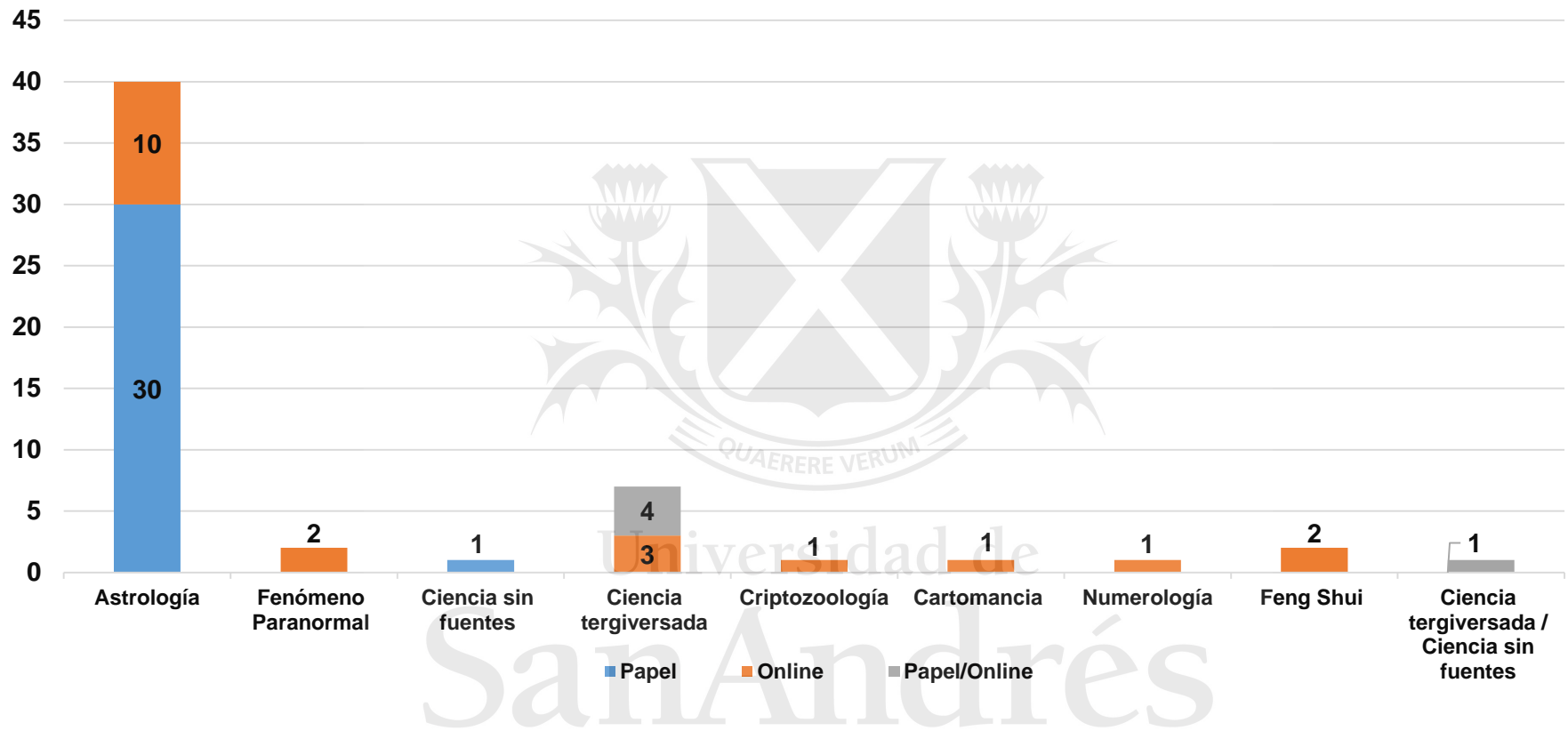


Figura 18. Cantidad de notas en *Clarín* por categoría de acuerdo al soporte de publicación

## Difusión en Crónica

En *Crónica*, la categoría *astrología*, la que contiene más textos, vuelca su presencia en el papel gracias a los horóscopos diarios; un resultado similar al de *Clarín*. Pero la categoría que destaca es *fenómeno paranormal*, la segunda más numerosa, porque 19 de sus 26 notas (73,1%) se encuentran tanto en papel como *online*, como lo muestra la Figura 19. Entre las tres categorías con más notas de *Crónica*, solo *fenómeno paranormal* consigue tal cantidad de escritos tanto en el diario físico como en su portal digital.

Es posible deducir entonces que *fenómeno paranormal* es una categoría central en la difusión de pseudociencia en *Crónica* por tres motivos: primero, al eliminar los horóscopos diarios, *fenómeno paranormal* es la categoría con más contenido; segundo, la mayor parte de este contenido se difunde tanto en papel como *online*; y, tercero, como se mencionó en el ítem *Cobertura en Crónica*, esta categoría se publica en *Crónica Fenómenos Paranormales*, un suplemento dominical que consigue mayor divulgación en papel gracias a la cantidad de ejemplares de ese día.

Es decir, las historias que ofrece *fenómeno paranormal* pueden llegar a una mayor cantidad de lectores. Por supuesto, faltaría establecer la proporción de lectores que consumen o se sienten cercanos o identificados con estas historias.

Pero el hecho es que, lastimosamente, muchos lectores se ven expuestos a estos textos mal elaborados, con datos engañosos o mentirosos, fuentes inadecuadas y errores de verificación.

Por su parte, *salud sin fuentes expertas*, la tercera categoría más numerosa, se fragmenta en 12 notas (52,2%) en papel, diez (43,5%) en ambos soportes, y solo una (4,3%) se presenta en *online*. Como se explicó en el subcapítulo *Cobertura en Crónica*, la categoría *salud sin fuentes expertas* es de trascendencia porque puede incidir en la salud de las

personas. Con diez notas en ambos soportes, a pesar de no ser la condición mayoritaria, más potenciales lectores están a merced de consejos médicos o nutricionales dudosos.

Aunque con muchas menos notas que *fenómeno paranormal*, las categorías *ufología*, *ciencia sin fuentes* y *ciencia tergiversada* también tienen la mayoría de sus notas en ambos soportes; de nuevo: más notas de mala calidad periodística al alcance de más personas.

De las 113 notas recopiladas en *Crónica*, 55 (48,7%) se publicaron en el soporte papel, 45 (39,8%) en ambos soportes y 13 (11,5%) únicamente en el portal digital. Como en el caso de *Clarín*, en el diario físico de *Crónica* hay más divulgación de pseudociencia gracias a los horóscopos diarios. Pero con un total de 45 textos en ambos soportes frente a solo cinco notas en *Clarín* con esta misma característica, en *Crónica* la difusión de temáticas pseudocientíficas es más vasta, lo que permite que llegue a más personas. ¿Cuáles pueden ser los efectos de tal divulgación pseudocientífica en los lectores de *Crónica*?

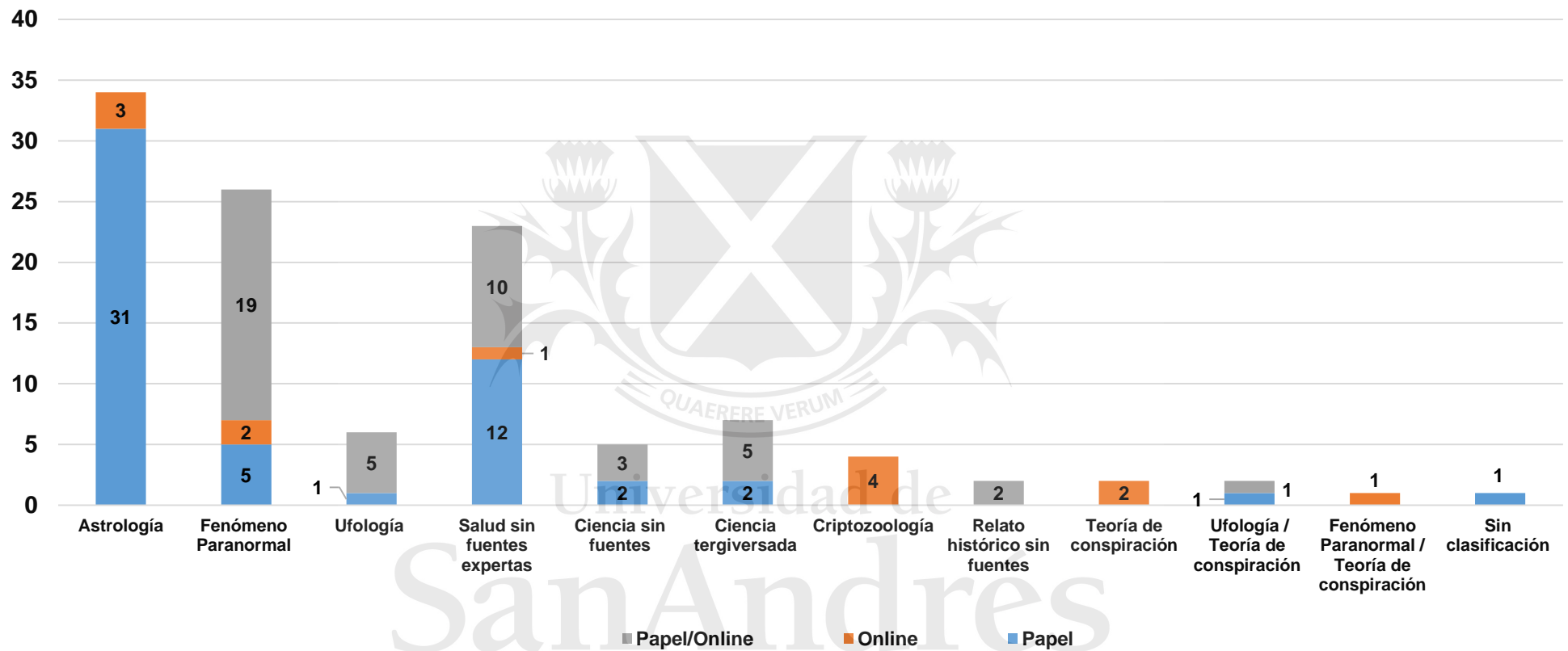


Figura 19. Cantidad de notas en *Crónica* por categoría de acuerdo al soporte de publicación



## Temas pseudocientíficos a más lectores

¿Qué diario consigue difundir sus temas pseudocientíficos a más lectores? No es una pregunta fácil de responder porque el tamaño de las audiencias es muy variable en el tiempo. Y en la actualidad, con los rápidos cambios en los patrones de consumo por parte de los lectores y la digitalización de la información, es aún más complejo calibrar a las audiencias. Pero es posible realizar una aproximación.

No es ningún secreto que la industria de los periódicos ha sufrido un varapalo económico en los últimos años: “la caída constante de los ingresos publicitarios, en paralelo a la migración del público lector hacia dispositivos digitales, definieron el cierre de muchos periódicos y provocaron el despido de periodistas y la búsqueda desesperada de nuevos modelos de negocios”, explica el investigador de medios y docente universitario Martín Becerra en un [artículo](#) [55]. En consecuencia, entretanto el mercado de la información en papel se constriñe de a poco cada año, los medios se enfocan en capitalizar sus sitios digitales junto con otras estrategias.

Por un lado, en 2003 *Clarín* tuvo una circulación promedio diaria de 400.000 ejemplares; para el mes de enero de 2018 esa cifra se redujo un 50%, detalla Becerra al ofrecer datos del Instituto Verificador de Circulaciones (IVC) [55]. Eso sí, de acuerdo con ese mismo organismo [56], para septiembre de 2020, *Clarín* [promedió](#) el domingo (el día de mayor circulación de la semana) una circulación diaria paga de 366.000 ejemplares, cifra a tener en cuenta.

En lo que respecta a *Crónica*, lamentablemente no hay cifras concernientes a su circulación diaria (al no ser auditado por el IVC), por lo que no es posible cuantificar como se ha visto afectado por la crisis. Pero sí es seguro que no alcanza los valores de

circulación de *Clarín*, quien es el que lidera a nivel nacional, y que no ha escapado al declive del diario impreso.

Por otro lado, de acuerdo [con datos proporcionados por Comscore](#) [57], una empresa especializada en la medición de audiencias digitales, en octubre de 2019 *Clarín* fue la casa periodística argentina más visitada en su sitio web con 22,9 millones de usuarios únicos<sup>2</sup>, mientras que *Crónica* ocupó el décimo lugar con 5,31 millones de usuarios únicos. Para marzo de 2021, *Comscore* [informó](#) que *Clarín* cedió el podio a *Infobae* y se desplazó al segundo lugar con 16,9 millones de usuarios únicos, y *Crónica* no apareció en los primeros 12 lugares de ese nuevo listado [58].

Adicionalmente, en 2017 *Clarín* fue el primer medio de Argentina en lanzar un plan de suscripciones para acceder a su información digital con el propósito de rentabilizar sus contenidos *online*, una estrategia en la que fueron pioneros los periódicos estadounidenses; para el 29 de agosto de 2021 *Clarín* alcanzó los 400.000 suscriptores, según reveló el [propio medio](#) [59]. En cambio, *Crónica* no ha establecido un muro de pagos para acceder a su información digital; por lo pronto, es completamente gratuita.

A pesar de la decadencia del diario físico, *Clarín* aún gestiona una circulación de ejemplares notable, en particular en el día domingo, y, al mismo tiempo, está logrando amasar suscriptores digitales. El resultado es una población aproximada de 766.000 lectores (cifra que no tiene en cuenta los posibles lectores que tienen una suscripción que les permite acceder al contenido *online* y recibir el diario físico en simultáneo).

Ese número aproximado de lectores son los que están expuestos a la pseudociencia de *Clarín*. Pero la buena noticia es que la pseudociencia en este periódico no representa una

---

<sup>2</sup> Operación que contabiliza el número de navegadores de internet que han visitado un sitio web al menos una vez en un periodo de tiempo determinado

cantidad ingente de contenido (sobre todo al compararla con *Crónica*); por supuesto que el escenario ideal sería no publicar información sin verificar, engañosa, malinterpretada o directamente falsa de forma periodística.

Pero se presenta la siguiente situación: en *Clarín*, los lectores del papel se topan con los constantes horóscopos casi al final del periódico y cuatro notas de *ciencia tergiversada* de *Clarín Rural*, que también aparecen en su portal digital. ¿Cuántos de esos lectores repasan los horóscopos con asiduidad? Haría falta un análisis más profundo sobre las formas de consumo en el diario físico.

Por su parte, los suscriptores digitales se encuentran con contenidos sobre astrología, algunos otros temas mágicos (como numerología) pero con muy pocas notas y los ya mencionados textos de *ciencia tergiversada*. En el soporte *online* los usuarios tienen la ventaja de elegir directamente la información que desean consumir, entonces surge la pregunta: ¿cuántos de los suscriptores digitales se dirigen a las notas sobre pensamiento mágico o asuntos agroindustriales -en donde algunas no se contrastan y solo defienden los intereses del sector agroindustrial-? Aquí sería necesario cuantificar el tráfico de suscriptores en secciones como *entremujeres* o *Clarín Rural*, respectivamente, para obtener unos datos más certeros

Sin duda *Clarín* posee una audiencia significativa a la que puede transmitir su pseudociencia, pero el impacto en ella, tal vez, no es tan contundente porque dicha pseudociencia no contamina diversas secciones -o por lo menos no las más importantes- con un aluvión de artículos. Cuestión que tampoco exculpa a *Clarín* de su responsabilidad

como difusor de pseudociencia: los amantes del pensamiento mágico pueden juzgar el periódico como una opción informativa, si saben en qué secciones buscar.

Por el contrario, un seguidor acérrimo de pseudociencias puede encontrar en *Crónica* un referente de abundante información. Hay variedad de temas en diferentes secciones que, además, en una proporción considerable, consiguen divulgación tanto en el soporte papel como *online* (cuyos textos son completamente gratuitos para cualquier usuario).

El aspecto positivo es que *Crónica* no cuenta con una audiencia del tamaño a la de *Clarín*, así que el impacto de las temáticas pseudocientíficas se percibe atenuado por su cantidad de lectores. Pero al no contar con cifras claras sobre su comunidad lectora, en *Crónica* no es posible efectuar demasiadas valoraciones al respecto. Así como no hay datos que comprueben que la audiencia de *Crónica* es amplia, tampoco los hay para demostrar que es exigua o está en decrecimiento.

## **EXTENSIÓN**

La última característica a evaluar en los textos seleccionados es su extensión. Si bien no es un indicador directo de la calidad del contenido, determina el espacio que ocupa la pseudociencia en cada diario.

Se contabilizó cada palabra en cada una de las notas pertenecientes a las categorías más numerosas en ambos periódicos. Luego los valores se agruparon en gráficos de cajas y alambres discriminados por categoría tanto en *Clarín* como en *Crónica*, como permite observar la Figura 20. También es importante resaltar que en cada gráfico se manifiesta el promedio mediante una “x”.

Al momento de analizar los resultados hallados es necesario tener presente que las categorías con más notas en cada periódico difieren. Por consiguiente, como lo expone la

Figura 20, en varias categorías solo hay un gráfico de caja y alambres que corresponde a un solo diario; la comparación entre *Clarín* y *Crónica* en la mayoría de categorías no es posible. También es oportuno puntualizar que cada esquema de caja y alambres surge a partir de una cantidad diferente de notas. Es decir, la comparación entre categorías para un mismo diario o entre diarios para una misma categoría, cuando es posible, no es completamente precisa. Establecer dichas comparaciones no es válido desde el punto de vista estadístico.

No obstante, lo que procura la Figura 20 es que el lector visualice de forma gráfica la cantidad de palabras en las categorías de relevancia en cada periódico a fin de conocer que tan extenso es el desarrollo de los temas en cuestión.

Por último, es importante mencionar que en la Figura 20 la categoría *astrología* se divide en dos para obtener una mejor información de los esquemas: *astrología de horóscopos comunes* y *astrología sin horóscopos comunes*. Con esta división es posible contrastar el espacio que ocupan los horóscopos sencillos frente a textos sobre astrología más elaborados o temáticos.

### **Categorías con la mayor extensión en *Crónica***

Al observar las gráficas de cajas y alambres de *Crónica* se destacan tres aspectos.

Primero, *ufología*, con solo ocho notas (seis textos de *ufología* y dos de la categoría combinada *ufología/teoría de conspiración*, ver Figura 2), es la categoría con la extensión promedio y mediana más elevada, 835,7 y 641,5 palabras respectivamente. En comparación, categorías como *fenómeno paranormal*, con 26 notas, o *salud sin fuentes expertas*, con 23 notas, no superan en longitud a *ufología*; el desarrollo de temas sobre fantasmas o dietas no sobrepasa a los *ovnis*. Al parecer, el fenómeno *ovni* interesa mucho en sus detalles.

Segundo, la gráfica de caja y alambres de *astrología de horóscopos comunes* es muy achatada, con un promedio y mediana de palabras prácticamente igual: 340,9 y 340,0 palabras respectivamente. La forma de la gráfica y sus valores indican que este agregado seguramente está muy limitado por la diagramación del diario físico (como ya se ha descrito, los horóscopos sencillos casi en su totalidad se concentran en el soporte papel).

Y tercero, como ya se describió en el subcapítulo *DISTRIBUCIÓN DE LAS CATEGORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS*, la astrología en *Crónica* está enfocada en los horóscopos comunes: 33 de los 34 textos que conforman la categoría *astrología* hacen parte de *astrología de horóscopos comunes*; por este motivo no hay una gráfica de caja y alambres en *astrología sin horóscopos comunes*. [San Valentín: los mejores regalos para tu pareja según su signo del zodiaco](#) [60], la única nota de *astrología sin horóscopos comunes*, recomienda obsequios de día de San Valentín para cada uno de los signos zodiacales. Con 715 palabras, la extensión de esta nota rebasa el promedio y la mediana de los horóscopos regulares, pero es una excepción; en el periódico la astrología se enfoca en los horóscopos sencillos.

### **Categorías con la mayor extensión en Clarín**

En *Clarín* llama mucho la atención la diferencia que hay entre *astrología de horóscopos comunes* y *astrología sin horóscopos comunes*. Los horóscopos regulares de *Clarín* poseen una extensión promedio y mediana de 445,0 y 250,0 palabras, respectivamente; mientras que el resto de textos sobre astrología alcanzan un promedio y una mediana de 2026,3 y 1992,0 palabras, respectivamente.

Los textos que conforman *astrología sin horóscopos comunes* apuntan a describir muy minuciosamente alguna particularidad de la vida cotidiana para cada signo zodiacal, de ahí su prolongación. Y todos se encuentran en el soporte online. [Qué dice tu signo del](#)

[zodiaco sobre tu vida sexual](#) [61], [Las profesiones ideales para cada signo, según Jimena La Torre](#) [62], [Compatibilidad de signos en el amor: cómo son las parejas, según la astrología](#) [63], [Amor: ¿qué te espera este 2020, mes a mes, según el horóscopo?](#) [64], son algunos de los títulos de que conforman esta categoría.

Un factor que puede explicar la longitud de los escritos es su autoría: todos los textos de *astrología sin horóscopos comunes* son elaborados por astrólogas. Esta característica puede propiciar unos textos con mayor información y meticulosidad al momento de explicar cómo, por ejemplo, el signo zodiacal de las personas interviene en su vida sexual o profesional.

Adicionalmente, este contenido está pensado para abastecer el soporte *online*, por consiguiente, al no contar con la limitante de la diagramación del papel, las autoras pueden explayar sus análisis astrológicos.

De esta manera en *Clarín*, por una parte, *astrología de horóscopos comunes* tiene una cobertura diaria en el diario físico con textos relativamente cortos. Como ya se especificó, los horóscopos están por defecto en el producto periodístico, hacen parte del *contrato de lectura*.

Por otra parte, *astrología sin horóscopos comunes* cuenta con solo seis notas pero con extensiones notables. Estos artículos apuntan a los seguidores de la astrología: personas dispuestas a tomarse su tiempo para conocer más a fondo como su signo zodiacal y el de sus allegados influyen en diferentes aspectos de la vida cotidiana.

### **Comparación entre diarios**

Finalmente, en lo que respecta a las categorías donde es posible confrontar a *Crónica* y *Clarín* hay dos casos: *astrología de horóscopos comunes* y *ciencia tergiversada*.

En *astrología de horóscopos comunes* se observa que *Clarín* reserva un mayor espacio que *Crónica* para los horóscopos. Sin embargo, la mediana de *Crónica* (340) es superior a la mediana de *Clarín* (250). Es debido a los horóscopos dominicales (de poco más de 1000 palabras) que el promedio de palabras de *Clarín* (445) es superior al promedio de palabras de *Crónica* (340,9), lo que permite que la caja y alambres del primero se extienda.

En otras palabras, en términos de mediana la graficación de *Crónica* posibilita unos horóscopos más amplios que la graficación de *Clarín*. Pero en términos promedio *Clarín* cede más espacio que *Crónica* a los horóscopos, gracias a sus largos horóscopos dominicales.

En el caso de la categoría *ciencia tergiversada*, los esquemas de cajas y alambres de ambos diarios exponen una tendencia relativamente parecida: ambas publicaciones destinan en promedio y mediana un espacio similar a este tipo de artículos.



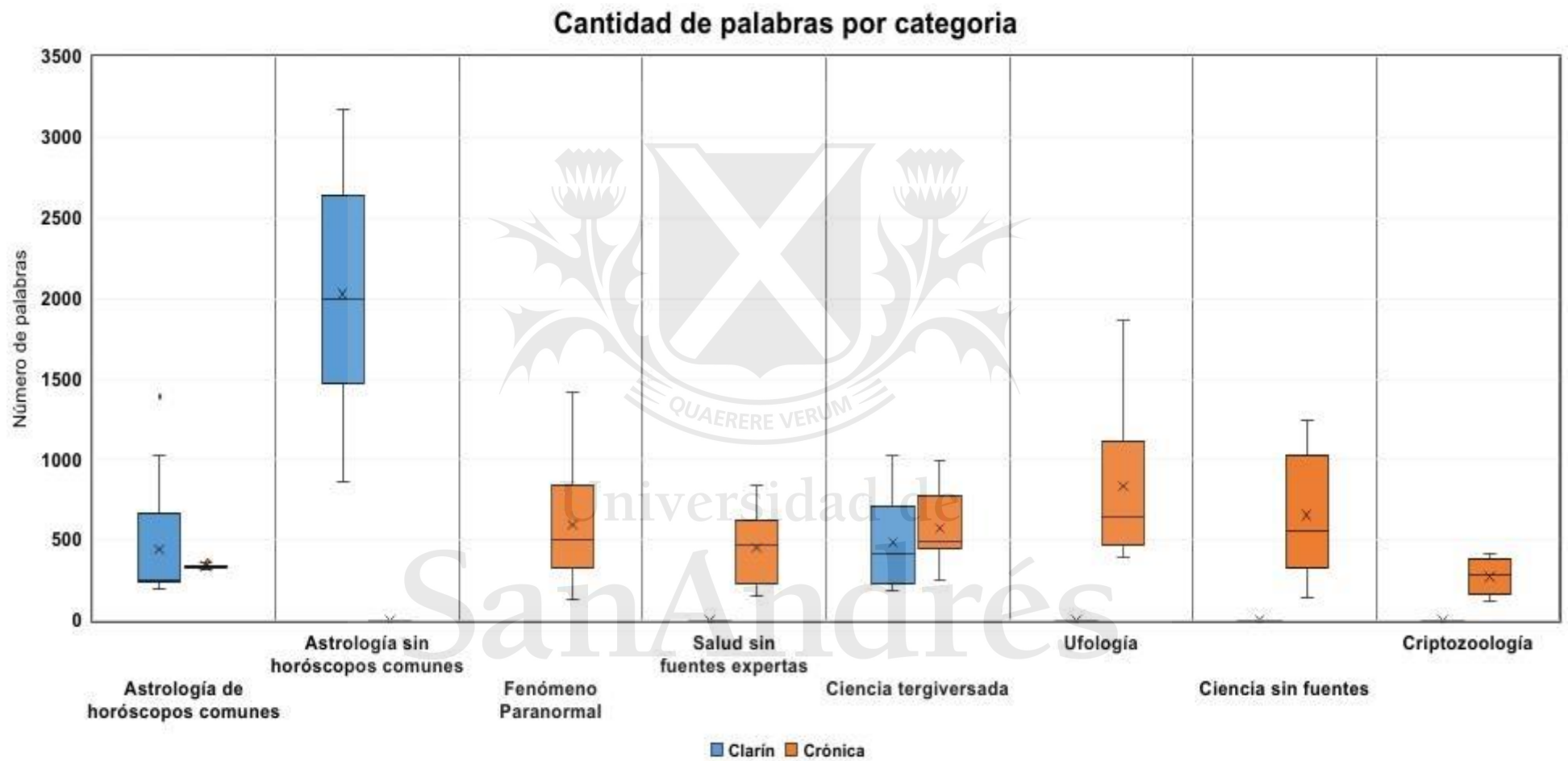


Figura 20. Diagramas de cajas y alambres de la cantidad de palabras para las categorías más relevantes en *Clarín* y *Crónica*

## DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO

Los resultados anteriores prueban que *Clarín* y *Crónica* propagan pseudociencia. Claro, *Crónica* excede por mucho a *Clarín* en términos de cantidad (de todas las notas recopiladas *Crónica* registra el 66,9% y *Clarín* el 33,1%), cobertura, difusión, variedad de temas y pésima calidad del producto periodístico. En *Clarín* se perciben fallas en la praxis periodística; en *Crónica* la pseudociencia se iza como bandera.

Ya sea una cosa o la otra, es clave comprender las causas que facilitan que los medios de comunicación divulguen pseudociencia sin asumir ningún tipo de responsabilidad.

En esta investigación se identifican tres motivos que se retroalimentan entre sí: el fenómeno del *infotainment*, los intereses cruzados de las empresas periodísticas y la manera como se educan y trabajan los periodistas. Cada una de ellas será examinada con detenimiento en los subcapítulos que siguen.

### **INFOTAINMENT: cuando “la predicción del tiempo es un 75% de hilaridad”**

La labor periodística se circunscribe en una industria: la industria periodística y/o informativa. A pesar de ser denominado como *cuarto poder*, *el perro guardián de la democracia* o *contrapoder*, el periodismo opera bajo una lógica comercial: se crean estrategias para ofrecer un producto comunicativo más atrayente que la competencia con el objetivo de acaparar audiencias y maximizar ingresos.

Como se precisará en el capítulo siguiente, *Qué se puede hacer...*, los medios de comunicación en Latinoamérica se han desarrollado como proyectos fuertemente comerciales, condición que excluye el propósito de servicio público de la información y que los impulsa a elaborar productos periodísticos más atractivos para la audiencia.

¿Y qué estrategia se pone en marcha para hacer más llamativas la noticias? *Infotainment*.

El término *infotainment* fusiona los conceptos *information* (información) y *entertainment* (entretenimiento). Se usa para describir como los contenidos y formas narrativas “se seleccionan teniendo como criterio supremo el impacto que puedan causar en la audiencia, en lugar de la capacidad para suministrar información relevante, de la forma más rigurosa posible”, define el profesor universitario José Alberto García Avilés en un [artículo académico](#) [65, p. 51]. Es decir, los hechos noticiosos son presentados en clave de espectacularidad con el fin de cautivar y amplificar la audiencia.

El *infotainment* está enraizado con el sensacionalismo informativo, muy propio (pero no el único lugar donde hace presencia) de la prensa popular (como es el caso de *Crónica*) “destinada más al pasatiempo que a la información”, añade el estudio [La presencia del infoentretenimiento en los canales generalistas de la TDT española](#) [66, p. 87].

Para el consultor en comunicación y educación Alejandro Mellincovsky<sup>3</sup> sencillamente no debería denominarse al área como industria periodística o de la información, sino como industria del entretenimiento, que incluye a noticias y periodistas [67].

Los periodistas publican información en un formato de entretenimiento o espectacularidad que la noticia –cuando hay noticia- carece. Así, desde la perspectiva de los medios, se logra capitalizar audiencias.

Gracias al *infotainment*, las creencias y prácticas pseudocientíficas se cuelan en la información periodística, y con ellas llegan sus gurús: “personajes exóticos que tienen un discurso diferente, goloso, divertido y llamativo” que satisface con facilidad el apetito de los medios por titulares, denuncia el diario español *El Periódico* en un [artículo](#) [68]. Por

---

<sup>3</sup> Entrevista original

este motivo, astrólogas como Jimena La Torre consiguen publicidad gratuita en canales de televisión o columnas de periódicos.

Pero no solo eso, el *infotainment* también favorece la distorsión de los hechos científicos al presentarlos dentro de un envoltorio de dramatismo y vistosidad; otra manera en que se manifiesta la pseudociencia porque la rigurosidad se deja de lado entretanto la malinterpretación científica toma su lugar. El texto [La NASA advierte que un asteroide se aproxima a la Tierra, en caso de impactarla destruiría nuestro planeta](#) [69] de *Clarín*, recopilado en este estudio y perteneciente a la categoría *ciencia tergiversada*, es un buen ejemplo de ello.

El escrito, desde su volanta, trata con alarmismo la aproximación de un asteroide al planeta: se hace foco en el hipotético caso de impacto con la Tierra y la posterior extinción de la humanidad [69].

En términos astronómicos la distancia entre el asteroide en su punto más cercano y la Tierra fue muy estrecha. Sin embargo, al poner en escala [70] esa distancia se constata que el asteroide no rozó el planeta y que la humanidad no estuvo a punto de desaparecer. Solo en el cuarto párrafo, de los cinco que tiene la lectura, se especifica que la máxima proximidad sería de 16 veces el trayecto entre la Tierra y la luna [69].

En cambio, en el segundo párrafo se afirma que tanto la velocidad a la que se mueve el objeto espacial como sus dimensiones “causan miedo”. También se asegura que el asteroide dejaría un cráter de 50 km de diámetro [69].

En el afán de ensanchar audiencias, los medios implementan el *infotainment* para transmitir información de la forma más cautivadora o llamativa posible. En el camino se tergiversa a la ciencia y se propagan creencias o practicas sin sustento, muchas veces de la mano de rimbombantes gurús.

Y con la mudanza de los medios de comunicación a internet, el *infotainment* puede tender a acrecentarse: con los datos que brindan las métricas que cuantifican y cualifican los usuarios que visitan sus portales digitales, los medios conocen con precisión los gustos noticiosos de sus audiencias; y lo que demandan es entretenimiento y espectáculo.

En el libro *La Brecha de las Noticias: La Divergencia Entre las Preferencias Informativas de los Medios y el Público* los académicos Pablo Boczkowski y Eugenia Mitchelstein [71] describen el fenómeno de las diferencias entre la oferta y la demanda de noticias.

Los autores aseveran que periodistas y consumidores de información difieren en sus preferencias de noticias: en los primeros “se advierte una fuerte preferencia por las noticias relacionadas con asuntos públicos [política, economía, salud pública] en los artículos que consideran de mayor interés periodístico” (los diez primeros artículos de la página de portada), mientras que los segundos “se inclinan por los temas relacionados con los asuntos no públicos [deportes, policiales, espectáculos, ocio y estado del tiempo] en las notas que ven más a menudo” (los primeros artículos de la lista de los “más leídos” que cada sitio pone a disposición del público) [71, p. 18]. Como consecuencia se presenta una brecha entre las elecciones noticiosas de periodistas y lectores.

Los medios al conocer en detalle las elecciones noticiosas de sus audiencias pueden apostar por intensificar las estrategias que generen más tráfico de usuarios en sus portales digitales con el objetivo de maximizar ganancias. Este esquema es una puerta de entrada fácil para una mayor espectacularización de las noticias y, por consiguiente, para la divulgación de pseudociencias.

En síntesis, en palabras del periodista científico [Alejandro Agostinelli](#) [72]: “para capturar cierta cantidad de potenciales clientes no tiene la menor importancia informar mejor. Lo que importa es atrapar la atención y ganar más dinero”.

O mejor, como lo expresó un meteorólogo en un capítulo de *Los Simpson* [73]: [“la predicción del tiempo es un 75% de hilaridad”](#).

### **INTERESES CRUZADOS: cuando “la información que difunde un medio tiene una relación directa con su dueño”**

Toda organización periodística, al estar conformada por personas en una multiplicidad de roles y con diferentes grados de poder, siempre está atravesada por intereses cruzados; no es una circunstancia inusual. El problema surge cuando esos intereses influyen en la calidad de la información.

La doctora en ciencias sociales [Bernadette Califano](#) [74, p. 61] puntualiza que los medios incluyen, excluyen y jerarquizan los hechos en las agendas informativas no solo en función de criterios de noticiabilidad; sino también “a partir del trazado de estrategias orientadas al logro de metas político-económicas particulares”.

En otras palabras, lo que describe la académica es que los acontecimientos pueden ser o no noticia no solo por su relevancia periodística, sino también porque se acoplan con el objetivo de salvaguardar o favorecer intereses propios o de terceros.

En un [debate televisivo](#) sobre los dueños de los medios, Fernando Quijano Velasco, director del diario económico colombiano *La Republica*, recalcó que sin duda existen intereses y tensiones al interior de los medios, pero es un error recurrente en las personas ajenas al periodismo creer que los dueños de los medios dictan el comité editorial o especifican los titulares. La idea del propietario del medio manipulando la información “es valorar muy poco la profesión [periodística] y humillante”, agregó Quijano [75].

La periodista y politóloga María Paula Martínez refutó a Quijano que la problemática no se centra en si los dueños de los medios tergiversan la información, sino en el menor grado de libertad de los periodistas al momento de informar sobre asuntos que hacen parte de los intereses de los propietarios [75].

El resultado es que la información se ve comprometida cuando acaecen conflictos de interés, y las audiencias, desprevenidas, no siempre advierten esta coyuntura: las personas no se percatan cómo la información que difunde un medio particular tiene una relación directa con su dueño, enfatiza la analista [75].

Con el argumento de Martínez concuerda el periodista científico Martín De Ambrosio<sup>4</sup> [76]: la cuestión de los intereses cruzados es tan extendida y frecuente que para el ciudadano promedio le “es muy difícil distinguir cuando una noticia es noticia y cuando hay intereses cruzados”.

Y en el siglo XXI los intereses de los medios de comunicación son vastos: unos pocos conglomerados con negocios en diversos sectores de la economía son los dueños de las principales casas periodísticas en varios países de América Latina.

Un [artículo](#) de los científicos sociales Martín Becerra y Guillermo Mastrini [77] detalla que durante las décadas de 1950 y 1960 los principales grupos de comunicación de América Latina eran empresas familiares con preferencia a dominar un solo sector -la industria mediática- y muy cercanas al poder político.

En la actualidad “la lógica de acumulación de los principales grupos se basa no tanto en el poder de concentrar un mercado de medios específico (televisión, radio, prensa) [...],

---

<sup>4</sup> Entrevista original

sino en el ejercicio de posiciones dominantes en diferentes mercados en forma simultánea. De allí su carácter conglomeral”, contrastan los investigadores [77].

Adicionalmente, explican, las estrategias de las empresas de telecomunicaciones han favorecido la conformación de conglomerados. Gracias a que la convergencia tecnológica permite integrar medios de comunicación, telecomunicaciones e internet, sectores otrora separados, bajo un mismo paraguas corporativo, se da lugar a una estructuración oligopólica [77].

La consecuencia es que el mercado mediático y el mercado de las telecomunicaciones en América Latina están dominados por pocos actores conglomerales; de hecho, la región registra, como exponen estos mismos autores en el libro [\*La Concentración Infocomunicacional en América Latina \(2000-2015\)\*](#) [78, p. 20], una concentración de estos mercados superior al promedio de otras zonas del mundo.

En Argentina, por ejemplo, el *Grupo Clarín* es líder en el sector de las publicaciones e impresión al ser propietario de una de las casas periodísticas insignia del sector mediático (diario que le da nombre al conglomerado y fue su empresa semilla) junto con otros diarios del país, revistas y editoriales; de la programación y distribución de contenidos audiovisuales al poseer la empresa de televisión *Artear* y la cadena radial *Radio Mitre*; y de contenidos digitales al gestionar las plataformas multimedia del conglomerado. El *Grupo Clarín* también es dueño en un 60% de *Cablevisión*, una de las principales prestadoras de televisión por cable de Argentina [79].

De esta manera, el conglomerado se encuentra en una posición ventajosa tanto en el sector mediático como en el sector de las telecomunicaciones ya que produce, edita, almacena, distribuye, exhibe y comercializa información.



Según un [informe](#) de la ONG *Reporteros Sin Fronteras* [80], el 25% de toda la audiencia nacional en todos los soportes (televisión, radio, papel, digital) es canalizada por el *Grupo Clarín*.

Pero no solo eso, este mismo informe señala que el grupo empresarial tiene intereses “en el sector agropecuario, en turismo, en videojuegos, en producción cinematográfica, entre otras áreas” [80]. Esto explicaría porque algunos de los textos recopilados de la sección *Clarín Rural* salvaguardan, como se pormenorizó en el capítulo anterior, los intereses del sector agroindustrial.

De acuerdo con un [informe](#) de la Organización para las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) [81], la concentración incide directamente sobre la calidad del periodismo: se restringe la libertad editorial y el entorno laboral de los periodistas se precariza. Otro efecto nocivo es la falta de transparencia de los medios frente a la ciudadanía sobre su composición accionaria y la fuente de ingresos.

Estos efectos facilitan que los intereses del grupo económico permeen el contenido periodístico y no haya mayor cuestionamiento desde la opinión pública. El ciudadano promedio, al desconocer la estructura conglomeral en la que están inmersos muchos medios, no evalúa cómo la cobertura, el tratamiento o la ausencia de un tema noticioso puede representar una operación de resguardo de intereses o una manifestación de un conflicto de interés latente.

Así, con el objetivo de defender intereses propios o de terceros, temas científicos son tergiversados, dando lugar a la pseudociencia en los productos periodísticos. Las notas recopiladas en *Clarín Rural* demuestran la relación implícita entre *Grupo Clarín* y el sector agroindustrial. Pero con tantas áreas de negocio que administra *Grupo Clarín* y la

opacidad a su alrededor, las notas identificadas de *Clarín Rural* podrían ser solo la punta del iceberg.

Esta investigación evidenció que *Clarín*, al compararse con *Crónica*, registró una menor cantidad de notas y sus temas pseudocientíficos no son tan heterogéneos (ver Figura 1 y Figura 2 ). Luego de eliminar los horóscopos, la Figura 4 expuso que la categoría *ciencia tergiversada* en *Clarín* es la de mayor cantidad de notas, con siete. Llamaba atención que la categoría más numerosa correspondiera a la que agrupa errores en el procesamiento de información científica y no una temática pseudocientífica propiamente dicha ( paranormalidad o astrología, por ejemplo), como si sucede en *Crónica*.

Un análisis incipiente, luego de observar los datos de la Figura 4, deduce que la relativamente poca cantidad de notas en *ciencia tergiversada* no es un indicativo del buen procesamiento y sintaxis de información científica; sino una señal de la exigua cuantía de artículos sobre ciencia, hecho que parecía corroborarse con la inexistente sección científica dentro de *Clarín*.

Sin embargo, Alejandro Borgo<sup>5</sup>, director de la revista sobre pensamiento crítico y ciencia *Pensar*, contradice la premisa anterior al afirmar que *Clarín* está plagado de errores, tanto en notas de ciencias exactas como en notas de ciencias sociales, en particular de economía, una temática con sección propia en el diario. Hay muchas “afirmaciones sin fundamento en un solo día”, sentencia [82].

Borgo critica que en los medios hay muchos “‘opinólogos’ que hablan sobre política, economía, ciencia, filosofía y un sinnúmero de disciplinas” [82], y al hacerlo se incurren en muchos errores.

---

<sup>5</sup> Entrevista original

La refutación del periodista pone de manifiesto uno de los puntos flacos de la selección de datos. El autor del presente estudio es ingeniero ambiental, por tal motivo pudo identificar con relativa facilidad las afirmaciones engañosas de algunas de las notas de *Clarín Rural*. Por el contrario, de economía o politología solo posee nociones, de manera que al procesar los textos sobre economía y política, ámbitos donde son frecuentes los conflictos de interés, es posible que varios que merecían ser incluidos en la recolección fueran descartados. En *Clarín* es posible un subregistro de temas científicos tergiversados cuya publicación responde a favorecer intereses.

La opacidad en torno a la estructura conglomeral en la que están inmersos muchos medios promueve la deformación de las ciencias en los productos periodísticos con el fin de proteger los intereses del conglomerado y de terceros, como es el caso de algunas de las notas de *Clarín Rural*, sin que haya mayor objeción por parte de la ciudadanía.

## **FORMACIÓN Y QUEHACER PERIODÍSTICO**

### **La incultura científica de los periodistas y sus degradados entornos laborales**

El 10 de septiembre de 2018, en la emisión del mediodía de *Noticias Caracol*, uno de los noticieros más vistos en Colombia, Juan Diego Alvira, experiodista estelar del canal, presentó un reportaje sobre el consumo de drogas. Durante el reportaje Alvira quiso demostrar las consecuencias que generan las drogas en el cerebro con un [experimento](#) [83]: tomó una pastilla de antiácido y un vaso con agua para representar el cerebro y una sustancia psicoactiva, respectivamente.

Al arrojar el antiácido al agua y disolverse el periodista afirmó que una “reacción química muy parecida” ocurre en el cerebro cuando alguien se droga. “Sus conexiones y cableado

cerebral se ven muy, muy alterados”, agregó mientras el antiácido se diluía en el agua [83].

Comparar la interacción entre el agua y una pastilla de antiácido con las reacciones bioquímicas que ocurren al interior del cerebro cuando una persona se droga es desconocer la complejidad de este órgano. Alvira, tal vez, al saber que el conocimiento neurológico es complejo decidió usar una analogía de fácil entendimiento, pero en su lugar lo que generó fue una serie de burlas en redes sociales.

Pero en el caso de los televidentes de reducido nivel académico que consumen productos periodísticos con fines pedagógicos cabe preguntarse: ¿interiorizaron la idea de que el cerebro literalmente se disuelve en presencia de una sustancia psicoactiva? ¿Por qué Alvira pensó que el ejemplo del agua y el antiácido era adecuado?

Más allá de las burlas, la nota de Alvira parece indicar una carencia de formación científica en su quehacer periodístico. ¿Alvira es un caso aislado o es una manifestación más de un fenómeno generalizado en el mundo periodístico?

En un [estudio](#) que condensó una serie de entrevistas y cuestionarios a 49 periodistas científicos de España el 51 % de los participantes informó que sus editores no son conscientes acerca de las pseudociencias, y esta ignorancia era “el resultado de su escaso conocimiento en ciencias y el método científico” [84, p. 10]. Los autores del estudio aducen que una de las principales razones del aumento de la presencia de pseudociencia en los medios es la falta de formación científica en las salas de redacción, aunque aclaran que hacen falta más investigaciones al respecto [84].

Otra [investigación](#) basada en entrevistas y cuestionarios a 49 periodistas científicos españoles halló que 51% no tiene ningún tipo de formación en ciencias y el 60% “no cree que sea necesaria una titulación científica para ejercer” esta especialidad periodística [85,

p. 16]. A raíz de estos resultados, los investigadores se asombraron “por el poco valor que en general se le da a la formación científica del periodista [...], puesto que los científicos admiten que la falta de formación científica genera desconfianza hacia el trabajo que realizan” [85, p. 16]. Aun así, el 26,5% de los participantes admitió que “el conocimiento científico en las redacciones es bajo, porque los temas de ciencia son a menudo cubiertos por periodistas generalistas sin una formación especializada” [85, p. 15].

Estos datos dan cuenta de una incompreensión científica al interior de la comunidad periodística española.

Pero no solo esta variable incide en la ejecución del periodismo científico. Este último estudio, además, expresa las inconformidades de algunos entrevistados con sus entornos laborales, ámbito sobre el que reside, según ellos, el problema de calidad de la información científica.

“El periodista tiene la necesidad de escribir mucho, no puede hacer investigación a fondo y, en definitiva, no puede cumplir con rigor su función divulgativa en plenas condiciones”, comentan los autores de la investigación [85, p. 16].

Una [encuesta](#) de la prestigiosa revista científica *Nature* a 493 periodistas científicos esbozó el estado del periodismo científico en el mundo desarrollado; el panorama no es muy alentador. *Nature* [86] estableció que en Estados Unidos y Canadá uno de cada tres periodistas científicos vio “recortes de personal en su organización”, mientras que el 59% de los participantes describió que aumentaron “el número de artículos en los que trabajan en una semana determinada” durante los últimos cinco años previos a la encuesta.

Latinoamérica no es ajena a la desaparición y precarización de empleos en el sector periodístico. Desgraciadamente, la crisis sanitaria del COVID-19 durante el 2020 no hizo más que [exacerbar esta situación](#) [87]. En este contexto, el periodismo científico

latinoamericano, se conjetura, también se ha resentido, irónicamente, en momentos cuando más se lo urge.

Un personal cada vez más pequeño implica que debe llevar a cabo cada vez más tareas, lo que impacta de forma directa en la calidad informativa.

Como lo [ejemplifica](#) André Biernath [88], periodista de ciencia y salud para la *BBC Brasil*: “muchas veces hay un solo periodista que tiene que escribir sobre todo; un día escribe sobre la corrupción de la ciudad, al otro día sobre los nuevos estudios de una vacuna que están haciendo para la COVID-19”.

Este fenómeno no es nuevo. Hace años que el sector periodístico, en particular el privado, sufre recortes y se precariza cada vez más. Factores como la concentración de los medios; [la irrupción de nuevos actores de la información como Google o Facebook](#), que arrebatan una porción del botín de ingresos de los medios derivados de la publicidad [89]; o la [pérdida de confianza por parte público](#) [90], entre otros, han conducido a que el periodismo se desfinancie, lo que implica disminuir el tamaño de las plantillas de periodistas.

Con presupuestos reducidos, equipos limitados pero multitarea y un personal con poco énfasis en ciencias, priman las noticias que generan audiencia (*infotainment*), por lo que las noticias científicas se publicarán cuando se las requiera, con algún hecho singular o espectacular, desde un enfoque distorsionado.

### **Ejemplos de la “increíble pereza de los periodistas”**

Claramente se requieren muchas más investigaciones, en particular en los países de Latinoamérica, que ayuden a dilucidar el estado actual del periodismo científico en las redacciones y la cultura científica de los periodistas.

No obstante, desde hace décadas que sectores académicos advierten que las esferas periodísticas adolecen de incompreensión científica. Por ejemplo, el médico y escritor científico Ben Goldacre en su libro de 2008 *Bad Science* [91, p. 224] cuestiona que “las personas que dirigen los medios de comunicación son graduados en humanidades con poca comprensión de la ciencia, que usan su ignorancia como una insignia de honor”.

Veinte años antes, Jhon Chynoweth Burnham, quien fue profesor de historia de la Universidad Estatal de Ohio, en su libro [\*How Superstition Won and Science Lost: Popularizing Science and Health in the United States\*](#) [92] expresó que a medida que la cantidad de información científica en los medios se incrementa, el interés por la ciencia disminuye ¿Por qué?

Según el historiador, la exigua cultura científica entre los periodistas estadounidenses ha fomentado el predominio del sensacionalismo y el *establecimiento de la agenda* en la producción de información científica; lo que contribuye a que la superstición obtenga una victoria por sobre la información científica, y que la ciencia este cada vez más descalificada. En otras palabras, para Burnham el problema no radica en si se publican o no noticias científicas en los medios, sino en el enfoque y el capital intelectual del periodista [92].

Hay ejemplos que respaldan la postura de Burnham. En el subcapítulo INFOTAINMENT: cuando “la predicción del tiempo es un 75% de hilaridad” se mencionó la nota de *Clarín* [\*La NASA advierte que un asteroide se aproxima a la Tierra, en caso de impactarla destruiría nuestro planeta\*](#) [69], que trata con sensacionalismo la aproximación de un asteroide a la Tierra.

Asimismo está el caso del revuelo mediático mundial que originó *Oumuamua*, el primer cuerpo interestelar descubierto en 2017 que atravesó el sistema solar.

El revuelo surgió a partir de un [estudio](#) [93] de la Universidad de Harvard que aseguraba que el objeto espacial podría ser una nave extraterrestre.

Inmediatamente varios medios nacionales e internacionales levantaron esta información, pero solo con propósitos sensacionalistas porque ignoraron la tesis central del artículo.

La investigación argumenta que la inusual aceleración no gravitatoria de este cuerpo espacial puede ser explicada por la presión de radiación solar, condición que requiere que el objeto tenga una relación masa-área de aproximadamente  $0,1 \text{ g/cm}^2$  [93].

Es en el penúltimo párrafo, en solo tres líneas, en donde los autores especulan que “*Oumuamua* puede ser una sonda completamente operativa enviada intencionalmente a las cercanías de la Tierra por una civilización alienígena”, y de ahí su peculiar comportamiento [93, p. 4].

Quedarse con esta especulación y no divulgar la información principal del estudio no se puede categorizar como una buena práctica periodística precisamente. Pero ocurrió en [diversos medios alrededor del mundo](#) al momento de titular sus notas sobre esta investigación [72].

La falta de criterio científico y el afán por espectacularizar la noticia para atraer audiencia (*infotainment*) no permite que periodistas y editores sepan diferenciar los datos y el análisis que expone una investigación (que en el caso de *Oumuamua* es preliminar y susceptible a ser rebatida con más estudios) de una mera especulación realizada por científicos.

En algunos casos la impericia periodística ha llegado tan lejos que se ha transmitido información de investigaciones completamente falsas.

Por ejemplo, en 2015, distintos medios del globo afirmaron que consumir chocolate con alto contenido de cacao ayuda a acelerar la pérdida de peso.



El [artículo](#) que citaban los medios se basaba en un estudio real con personas, sin embargo, deliberadamente fue diseñado para arrojar datos falsos [94]. Lo cierto es que se trataba de una broma. Una broma que demostró lo fácil que es engañar a los periodistas, hambrientos por titulares.

John Bohannon, escritor científico y uno de los autores de la broma, al revelar la mentira en una [nota](#) publicada en el portal *io9* describió el origen del engaño [95]: “Si mides una gran cantidad de parámetros sobre una pequeña cantidad de personas, es casi seguro que obtendrás un resultado ‘estadísticamente significativo’. Nuestro estudio incluyó 18 mediciones diferentes (peso, colesterol, sodio, niveles de proteína en sangre, calidad del sueño, bienestar, etc.) de 15 personas. Ese diseño del estudio es una receta para falsos positivos”.

Bohannon revela que la medición de los parámetros se pueden concebir como billetes de lotería [95]: “cada uno tiene una pequeña posibilidad de dar sus frutos en la forma de un resultado ‘significativo’ [...] cuantos más billetes compre, más probabilidades tendrá de ganar. No sabíamos exactamente qué iba a resultar -el titular podría haber sido que el chocolate mejora el sueño o reduce la presión arterial- pero sabíamos que nuestras posibilidades de obtener al menos un resultado ‘estadísticamente significativo’ eran bastante buenas”.

Al tener tan pocos participantes, no dividirlos por edad o género y medirles una cantidad absurda de parámetros, el estudio estaba plagado de errores metodológicos. Pero para evitar la revisión por pares, el artículo fue enviado a editoriales académicas cuestionables de acceso abierto. En menos de 24 horas el artículo fue aceptado por diversas publicaciones. Se escogió una editorial que consideró que habían producido un “manuscrito excepcional” y que por solo 600 euros “podría ser aceptado directamente en

nuestra revista principal” [95]. Luego de desembolsar el dinero el artículo fue publicado menos de dos semanas después.

En seguida se prepararon comunicados de prensa para atraer a los periodistas, sin mencionar aspectos clave del experimento como el número de participantes.

Una vez hecho esto, la noticia se explayó por el mundo periodístico sin ningún control: *Bild* (uno de los diarios más importantes de Europa), *Daily Star*, *Irish Examiner*, *Times of India*, la versión india del *Huffington Post* y programas de televisión en Texas y Australia comunicaron que el chocolate ayuda a perder peso [95].

Los reporteros que contactaron a Bohannon le preguntaban aspectos superficiales de la investigación, pero no cruciales como el número de participantes [95]. Y al parecer ninguno consultó con un investigador externo para debatir los resultados.

Para sorpresa de los autores de la broma, la cobertura llegó tan lejos que empezó a parecerse a una especie *teléfono roto* mediático: se especificó que el contenido apropiado de cacao para la pérdida de peso era 81% y se recomendaron dos marcas puntuales de chocolates [95].

Es evidente que no hubo ningún criterio científico al momento de abordar esta historia. Pero incluso los periodistas con escasa formación en ciencias hubieran podido recurrir a segundas opiniones de expertos (aplicar *las dos campanas*, concepto que se tratará más adelante en este subcapítulo) para descubrir que “el estudio era ridículamente endeble”, reprocha Bohannon [95]; o al menos para matizar la información.

Esta broma se convirtió en un vergonzoso llamado de atención al exponer, como cuestiona el escritor, “la increíble pereza de los periodistas” [95].

## Educación en periodismo científico: ¿regla o excepción?

Si se sabe que existe una brecha entre los periodistas y la ciencia entonces surge la siguiente pregunta: ¿la educación que reciben los estudiantes de periodismo es la génesis de esta brecha?

Estefanía Giraldo<sup>6</sup>, egresada del programa de comunicación social/periodismo de la Universidad del Valle (Colombia) en 2019, al hacer memoria afirma que mientras estudiaba nunca se le impartió una materia de periodismo científico [96]. ¿Su experiencia académica es similar a la de otros estudiantes de periodismo en la región?

Al realizar una indagación rápida por las mallas curriculares de las carreras de licenciatura en periodismo y/o comunicación social de la [Universidad Autónoma de México](#) (UNAM) [97], la [Universidad de Buenos Aires](#) (UBA) [98] (se exceptúa la cátedra *Introducción al Pensamiento Científico* que hace parte del ciclo básico común de materias para todas las carreras de la universidad) y la [Universidad Autónoma de Occidente](#) (UAO) [99] en Colombia; o las maestrías en periodismo de las universidades argentinas [Torcuato Di Tella](#) [100] y [San Andrés](#)<sup>7</sup> (UdeSA) [101] o la universidad colombiana de [Los Andes](#) [102], en ninguna se observa una cátedra denominada periodismo científico y/o tecnológico.

Por supuesto que la anterior selección no es una muestra representativa que permita esclarecer el nivel de inserción o déficit de la ciencia y sus metodologías en la educación de los periodistas de Latinoamérica. Pero lo que se destaca de la lista es que estos programas académicos se imparten en universidades de renombrada excelencia académica (UBA, UNAM y Los Andes), o sobresalen en el área de la comunicación social a nivel nacional (UAO) o constituyen una formación de posgrado (UdeSA, Torcuato Di

---

<sup>6</sup> Entrevista original

<sup>7</sup> Maestría que cursó el autor de este estudio y de la que se desprende esta investigación

Tella y Los Andes) y ninguno cuenta con una cátedra de periodismo científico. ¿Si esta coyuntura se da en estas universidades de elite, qué sucede en los demás centros de educación superior en Latinoamérica?

Bueno, es necesario matizar que existen programas académicos de periodismo con algún énfasis en ciencias: en la malla curricular de la [licenciatura en periodismo](#) de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES) [103], Argentina, existe una cátedra de periodismo científico y tecnológico, en la UBA se ofrece la [especialización en comunicación pública de la ciencia y la tecnología](#) [104] y en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia, se creó hace poco una [maestría en periodismo científico](#) [105], la primera de su tipo en el país.

Pero la pregunta es: ¿esta oferta académica es la regla o la excepción? Hacen falta investigaciones que develen el grado de penetración que consigue la ciencia y sus metodologías en las mallas curriculares de periodismo en sus distintos rangos de educación superior. La cuestión es que así como no hay datos que corroboren una oferta académica pobre en énfasis en ciencia, tampoco hay evidencia que demuestre lo contrario. Pablo Correa<sup>8</sup>, ex-editor de la sección de ambiente, salud y ciencia del diario colombiano *El Espectador*, cree que en el caso de América Latina ha habido un rezago en la construcción de un periodismo científico sólido.

El periodista infiere que este rezago fue alimentado por un círculo vicioso entre la academia y las casas periodísticas [106]: las facultades de comunicación/periodismo no crean licenciaturas, especializaciones o posgrados con algún énfasis en ciencias porque los medios no demandan dicho énfasis; mientras que en las salas de redacción hay una

---

<sup>8</sup> Entrevista original

ausencia de periodistas científicos porque en las carreras de periodismo es nulo el enfoque en ciencias, en consecuencia, una sección de *ciencia* es prescindible.

Como en ninguno de los dos lados se rompió el círculo vicioso, pasaron décadas con una escasez de periodismo científico.

Correa también culpabiliza a las tradiciones del periodismo latinoamericano -fuertemente abocadas al ámbito político, judicial, deportivo y económico- como responsables del vacío de ciencia en la educación y, por ende, el trabajo periodístico [106].

“Quienes ostentan el poder dentro de los mismos medios son periodistas formados en ‘política’ o ‘judicial’, que ignoran o desprecian” el periodismo científico, añade [106].

Eso sí, hay que tener muy claro que en el proceso de cristalización del periodismo científico una cosa es la oferta académica o la naturaleza de las tradiciones periodísticas -variables que influyen de forma directa-; y otra muy diferente es la aptitud previa de los estudiantes de periodismo frente a la cultura científica -aspecto que puede desempeñar un rol subrepticio pero igual de determinante-.

En 1997, Jon Franklin, ganador del premio Pulitzer y primer director del primer departamento de periodismo científico en una universidad de Estados Unidos, escribió un texto titulado [\*El Fin de la escritura científica\*](#) [107].

En el texto cita una encuesta interna sobre las creencias pseudocientíficas de los alumnos de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Columbia, que luego el mismo Franklin actualizó en 2007 [108]: la encuesta reveló que el 57 % de los estudiantes creía en comunicaciones extrasensoriales, el 57 % en las limpiezas espirituales, el 47 % en la lectura del aura y el 25 % en el continente perdido de Atlantis.

Si incluso los alumnos de la escuela de periodismo más prestigiosa y elitista del mundo son creyentes de las pseudociencias -y suponiendo que esta tendencia no ha variado

mucho en estos años-, ¿cómo se puede esperar que los estudiantes de periodismo de las sociedades occidentales posteriormente ejerzan un periodismo científico de calidad?

Para subsanar esta situación se podría argumentar que ese es precisamente el cometido sobre el que gravita la educación universitaria: enseñar a los futuros profesionales a desarrollar el pensamiento crítico que los dotará con las destrezas intelectuales para discernir entre dogma y razonamiento científico y, así, comprender el valor inherente del empirismo y escepticismo científico, atributos con los que no cuentan otro tipo de saberes.

El contraargumento a la premisa anterior expresaría que el desarrollo del pensamiento crítico debe iniciar en la educación escolar para luego apuntalarse en la universidad. Pero la realidad parece indicar que en la universidad no se apuntala nada; todo lo contrario, se ahonda el pensamiento mágico.

### **El portavoz intelectual de las pseudociencias**

Estefanía Giraldo no recuerda alguna clase de periodismo científico en su formación. Pero si recuerda que le enseñaron una corriente académica que es el terror para algunos intelectuales y que se resume en una sola palabra: *posmodernismo* [96].

Si se busca la palabra en el diccionario de la [Real Academia Española](#) sus dos definiciones son alusivas a la poesía y la arquitectura [109]. Sin embargo, el concepto ha traspasado las fronteras artísticas para explayarse sobre los terrenos de la filosofía y las ciencias sociales, donde su significado es más bien vago. Para comprender a que hace referencia el *posmodernismo* primero hay que entender lo que significa su antecesor: el *modernismo*.

El *modernismo* es, a grandes rasgos, la mentalidad colectiva imperante en las sociedades occidentales a partir de la *Ilustración* que se caracterizó “por una creciente valoración y predominio de la racionalidad en todas las facetas de la vida”, define el sociólogo y filósofo Gabriel Andrade en su libro [El Posmodernismo, ¡Vaya Timo!](#) [110].

Gracias al predominio de la racionalidad y el interés por el funcionamiento de la naturaleza se originó el método científico. La ciencia amasó una miríada de conocimientos para luego inventar una avalancha de artefactos y tecnologías, lo que condujo a todo tipo de transformaciones sociales: la explosión demográfica urbana, la mejora en las condiciones sanitarias o el nacimiento del capitalismo, por mencionar solo algunas. El *modernismo* es “la doctrina o el movimiento que defiende esas transformaciones”, explica Andrade [110].

Entonces para el académico el *postmodernismo* es, en términos generales, la tendencia a rechazar todos los valores que acoge el *modernismo*, “en especial, el predominio de la racionalidad en todas las esferas de nuestras vidas”, y las transformaciones que ocurrieron luego de su aparición [110].

Si el *modernismo* ordena el mundo natural en diversas líneas de conocimiento (ciencias), el *posmodernismo* arguye que no existe un orden y lo imperante es el caos; si el *modernismo* descubre leyes universales que explican fenómenos naturales, el *posmodernismo* refuta que ninguna explicación puede considerarse de carácter universal; si en el *modernismo* se presentan hechos objetivos sustentados en la recopilación de datos, en el *posmodernismo* todo es subjetivo e igual de válido.

En el *modernismo* la astronomía y la medicina tienen la última palabra cuando el tema de incumbencia son los planetas o el desarrollo de una enfermedad, respectivamente; en el *posmodernismo* los astrólogos y los homeópatas tienen el mismo estatus que astrónomos y médicos. El *modernismo* no da cabida a la superstición, el *posmodernismo* la celebra. El *modernismo* busca la verdad, el *posmodernismo* la relativiza.

En pocas palabras, el *posmodernismo* no es solo lo que sobrevino después del *modernismo*, es la completa supresión de sus ideas y valores. Y, paradójicamente, logró inmiscuirse en el baluarte de la razón y la verdad.

Si el *new age* fue la maquinaria cultural que masificó las creencias pseudocientíficas hasta el punto de convertirlas en un producto más de la sociedad de consumo; el *posmodernismo* fue el portavoz intelectual que promovió su respaldo académico en universidades occidentales bajo el argumento de que, como sostiene Andrade, “no hay un criterio que permita distinguir entre una disciplina científica de una no científica” o que la “verdad es construida por cada sistema cultural” [110].

Filósofos posmodernistas como Lyotard, Baudrillard, Foucault, Derrida, Deleuze o Feyerabend (para algunos académicos el posmodernista con las ideas más descabelladas y peligrosas en contra de la ciencia) son estudiados en cátedras de facultades de ciencias sociales y humanidades [110]. La penetración de sus ideas en profesionales en formación, como los periodistas, es extendida. Hoy el *posmodernismo* es un campo de estudio académico.

¿Y cuál puede ser el impacto en el periodismo de la línea de análisis posmodernista?

### **Cuando el posmodernismo hace metástasis en las salas de redacción**

En *Clarín* Clara Gualano<sup>9</sup> es editora de la sección *Entremujeres*. Ella es licenciada en letras de la UBA. Y, además, es astróloga, recibida en la escuela de astrología *Casa XI*, en Buenos Aires, en donde se “explora los resonantes significados de los símbolos astrológicos y observa el plano arquetipal de la existencia para, a partir de allí, profundizar

---

<sup>9</sup> Entrevista original



en la dimensión vincular de la experiencia vital”, según explica la propia escuela en su [página web](#) [111].

Para Gualano la astrología al ser una tradición milenaria, contener un “saber con muchísima historia”, haber sido practicada por pensadores ilustres o contar con un “lenguaje que enrique mucho la vida”, no se opone a los preceptos básicos del periodismo; porque, de lo contrario, “estaríamos hablando de un ‘periodismo’ que solo obedece y transcribe lo acordado bajo ciertas condiciones científicas”, lo cual se enmarcaría en las categorías de “ensayo o texto académico” [112].

El periodismo, explica, “es un discurso cultural, y como tal en él intervienen muchas prácticas que forman parte de la experiencia humana; estas prácticas son de diverso orden y no siempre caen en la categoría de ‘verdad’ y ‘no verdad’. Las diferentes secciones de un diario intentan abarcar los diferentes aspectos de la experiencia social y la vida cultural” [112]. Por lo tanto, bajo esa perspectiva, la astrología puede tener lugar dentro del periodismo.

Las palabras de Gualano se circunscriben muy bien dentro de los argumentos del *posmodernismo*: defiende una creencia como la astrología al valorar su larga tradición histórica y da un cariz ambiguo entre lo que es y no es verdadero.

Si el periodismo se arroja bajo la cobija posmodernista es válido que aglutine y divulgue contenidos de todo tipo, incluidos los que no cuentan con sustento científico pero si con valor cultural y apoyo social. El suplemento *Crónica Fenómenos Paranormales* del diario *Crónica* puede juzgarse como un buen ejemplo de ello.

Este suplemento está a cargo de Jorge Fernández Gentile<sup>10</sup>, periodista que es un ardoroso creyente de los temas paranormales, parapsicológicos y ufológicos (el mismo dice haber presenciado un Vehículo Extraterrestre Dirigido [VED]).

El señor Fernández asevera que no ve manchada en lo más mínimo su credibilidad al generar este tipo de contenidos “porque no les hago ver [a los lectores] fantasmas o enanitos verdes, y sí les hablo de entidades en diferentes planos, alienígenas, naves desconocidas y la existencia de vida en otros mundos”, que es “una probabilidad ampliamente aceptada incluso por universidades de carácter religioso” [113].

Según el periodista, su propósito con las historias que vuelca a la sección *Crónica Fenómenos Paranormales* es generar conciencia y abrir los ojos de sus lectores al informar “lo más fehacientemente posible lo que otros no se animan”: “si la NASA corta abruptamente una emisión desde la Estación Internacional Espacial por la presencia de *ovnis* que no puede explicar de otra forma, respecto de la existencia de algo que no quieren reconocer, pero ese registro queda claramente identificado, creo que estoy cumpliendo un servicio a nuestros lectores y a la humanidad al sacar a la luz temas que se les oculta al hombre común”, ejemplifica Fernández [113].

Sobre el actual asunto de la pandemia del COVID-19 Fernández prefiere decantarse por el análisis de personas como David Icke, un exfutbolista que desde principios de los años 90’ se dedica a difundir teorías conspirativas pero que el periodista describe como “investigador”, como queda consignado en un artículo que escribió en *Crónica Fenómenos Paranormales* titulado [¿El coronavirus es una excusa para dominar al mundo?](#) [114]. El artículo consiste en el levantamiento de una [entrevista](#) realizada a Icke, en donde el conferencista relaciona el virus con el despliegue de redes 5G y una elite que

---

<sup>10</sup> Entrevista original

busca dominar a la población mundial [115]. Fernández difunde las ideas de Icke con poco cuestionamiento.

Fernández también es el encargado de editar los suplementos *Crónica Salud y Verano/20*, cuyos textos en repetidas ocasiones no contienen ningún tipo de fuente experta o profesional que soporte sus afirmaciones sobre salud, como lo demuestra las notas recopiladas en esta investigación bajo las categorías *salud sin fuentes expertas y ciencia sin fuentes*.

Cuando se le cuestiona sobre la ausencia de fuentes en estos suplementos, Fernández declara que “*Crónica* generalmente no pone todas las fuentes porque considera que es publicidad encubierta para empresas y si no hay una contraprestación, no lo consideran un negocio”, de manera que “yo, en ese caso, quedo al margen de cualquier cuestión ética” [113].

En lo que respecta a la utilización de fuentes de dudosa reputación en *Crónica Fenómenos Paranormales* responde: “el sitio *Extranotix* me merece el mismo respeto que *M.E.P.*, *Código Oculito* y otros muchos sitios especializados, de gente diferente, algunos incluso contactados con entidades superiores, seres extraterrestres o multidimensionales que manejan información que no es publicable para otro tipo de medios masivos” [113].

Eso sí, Fernández acepta que pueden aparecer errores, como en cualquier medio periodístico, y algunos de ellos se enmiendan en la siguiente publicación. Pero también agrega que nunca hay que hacer comparaciones de trabajos en tiempos de vacaciones (periodo en que se recolectó la información para este estudio): “no sé siquiera quién me editó a mí y si no dejamos en enero esos trabajos hechos por adelantado y nos fuimos de vacaciones” [113].

En resumen, Fernández defiende publicar contenidos como los de *Crónica Fenómenos Paranormales* porque, según él, “hay muchísimas verdades no reveladas”. Sostiene que es necesario indagarlas para obtener la información que, con el tiempo, determinará si son verídicas o no, pero hasta que no se demuestre lo contrario “me niego a considerar que no sean ciertas” [113].

Al pormenorizar estas afirmaciones se pueden extraer dos apreciaciones. Por una parte, se pueden enlazar con el “todo vale” del filósofo posmodernista Paul Feyerabend [116]; enunciado que el filósofo utilizó para dejar claro que todas las explicaciones sobre el mundo tienen igual valor, pero que se encuentra en las antípodas de la objetividad y lo factico. Fernández parece ser un buen discípulo de Feyerabend.

Por otra parte, caen en la falacia *ad ignorantiam*. Esta consiste en respaldar una proposición porque no existen pruebas que demuestren lo contrario; es decir, las afirmaciones no se sustentan en el mejor conocimiento disponible, sino en su ausencia. Al utilizar esta falacia para argumentar cualquier declaración puede ser verdadera.

¿Cómo se puede evaluar entonces el trabajo de Fernández en, por ejemplo, *Crónica Fenómenos Paranormales* si, se supone, uno de los preceptos básicos del periodismo es la búsqueda verdad? No solo no tiene razón de ser, sino que también menoscaba el quehacer periodístico al enmascarar desinformación de relevante, seria y rigurosa gracias a que consigue su divulgación en una casa periodística de importancia en Argentina.

En *Crónica* a Fernández se le ha dado tal libertad que ha logrado que sus creencias y experiencias personales, respaldadas por personas con ideas similares e información de sitios dudosos de internet, se explayen en una seguidilla constante de notas de poca calidad pero accesible a miles de personas. ¿Dónde queda su responsabilidad periodística y la de *Crónica* frente a sus lectores?

## **El periódico “no es un lugar exclusivo de periodismo. Es un objeto cultural”**

Gualano y Fernández juzgan sus trabajos como periodísticos, pero al confrontarlos con los lineamientos de la profesión no salen bien librados. Como lo reseña el profesor de periodismo de la Universidad Carlos III Carlos Elías<sup>11</sup> [117]: “el periodismo, como la ciencia, tienen el mismo objetivo: buscar la verdad y hacerla pública. La astrología es un fraude, por tanto no es periodismo”.

¿Entonces, cómo hay que proceder con contenidos como los de Gualano y Fernández?

¿Sencillamente deberían desaparecer de los productos periodísticos? No es tan sencillo.

El periodista Correa, luego de ser cuestionado por sus lectores que advertían el contenido pseudocientífico de *El Espectador* mientras él era editor de su sección de ciencia, llegó a la conclusión de que un periódico no es un “lugar exclusivo de periodismo, es un objeto de la sociedad en el que se reflejan varios de sus aspectos” [106].

Explica que al aglutinar ámbitos como la publicidad, avisos de trabajo, crucigramas, entretenimiento y horóscopos, en los diarios entran prácticas culturales con las se identifica una porción de la sociedad pero que no cuentan con validez científica. En pocas palabras, para Correa “un periódico es un objeto cultural” [106].

A pesar de tener apreciaciones opuestas sobre la ciencia y pseudociencia, llama la atención que la reflexión de Correa es muy similar a la de Gualano: ambos le dan relevancia a la esfera cultural de la sociedad que impregna la infraestructura periodística; con la salvedad de que Correa se enfoca en el periódico (el objeto físico) y Gualano a la labor periodística.

---

<sup>11</sup> Entrevista original

Eso sí, Correa es consciente de que si se fuera lo suficientemente riguroso y se tomara una decisión editorial comprometida con la objetividad científica que excluya cualquier atisbo supersticioso mucho del contenido actual de los diarios podría desaparecer.

La situación es la siguiente: la información resultado de la labor periodística, que se supone debe ser veraz, rigurosa y objetiva, es presentada en un soporte que engloba otro tipo de contenidos ajenos a los lineamientos del periodismo.

Al analizar esta situación, el profesor Elías, que también es licenciado en química, pone foco en la constitución de las carreras universitarias [117]: “un grave problema de Latinoamérica es eliminar el nombre de la carrera de ‘periodismo’ por ‘comunicación social’. En comunicación social si cabe todo: las *fake news*, la publicidad falsa, los horóscopos. Un comunicador social es un famoso de *Gran Hermano* o la persona que escribe los horóscopos, pero no son periodistas. No todo lo que se publica tiene que ser periodismo. La publicidad es mentira y se publica”.

Es decir, toda información periodística es una forma de comunicación social, pero no toda comunicación social es periodismo. ¿Las audiencias serán capaces de efectuar tal ejercicio de discernimiento al consumir la información de un periódico?

El catedrático añade que la vida cultural de las personas, a la que hace mención Gualano, puede ser anticientífica. Pero es precisamente en este punto donde “el periodismo –que también nació al mismo tiempo que la ciencia- sirve para diferenciar los hechos de las interpretaciones o falsedades” [117].

### **Las dos campanas: ¿otro aliado de las pseudociencias?**

Por supuesto Elías es muy crítico con el *posmodernismo*, sus exponentes y su enseñanza en las facultades de ciencias sociales, humanidades y comunicación. Pero también desaprueba un canon periodístico impartido en las carreras de periodismo y muy

vociferado por los medios de comunicación para demostrar neutralidad: *las dos campanas*.

El concepto de *las dos campanas* promueve la pluralidad de perspectivas al momento de comunicar una noticia para evitar el sesgo y asegurar la neutralidad del medio periodístico ante el suceso.

Pero Elías es contundente al afirmar que “el periodista debe ser imparcial (no formar parte de la noticia) pero jamás neutral. Está para saber qué parte tiene razón y darle la voz a esa parte. Debe dar la voz a las víctimas y no a los verdugos, por ejemplo” [117].

El profesor repara que el periodismo comete un error al contraponer la versión factual frente a otra versión alternativa porque al hacerlo se desinforma a la audiencia.

En ciencia o sanidad, advierte, no existe equidistancia [117]: “no se puede entrevistar a un científico que explica por qué la homeopatía es una patraña y a otra fuente que la defiende porque el lector no sabrá a qué atenerse y no tiene tanta formación”. En pocas palabras, para Elías si hay fuentes que mienten “no pueden aparecer en una pieza periodística” [117].

En esta línea de análisis concuerda la historiadora de ciencia Naomi Oreskes, que en el [XI Congreso Mundial de Periodismo Científico](#), en Lausana, Suiza, expresó que *las dos campanas* “tiene sentido en algunos contextos como un partido de futbol o en un debate político de dos partidos, pero no tiene sentido en ciencia” porque “el mundo de la ciencia definitivamente no es balanceado [...], la verdad, la evidencia y los hechos principalmente, o incluso totalmente, corresponden a un solo lado” [118] . “Si [los periodistas] insisten en el balance, van a sucumbir a la falsa equivalencia entre la información fáctica y la desinformación y propaganda”, agrega [118]. Oreskes fue categórica al exhortar a los periodistas a rechazar el balance y favorecer la precisión.

El investigador Sergi Cortiñas, director del Observatorio de la Comunicación Científica en España, en un [artículo](#) del medio digital español *El Diario* se suma a estos argumentos al manifestar que “no se puede poner en un plano de igualdad a quien aporta datos contrastados y verificados científicamente con quien lanza opiniones que se han demostrado falsas” [119].

Por su parte, Correa matiza que el concepto de las *dos campanas* es malinterpretado porque se suele pensar que el periodista está dándole el mismo peso a cada ángulo de una noticia; cuando, por el contrario, aplicar *las dos campanas* no excluye que el periodista sepa contrastar las diferentes fuentes de un fenómeno para ayudar al lector a discernir entre las que presentan hechos y las que dicen mentiras [106]. Es decir, al crear piezas periodísticas sobre ciencia, es clave saber usar el concepto de *las dos campanas*, mas no hay que desecharlo, especifica [106].

Utilizar o no las *dos campanas* en la creación de piezas periodísticas es un debate en desarrollo, por el momento no se zanja. Pero su utilización facilita que la pseudociencia se equipare con la ciencia si los periodistas se enfocan en dar voz a cualquiera en temas especializados o muy específicos y no cuentan con conocimientos científicos sólidos.

A manera de ejemplo se puede mencionar la [entrevista](#) que realizó el periodista Carles Francino el 25 de septiembre de 2018 a Roberto San Antonio, presidente de la Asociación Nacional de Profesionales y Autónomos de Terapias Naturales (*Cofenat*), en el programa radial español *La Ventana*, de la *Cadena Ser* [120].

En la entrevista San Antonio aseguró que, ante al escenario de algunos pacientes de abandonar las terapias medicas convencionales por otras alternativas, el problema no se centra en las pseudoterapias sino en su regulación. Francino, luego de escuchar estas



declaraciones, añadió que “la homeopatía, la acupuntura y la osteopatía son cosas absolutamente serias” y que no todas las terapias alternativas son iguales [120].

Al día siguiente el periodista debió retractarse a raíz de sus polémicas palabras. Francino ignoró que en 2009 la [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#) advirtió que el uso de la homeopatía como tratamiento para enfermedades como la tuberculosis o el SIDA representa un peligro para la salud del paciente [121].

Piezas periodísticas como la Francino no solo desinforman, sino que también representan un riesgo a la salud pública: las pseudoterapias son presentadas como una opción más que tienen los pacientes junto con las terapias apoyadas en la mejor evidencia médica y la investigación clínica.

A pesar de ser egresados de universidades, los periodistas, en general, poseen una comprensión nimia sobre cómo funciona la ciencia o cuál es el valor de sus descubrimientos. En síntesis, una formación periodística con un nulo énfasis en ciencias y su posterior ejecución en las salas de redacción conlleva -al desarrollarse con imperativos comerciales para acaparar audiencia y estar inmerso en opacas estructuras conglomeradas que disponen de la información periodística para sus propios fines o de terceros- a enfoques distorsionados o errados de temas científicos. El resultado es la incursión despreocupada y completamente impune de las pseudociencias en los autodenominados, arrogantemente, parapetos contra las *noticias falsas*.

## QUÉ SE PUEDE HACER...

El panorama parece desalentador. El *infotainment*, los intereses cruzados y la formación y el quehacer de los periodistas crean una sinergia perniciosa que posibilita la difusión de pseudociencia; un atentado en contra la información periodística científica de calidad en medio de una ciudadanía desprevenida.

Los datos recolectados y la sustentación académica de este estudio prueban que *Clarín* y *Crónica* desinforman al divulgar contenido pseudocientífico que se enmascara como información periodística. Talento humano es puesto en la labor de crear piezas de periodismo dudosas, engañosas o directamente falsas con el objetivo de maximizar la audiencia, generar ganancias y proteger intereses a costa de la ignorancia científica de las personas.

Los casos de *Clarín* y *Crónica* exponen una problemática que se traslada a otros sectores de la esfera mediática regional y mundial. ¿Qué se puede hacer al respecto entonces? ¿Qué acciones se pueden poner en marcha para quebrar la sinergia que constituyen el *infotainment*, los intereses cruzados y la formación periodística?

### ...PARA FRENAR EL INFOTAINMENT

En el tópico del *infotainment* Alejandro Mellincovsky no tiene una perspectiva optimista [67]: “si apuntamos a la libertad de expresión, no se le puede poner mucho freno”. Para el consultor, al momento de defender sus contenidos, los medios de comunicación se pueden escudar en la libertad de expresión -en particular cuando dichos contenidos son presentados como citas y opiniones, en donde ni siquiera se los enmarca como *fake news*- [67].

El investigador de medios y docente universitario Martín Becerra<sup>12</sup> aclara que “en democracia el derecho a la libertad de expresión no es absoluto, por ejemplo, no está permitido el contenido de pedofilia o la apología del delito”.

Dependiendo de qué tipo de prohibiciones “sobre qué tipo de contenidos, puede o no representar una amenaza al derecho a la libertad de expresión” [122]. ¿Es posible pensar en un escenario que prohíba la divulgación de pseudociencias desde los medios de comunicación?

Xavier Ramon<sup>13</sup>, doctor en comunicación y profesor de la Universitat Pompeu Fabra, apela al código la UNESCO y al artículo 15 del Código Europeo de Deontología del Periodismo para puntualizar que “contrarrestar el avance del *infotainment* y el sensacionalismo no implica vulnerar el derecho a la libertad de prensa” [123]. Estas normativas apuntan a establecer que la información periodística es un bien público y que no debe ser tratada como una mercancía para fines comerciales, respectivamente. Darles cumplimiento “significa velar por preservar el buen funcionamiento de la actividad periodística y de la información resultante, en aras de preservar el bienestar democrático”, añade Ramon [123].

Existen marcos deontológicos periodísticos tanto a nivel mundial como regional (Latinoamérica no es la excepción [124]) que buscan desincentivar el fenómeno del *infotainment*. No obstante, su cumplimiento, al ser de carácter ético, es voluntario y su infracción no es necesariamente sancionable. La difusión de pseudociencias en los medios es completamente antiética desde el punto de vista periodístico, pero legal desde la

---

<sup>12</sup> Entrevista original

<sup>13</sup> Entrevista original

perspectiva jurídica. Llegar a prohibir su divulgación puede ser valorado como un agravio contra la libertad de expresión.

No hay que perder de vista que el *infotainment* es una estrategia comercial de un modelo de negocios en permanente contacto con audiencias y otros actores mediáticos; y no tanto un mero incumplimiento de estándares éticos periodísticos. Por tal motivo, su mitigación no pasa por establecer más normas, sino por dismantelar la serie de elementos que apuntalan el *infotainment*.

El profesor Becerra recuerda que “la información siempre tuvo condimentos de entretenimiento y de publicidad en la historia de los medios”. Para el investigador, más que señalar la responsabilidad de medios y periodistas, “es difícil modificar una inercia que se ha profundizado, pero es histórica, sin alterar hábitos de audiencias masivas, de instituciones mediáticas y del ecosistema de financiamiento publicitario que premia en muchos casos contenido de *infotainment*” [122].

Mitigar el *infotainment* -y a su vez las pseudociencias en los medios- es una campaña difícil. Idear una simbiosis óptima entre el modelo de negocios, la financiación publicitaria y el contenido que produce la sala de redacción no parece muy sencillo.

Sin embargo, se pueden llevar estrategias de control de calidad al interior de las redacciones y educación ciudadana, como las que propone el profesor Ramon y que son presentadas a continuación [123]:

- 1) “Educar a los directivos de los medios y a sus profesionales sobre los riesgos de una excesiva orientación comercial en la actividad periodística: la orientación al entretenimiento y al contenido viralizable contribuye negativamente a la credibilidad del periodismo y de sus profesionales.

- 2) Abandonar la dependencia de los datos de audiencia en tiempo real, instigada en gran parte por corporaciones como *Facebook* y *Google*: las métricas no deben ser el único vector que guíe la selección, jerarquización y difusión informativa.
- 3) Devolver al centro de la actividad periodística la importancia del trabajo intenso y en profundidad frente a los contenidos superficiales y fácilmente replicables. Esto debe regir tanto para los medios de titularidad pública como para aquellos de titularidad privada.
- 4) Realizar acciones de [media literacy](#) (alfabetización mediática) para educar a los ciudadanos en los beneficios de consumir una información de calidad”.

Poner en marcha esta serie de medidas proporciona un freno a la “inercia” del *infotainment*.

Es preciso que los ciudadanos, como actores importantes en el juego democrático, comprendan que el periodismo no debería tener como propósito entretener, sino informar con la verdad, por más desagradable que esta pueda ser.

Como lo sentenció el reconocido periodista y columnista colombiano Daniel Coronell, los periodistas no están para “buscar el aplauso de la gente” [125].

### **...PARA FAVORECER LA PLURALIDAD Y TRANSPARENCIA INFORMATIVA**

Para hacer frente a los intereses cruzados, es crucial entender el origen del contexto que los facilita: la excesiva concentración de los medios en pocos grupos conglomerados.

De este modo se pueden plantear estrategias que atenúen el problema de raíz.

El artículo [Concentración de los Medios en América Latina: Tendencias de un Nuevo Siglo](#) formula que la ausencia de una reglamentación estatal que permitiera el acceso de

diferentes sectores sociales, económicos y políticos a la titularidad de las licencias de radio y televisión; el marcado carácter comercial en el sector infocomunicacional latinoamericano junto con una cultura institucional poco arraigada de medios públicos no lucrativos, que excluyen el propósito de servicio público de la información y no estimulan la diversidad; y la transformación tecnológica han sido los procesos centrales en la consolidación de pocos actores conglomerados que dominan la producción, edición, almacenamiento, distribución, exhibición y comercialización de información en el subcontinente [126].

Si los marcos estatales, por acción u omisión, fomentaron la concentración empresarial y la centralización de la producción informativa, son estos mismos marcos la respuesta para revertir estas tendencias. “Las políticas públicas de promoción de medios locales y de medios con lógicas no mercantiles de funcionamiento pueden atenuar los efectos de la concentración excesiva”, especifica Becerra, “por eso no es lo mismo la concentración que encontramos en el sistema de medios de Francia que en el de Colombia o Perú” [122]. Por su parte, el profesor Ramon sugiere que, desde la esfera profesional, “se debería fomentar la creación de medios independientes y alternativos, que se desmarquen de las disfunciones éticas y limitaciones que sufren los medios tradicionales” [123].

Es clave, entonces, la conformación, gracias al respaldo de políticas públicas, de nuevos medios periodísticos apartados de conglomerados económicos y sin lazos con el poder político, cuya presencia avive la diversidad y la pluralidad informativa en los ecosistemas mediáticos de la región. Cabe agregar que esta estrategia también desincentivaría el *infotainment* -al surgir medios con objetivos ajenos a la generación de audiencia y maximización de ganancias- y mitigaría los efectos de los recortes laborales y la precarización -al crearse nuevos puestos de trabajo-. ¿Por qué no imaginar un escenario con medios de periodismo científico no vinculados a sectores tecnológico-industriales

que informen a la ciudadanía sobre el estado y los avances de la ciencia latinoamericana con rigurosidad, sin sensacionalismo e independencia?

Con respecto a los medios y grupos económicos ya consolidados, Ramon habla de realizar un esfuerzo desde la esfera jurídica para neutralizar la concentración y las relaciones entre el ámbito político-económico y la producción informativa [123]: “se deberían controlar los procesos de concentración de medios, atendiendo a los efectos negativos que estos pueden tener sobre la libre competencia y sobre la autonomía del desarrollo informativo”. Para ello un [informe](#) de la UNESCO define una serie de recomendaciones que son presentadas a continuación [81, p. 23]:

- 1) “Sanción de leyes anti-monopólicas tanto para un sector como para varios sectores de los medios de comunicación (propiedad cruzada).
- 2) Introducción de normas sobre transparencia de la propiedad de los medios y la obligación de informar sobre grandes combinaciones previstas.
- 3) Consideración de las cuestiones relativas a la propiedad en el proceso de asignación de licencias a los radiodifusores.
- 4) Monitoreo activo de la concentración de la propiedad, junto con la capacidad para impedir la formación de grandes combinaciones de medios”.

El profesor Ramon complementa que las redacciones pueden adoptar estatutos de redacción, mecanismos de rendición de cuentas como libros de estilo y códigos éticos y fomentar prácticas que ayuden a ahondar en la transparencia (punto 2 de las recomendaciones de la UNESCO) [123]: “a través de la página web y otros espacios, las redacciones deben explicitar de forma clara quién hay detrás de un medio de comunicación, cuáles son sus fuentes de financiación, cuál es su línea editorial y cuál es su estructura organizativa”.

Como ejemplo de independencia de producción informativa en grandes medios se puede nombrar el [estatuto de la redacción](#) de *El País* de España [127], que garantiza la autonomía profesional de los periodistas frente a los accionistas y su poder (el grupo de medios español *Promotora de Informaciones* [PRISA] es la editora del periódico y uno de sus dueños); o la [redacción](#) del diario francés *Le Monde* [128], que hace parte de la composición accionaria de la empresa y posee derecho a veto sobre el ingreso de nuevos accionistas.

El informe de la UNESCO señala que, “a menudo, los propietarios de los medios de comunicación presentan la idea de la existencia de normas para limitar la concentración de la propiedad como una restricción a su libertad de expresión”; no obstante, es de suma importancia que los dueños de los medios en Latinoamérica recuerden que “la información, la comunicación y los bienes y servicios culturales no pueden ser considerados meros *commodities*” [81, p. 32]: es un derecho humano recibir una variedad de información, y la concentración de los medios lo amenaza.

Por consiguiente, concluye el informe, se deben idear leyes antimonopolio que reconozcan la importancia de “recibir y transmitir información de todos los ciudadanos a través de un amplio abanico de canales de información” [81, p. 33].

## **...PARA MEJORAR LA EDUCACIÓN PERIODÍSTICA**

### **Más pensamiento crítico y ciencia a los estudiantes de periodismo**

Se pueden hacer modificaciones en el modelo de negocios de los medios, ser más estricto en el cumplimiento de códigos éticos profesionales, estimular la creación de nuevos proyectos periodísticos, mantener al margen la concentración empresarial y la centralización informativa o exigir transparencia en los grandes medios, pero siempre y



cuando la educación de los periodistas no sea puesta a revisión para mejorar su calidad, la pseudociencia podrá seguir apareciendo en las piezas periodísticas.

Si la formación de los periodistas sigue impartiendo ciertos paradigmas académicos sin una mirada crítica y no aúna saberes de las ciencias, el posterior quehacer periodístico continuará presentando fallas al momento cubrir temas científicos y dando espacio a las pseudociencias, sus exponentes y sus fieles creyentes. ¿Qué hacer al respecto?

Antes que nada, es preciso que las facultades de comunicación de la región, y, porque no, del mundo, evalúen sus mallas curriculares: es necesario analizar la trascendencia de impartir los contenidos posmodernistas que le indican a los estudiantes que la verdad es relativa, que todo es subjetivo o que la ciencia es una narrativa más que explica cómo funciona el mundo.

Lamentablemente, según estima el profesor Elías, eliminar el contenido posmodernista de las universidades va a ser muy difícil porque está muy asentado entre los profesores que han estudiado letras o ciencias sociales sin haber estudiado a la vez ciencias naturales o ingenierías.

No obstante, el profesor cree que “cada día hay más profesores que critican abiertamente ese movimiento de la filosofía posmoderna porque es el origen de las *fake news* actuales” [117].

En vez de eliminar de raíz el *posmodernismo* una mejor estrategia es, quizá, seguir enseñándolo en la academia pero desde un ángulo crítico.

Así lo cree Isidoro Martínez Vélez<sup>14</sup>, gestor de la cuenta de [Twitter](#) *¿Qué mal puede hacer?*, en donde se dedica a denunciar a las pseudociencias y sus daños [129]: “estudiar

---

<sup>14</sup> Entrevista original

las propuestas de ciertos pensadores no es algo negativo *per se*. Lo es si se aceptan tal cual, en lugar de someterlos a una crítica rigurosa. Está claro que si se presentan de forma acrítica, lo único que demuestra quien lo hace es su intención de manipular la opinión de sus alumnos en lugar de favorecer el pensamiento individual”.

En otras palabras, lo que urgen los alumnos de periodismo, aunque parezca una obviedad, es más pensamiento crítico en su formación. El pensamiento crítico les permitirá someter a evaluación el discurso posmodernista (u otras corrientes filosóficas), las pseudociencias e, incluso, sus propias creencias personales (o, porque no, también las del profesor) para que luego deduzcan sus vacíos argumentales. De este modo, podrán discernir entre el conocimiento valido del que no lo es.

El pensamiento crítico debe estar acompañado de ciencia. Para comprender como funciona la ciencia, los futuros periodistas deben sumergirse en las metodologías y las principales teorías científicas.

Elías piensa que las mallas curriculares de los programas de periodismo y comunicación social deben “reducir las materias de ciencias sociales y humanidades e incorporar materias de las ciencias naturales e ingeniería” [117].

Por ejemplo, en la Escuela de Periodismo de la Universidad de Columbia “tienen un programa de maestría de doble título entre periodismo y ciencias de la computación. En él dan redacción periodística pero también física o matemáticas”, ilustra Elías [117].

### **La fricción entre las ciencias naturales y las ciencias sociales**

El catedrático va más allá al aseverar que ya es momento de que se reconozca el superior estatus académico de las ciencias naturales frente a las ciencias sociales y las humanidades. En su libro [\*Science on the Ropes: Decline of Scientific Culture in the Era of Fake News\*](#) Elías declara [130, p. 155]: “las ciencias sociales y las humanidades son

narrativas y usan datos para apoyar sus puntos de vista, como una técnica retórica. Pero esto no es aplicable a la física o la química, que manejan un tipo de conocimiento diferente, y enormemente superior”.

Elías critica que los experimentos en ciencias sociales son difícilmente reproducibles y tener acceso a sus bases de datos es arduo, por lo que no hay manera de saber si la metodología es incorrecta o, peor, inventada. Por el contrario, argumenta, para un investigador de las ciencias naturales será un honor si su experimento se repite tantas veces como sea posible. “En esto radica la fuerza de las ciencias naturales y la debilidad de las ciencias sociales”, agrega [130, p. 173].

En síntesis, las ciencias naturales hacen predicciones, las ciencias sociales solo ofrecen profecías; los resultados en las ciencias naturales se acercan lo más que pueden a los hechos, entretanto las ciencias sociales expresan puntos de vista. Por lo tanto, concluye Elías, ambas esferas científicas no tienen el mismo valor académico.

En cuanto a las humanidades, su objetivo “es dar otras versiones de la realidad que sean atractivas y contextualizar un mundo complejo; nunca pretenden, como si lo hacen en algunas ocasiones los economistas y educadores, que su versión es la verdad al igual que las leyes de Newton o la existencia de una mitocondria”, complementa el profesor [130, p. 177].

La opinión de este intelectual es polémica: afirmar que el conocimiento de un sociólogo, un economista o una historiadora, si bien válido, no está a la altura del conocimiento de una astrofísica, un oceanógrafo o una microbióloga puede generar -aún más- resquemores entre científicos.

Pero es un debate que vale la pena dar, y que mejor que tenga lugar en las aulas universitarias y escolares.

Los estudiantes de periodismo, como los de otras carreras, incluidos los de ingenierías y las ciencias naturales, merecen entender como los diferentes campos científicos investigan y generan conocimiento.

En las cátedras de periodismo se podría analizar cómo se han constituido los diversos marcos académicos de la comunicación junto con estudiar paradigmas de las ciencias naturales.

Por ejemplo, se puede reflexionar en torno a que el *modelo hipodérmico* es en realidad un [conjunto de supuestos](#) [131] que surgen de la necesidad de explicar cómo las *sociedades de masas* de la primera mitad del siglo XX se vieron influenciadas por el poder de la propaganda política a través de la prensa, la radio y el cine.

Estos supuestos estaban basados en la [observación de la popularidad de los medios y, además, eran muy acordes con el conductismo de principios de siglo y el mecanicismo de las sociedades industrializadas; sin embargo, no contaban con sustentación científica](#) (incluso algunos académicos afirman que el *modelo hipodérmico* nunca ha sido un marco académico real de investigación) [8].

Mientras que el *modelo de los efectos limitados*, que contradice el *modelo hipodérmico*, consistió en una serie de investigaciones [subvencionadas por medios de comunicación, empresas y el ejército estadounidense](#), “quienes querían un modelo que les librara de la responsabilidad que conlleva un gran poder mediático” y así evadir el intervencionismo estatal [9, p. 97].

¿Qué modelo explica mejor la relación entre los medios de comunicación y la sociedad?

¿Un modelo intermedio? ¿Uno más actual que pondere el factor de las redes sociales?

¿Ninguno? Son discusiones de importancia en las clases de periodismo.

A estas discusiones se les puede integrar cursos que examinen el cumulo de evidencias que corroboran la *selección natural*, proceso que impulsa la evolución de los todos organismos del planeta; o que exploren las desemejanzas entre un rio y un canal artificial con ayuda de fórmulas hidráulicas, por nombrar dos marcos científicos.

Tener la oportunidad de confrontar paradigmas científicos como la *selección natural* o la hidráulica versus el *modelo hipodérmico* o el *modelo de los efectos limitados* permitiría a los estudiantes de periodismo establecer similitudes y diferencias entre las ciencias sociales y las ciencias naturales.

Así, pueden adquirir el criterio para discernir entre conocimientos facticos de otros que, a pesar de poseer sustentación académica o estar muy matematizados (como el generado por las ciencias económicas), contienen cierto cariz subjetivo o varían según el momento histórico.

Con este criterio en su bagaje intelectual, los futuros periodistas, incluso los que no se especialicen en temas científicos, podrán desempeñar una labor más rigurosa al momento de cubrir temas de economía, política, historia, cultura y ciencias naturales; además de desenmascarar a las pseudociencias con argumentos científicos sólidos.

Por supuesto, los cursos, especializaciones o posgrados en periodismo científico siempre serán bienvenidos no solo para afianzar el pensamiento crítico y el rigor del quehacer periodístico; sino también para que los periodistas expandan su capital científico e incorporen estrategias que optimicen la comunicación de la ciencia a los ciudadanos.

### **La diferencia entre divulgador y periodista científico**

Entretanto los periodistas con énfasis en ciencias concurren a las salas de redacción es pertinente preguntarse cómo desarrollar un periodismo científico de calidad con los profesionales activos. Qué escenario es mejor: ¿qué un periodista en ejercicio de a poco

se forme en ciencia, o que un científico ejerza periodismo? ¿O en realidad no interesa el orden siempre y cuando el resultado sea un producto periodístico con calidad informativa?

El twitterero Martínez opina que ambas vías son válidas: la clave está en “el rigor estricto a la hora de elaborar los contenidos”, y en ambos casos, con la formación mínima exigible, se puede materializar [129].

El periodista Correa concuerda con Martínez al razonar que “el periodismo científico lo debe hacer quien quiera y lo pueda hacer. No importa si viene de una formación o de otra” [106]. Para Correa es momento de clausurar la disputa sobre quién debe ejercer el periodismo científico porque, según él, se zanja de forma sencilla: si el profesional que desarrollará el periodismo científico es periodista deberá fortalecer su formación en ciencia; si es científico, su formación en comunicación y narrativas [106].

Por su parte Elías matiza que “es muy complicado que alguien de ciencias, si no se forma en periodismo, acabe siendo periodista científico”, entre otros motivos porque, “a no ser que el medio sea muy grande, normalmente un periodista no sólo hace un tema concreto”; el periodista “debe ser versátil y eso hace que las empresas prefieran a un periodista frente a un científico” [117].

Ya sea un científico o un periodista, es esencial que el profesional tenga muy claro que para desempeñar el periodismo científico comunicar ciencia es un requerimiento obviamente necesario pero no suficiente: los periodistas científicos permanentemente deben formularse interrogantes sobre las metodologías, desarrollos, aplicaciones y, porque no, peligros que entraña la investigación científica; para luego intentar resolverlas con múltiples fuentes expertas.

Aquí es donde estriba la importancia del periodismo científico y su diferencia con la divulgación científica. Un divulgador científico es cualquiera que comunique sobre ciencia, que puede o no estar asociado a una organización científica. Por ejemplo, un investigador al publicar sus estudios es un divulgador científico, además de un representante de la organización que lo acoge.

Por el contrario, como lo señala Alejandro Mellincovsky, un periodista científico no hace parte de organizaciones científicas y no representa a los investigadores; por consiguiente, cuando informa sobre una investigación particular tiene la oportunidad y el deber de atravesarla con una mirada crítica [67]. El periodista científico, al contar con habilidades de recolección y procesamiento de información y una aptitud crítica, siempre puede interpelar a los autores de la investigación con interrogantes pertinentes o indagar más con fuentes externas rigurosas o estudios anteriores.

En resumen, la divulgación científica es una característica necesaria pero no suficiente para desempeñar el periodismo científico; a la divulgación científica se aúna toda la serie de aptitudes y capacidades con las que cuenta un periodista.

## EL MONSTRUO PSEUDOCIENTÍFICO EN UNA SOCIEDAD ULTRATECNOLOGIZADA

En los últimos dos siglos la ciencia ha vivido varias épocas de prestigio y expansión en la opinión pública: [entre 1842 y 1872; desde 1908 hasta 1928; durante la década de 1950 y, finalmente, desde mediados de la década de 1980 hasta la actualidad](#) [132]. Pero estas ondas de propagación científica no han sido iguales.

De acuerdo con el historiador [Jhon Chynoweth Burnham](#), en el siglo XIX, momento en que la astrología estuvo a punto de desaparecer, los periódicos empleaban colaboradores con un amplio conocimiento en ciencias para informar sobre temas científicos [92]. En 1989, según la revista [Nature](#), unos 95 diarios de Estados Unidos tenían secciones de ciencia [86]; pero, como alertó Burnham en 1988, en general, el enfoque noticioso sobre la ciencia no era el adecuado, entre otros motivos, porque, según él, su comunicación pasó a ser un trabajo de periodistas con deficientes conocimientos científicos [92].

Pero este último auge científico parece estar en declive por los siguientes motivos: primero, desde hace varios años atrás los medios de comunicación reducen sus plantillas de periodistas para sobrevivir a las nuevas condiciones que imponen *Google* o *Facebook* al sector de la información, lo que conduce a un detrimento de la calidad periodística; segundo, los periodistas que quedan en las salas de redacción se ven forzados, dado el imperativo del *infotainment*, a generar contenido que acapare audiencia digital y, debido a la concentración mediática y la centralización informativa, resguarde intereses propios o ajenos; y, tercero, los periodistas y editores, en general, poseen una exigua cultura científica, producto de una educación universitaria con poco o nulo énfasis en ciencia.

¿Cuál es el resultado? Este estudio da cuenta de que, por un lado, en *Clarín* el enfoque sobre los temas científicos es distorsionado y, además, carece de una robusta sección de



ciencia; entretanto, por otro lado, en *Crónica* hay un absurdo tratamiento y cobertura de temas mágicos o de salud sin ningún tipo de respaldo, evidencia de su escasa rigurosidad, penosa calidad informativa y facilismo profesional.

Esto por nombrar los principales defectos en cada diario.

También es posible agregar que tanto *Clarín* como *Crónica* refuerzan la astrología al introducir sin falta el horóscopo en sus respectivos *contratos de lectura*. “Pero el horóscopo no le hace daño a nadie. Es un divertimento inocuo”: puede refutar alguien. Tal vez. No obstante, ya es momento de someter al horóscopo a una evaluación seria sobre su permanencia en el *contrato de lectura*: ¿de verdad es tan conveniente seguir reproduciendo esta tendencia mediática anacrónica y falaz?

Claro, este estudio solo puso énfasis en una pequeña fracción del ecosistema mediático argentino, por lo que llegar a conclusiones categóricas con respecto a la difusión de pseudociencia o la calidad de la información científica en la esfera radial, televisiva y de la prensa escrita a nivel nacional, o incluso continental, requiere de un estudio de mayor envergadura.

Pero los ejemplos descritos de medios de comunicación diferentes a *Clarín* y *Crónica* esbozan un panorama preocupante en el periodismo científico occidental.

La impericia periodística para abordar temas científicos se demuestra con casos como el revuelo mediático mundial generado por la falsa relación entre el consumo de chocolate amargo y la pérdida de peso [95], o la extraña comparación de un periodista colombiano entre la dilución de una pastilla de antiácido con los efectos de la droga en el cerebro [83]; al mismo tiempo, las pseudociencias consiguen una divulgación sin problemas cuando se permite que dos astrólogos profeticen sobre la política y la economía colombiana [7], o

cuando un representante de las pseudoterapias en España es entrevistado por un periodista radial [120].

¿De verdad es posible llegar a la conclusión surrealista de que el periodismo científico decimonónico fue de mayor calidad que el actual, que degusta de los beneficios que ofrece la infotecnología? No parece muy responsable dar una respuesta contundente. Aún.

Sobre todo porque alrededor del mundo hay ejemplos que apuestan por un periodismo científico de calidad y su mejoramiento permanente y, además, demuestran que si es posible efectuar un buen trabajo.

La World Federation of Science Journalist, que representa a 10.000 periodistas científicos del todo el mundo, aboga por un periodismo científico que ayude a “que la ciencia rinda cuentas” gracias a una “cobertura sólida y crítica” [133]. El diario *The Guardian* tiene una sección de medio ambiente tan sobresaliente que ha sido elogiada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) [134]. Y la revista *Wired* destaca por su cobertura en ciencia y tecnología. Eso por mencionar algunos casos notorios.

Lo que sí es claro es que el monstruo pseudocientífico que incubaron y alimentaron los medios de comunicación durante el siglo XX ha encontrado un nuevo huésped que le permite crecer aún más y con mayor rapidez como nunca antes: las redes sociales. Esta investigación prácticamente dejó afuera el ámbito de las redes sociales, pero al considerarlo el panorama se vislumbra alarmante.

De acuerdo con el capítulo sobre astrología de la serie documental *Explained* [5], para el año 2017 en *YouTube* se incrementó en un 62% el número de visualizaciones de videos sobre astrología con respecto al año anterior (en 2016 fueron 690,74 millones y en 2017, 1119 millones) y en *Facebook*, un 116% (en 2016 fueron 325,93 millones y en 2017, 704 millones).

En un [informe](#) de *Facebook* [135] en donde se recopiló datos sobre la actividad de sus usuarios en Argentina de enero de 2018 a junio de 2019 se descubrió que la astrología es una tendencia en el país. Al comparar el volumen de datos en el mes de junio de 2019 frente a junio de 2018 se calculó que el interés por el tarot (adivinación) se incrementó 1,1 veces.

Con *instagramers* astrólogos, memes sobre los signos zodiacales e incluso apps para elaborar la carta astral –que, como si no fuera suficiente, los mismos [medios de comunicación](#) se encargan de [promocionar](#) [136] [137]- la astrología se reinventa con las nuevas herramientas que brinda la infotecnología y se reafirma como un elemento de peso de la cultura popular. Paralelamente, otras pseudociencias, nuevas y viejas ideas anticientíficas y teorías de conspiración se exhiben y entremezclan en el ciberespacio: terraplanismo, reptilianos, iluminati, fumigación de la población mundial con estelas químicas, antivacunas o nuevo orden mundial. Todo un batiburrillo de *noticias falsas* disponible para cualquiera con conexión a internet.

Por supuesto que las tendencias de la población con acceso a internet no explican por completo a toda una sociedad en su conjunto; pero sí repercuten en ella. Por ejemplo, en [2008](#) y en [2019](#) el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) realizó dos encuestas sobre creencias en la sociedad argentina, y las diferencias entre ellas son reveladoras. En 2008, el 25,9% de los encuestados creía en la astrología; en 2019, el 33,0%. En 2008, el 64,5% de los entrevistados creía en la “energía”, mientras que en 2019 ese concepto alcanzó el 76,0% y se ubicó en tercer lugar por detrás de Jesús y dios; incluso entre las personas que proclaman no tener religión la “energía” es la creencia número uno [138] [139].

Muchos de nosotros creemos en la energía, pero pocos entendemos qué significa en términos físicos. Seguro la gran mayoría de nosotros conocemos el orden de los 12 signos

zodiacales, pero pocos pueden nombrar el orden de los ocho planetas que orbitan alrededor del sol. Las pseudociencias se expanden; las ciencias retroceden, o, en el mejor de los casos, se banalizan.

En el siglo XXI millones de personas disfrutan de los beneficios de la exploración científica y la invención tecnológica de los siglos XIX y XX, pero solo una minoría entiende y valora el acervo de saberes detrás de ellas: ¿viviremos en sociedades ultratecnologizadas con la gran mayoría de sus individuos sin un atisbo de conocimientos científicos y completamente distraídos por noticias divertidas de gatitos y astrólogos *influencers*?

La ciencia es para todos, pero acceder a sus conocimientos requiere esfuerzo, dedicación y paciencia; no hay que engañarse, la ciencia es compleja y, muchas veces, difícil. Por lo tanto, hay que reformar múltiples frentes para democratizar la ciencia: optimizar la educación en todos sus niveles, repensar las políticas estatales que influyen en la investigación científica o, por supuesto, optimizar la calidad del periodismo.

Coyunturas como la degradación ecológica planetaria, la disrupción de la biotecnología e infotecnología o la amenaza nuclear –todos temas que atañen de lleno a la ciencia– definen la agenda política-económica global ahora, en breve y a largo plazo.

De ahí que es imprescindible que los ciudadanos se informen sobre estos asuntos para que, luego, hagan valer el poder que les otorga el tablero democrático: tener la posibilidad de elegir los mejores proyectos políticos o interpelar a sus servidores públicos o al poder económico con la mejor información científica a cuestas.

De lo contrario, solo unos pocos resolverán estos debates trascendentales de espaldas a la opinión pública pero con consecuencias para toda la humanidad. Aquí es donde el periodismo juega un rol crucial.

Si el periodismo opta por el facilismo -al difundir mentiras, entretener y emular las dinámicas de las redes sociales con propósitos económicos- en lugar de informar con rigurosidad -al comunicar hechos científicos sin distorsiones, desenmascarar a las pseudociencias o, porque no, hacer hincapié en los muchos sesgos cognitivos sobre los que estriban las *noticias falsas*- ocurrirá algo de no creer: el periodismo científico del siglo XIX será superior al periodismo científico venidero.

¿Qué harán las instituciones periodísticas entonces? ¿Asumirán su enorme responsabilidad y estarán a la altura de los tiempos que corren, o continuarán invitando a sacamuelas famosos para que desembuchen profecías vacías sobre una audiencia distraída e ignorante?



Universidad de  
**San Andrés**

## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue realizada mientras atravesaba varios retos en mi vida: vivir solo y adaptarme en un país desconocido para mí, franquear el desempleo y el encierro producto de la pandemia del Covid-19 y, por último, lidiar con el desgaste físico y mental que supuso trabajar en un lugar opresivo. Sin menospreciar a las profesionales que incidieron de forma directa, si este trabajo llegó hasta su finalización es gracias a las personas que me ayudaron a superar dichos retos: sus colaboraciones fueron tangenciales pero determinantes para concretar la tesis, así empezaré por nombrarlas a ellas.

En primer lugar, agradezco a mis padres, Ana Camila y Luis Eduardo, por apoyar esta aventura académico-laboral desde el principio, a pesar de sus dudas y preocupaciones - propias de cualquier padre o madre que siempre piensa en el bienestar de sus hijos-. Sin su sostén, en todos los sentidos, nunca hubiera podido venir a estudiar y trabajar a Argentina.

También estoy muy agradecido con mis dos hermanas, Sofía y Sara. Sofía en diversas ocasiones me brindó consejos en las etapas más complicadas de este viaje; su aplomo y palabras certeras me permitieron pensar con cabeza fría sobre lo que debía hacer. Sara, a quien se le criticaba mucho su introversión, demuestra la calidad de persona que es con sus acciones más que con sus palabras, como tiene que ser. Eso sin mencionar que tanto Sara como Sofía, no se me olvida, en varios momentos me extendieron una ayuda económica.

A la familia Dal Lago-Juárez solo le tengo gratitud. Ellos me permitieron ser parte de sus vidas por un año en Argentina: oía con atención sus tertulias risueñas como si fuera un miembro familiar más. Pero si he de hacer un reconocimiento, ese es para Nora Juárez y Miguel Dal Lago: fueron ellos los que me abrieron la puerta de su casa sin esperar

absolutamente nada a cambio; dieron un salto de fe ciega al decidir acoger en sus vidas a un colombiano distraído. Sin duda alguna ellos fueron mis padres argentinos putativos.

A Eduardo Regueiro le agradezco ser el único amigo que me dejó el recorrido académico por la Universidad de San Andrés. Creo que nos volvimos amigos porque fue el único compañero de clase que, al igual que yo, aprecia el sarcasmo, el cinismo y el humor negro como formas ingeniosas (pero poco recomendables si se quiere dejar una buena impresión) de burla al mundo absurdo, enfermo y, en algunas ocasiones, estúpido en que vivimos. Gracias a Eduardo en más de una ocasión comí como un burgués en su casa mientras nos reíamos de alguna situación ridícula. Además, muchas veces me facilitó bienes materiales en momentos de escasez.

Con Iris Graterol, mi compañera de trabajo en Quilmes, compartí desgracias laborales, pero también algunos momentos de hilaridad y ocio. En más de una ocasión ella me ayudó a solucionar aprietos de la vida adulta gracias a su gestión como encargada del local. Su fortaleza y valentía son admirables.

Mis compañeros de trabajo de Lomas de Zamora Iván Fernández, Florencia Martínez, Johanna Dos Santos, Jean Torrellas y Paola Salazar demuestran que para ser solidario, colaborativo, empático y buen compañero no es necesario cursar una pomposa carrera universitaria. Sin ellos, el opresivo, desobligante y abusivo ambiente laboral en el que estábamos inmersos hubiera sido mucho peor de sobrellevar. Pero considero necesario destacar la afinidad que tengo con Iván: con él estreché un buen lazo de compañerismo y me dio a conocer, por todo lo grande, a la banda musical *Callejeros*.

Gerardo Osorio fue el cerebro detrás de las gráficas de esta investigación: desde Colombia me ayudo a resolver las múltiples dudas que me iban surgiendo al momento de crearlas. Como ingeniero se supone que manejo muy bien Excel, pero, a decir verdad, en ocasiones

creo que el programa me sobrepasa: así que recurrí a la capacidad de análisis matemático de Gerardo y su predisposición para explicar; él sin rechistar decidió auxiliarme.

A todos mis amigos de Colombia Iris Ubillús, Yurani Cruz, Ronny Rodríguez, Jhonny Urueña y Estefanía Giraldo les agradezco que, a pesar de la distancia y el cambio de prioridades en la vida de cada uno, siempre estuvieron al tanto de mi bienestar y mis estudios. Pero debo agradecer muy especialmente a Yurani por sus innumerables consejos, darme ánimo y tomarse el tiempo de leer apartes del trabajo; a Jhonny, quien genuinamente siempre me ha deseado lo mejor y me percibe como un *man* de admirar, cosa de la que no me convenzo; y a Estefanía, por ser parte de la investigación como entrevistada.

Mauricio Cruz, hermano mayor de Yurani, sin duda es una persona muy particular a la cual debo nombrar. Nunca hemos hablado en persona, pero en más de una ocasión me ha ayudado desde Estados Unidos, donde reside. Él, fiándose únicamente de su criterio personal desde la distancia, me considera un tipo supuestamente inteligente, amistoso y honrado; y, gracias a eso, muchas veces me ha brindado un auxilio económico, incluso sin yo pedírselo. A cambio, lamentablemente para él, solo le he retribuido con palabrería barata cuando me ha pedido algunos consejos, que espero le hayan servido de algo. Además, tampoco se me olvida que varias veces le envié extractos de este trabajo para que me diera su opinión como lector.

Si hay otra persona excepcional a quien agradecer, ese es Iván Czech. Nunca lo he visto en persona, pero él, sin duda, le ha dado tracción a esta investigación: no de manera explícita al indicarme como elaborarla, sino más bien de manera tácita al actuar como una especie de “voz de la conciencia” al darme consejos, sugerencias y enseñanzas para solventar baches personales mientras la tesis estaba en construcción o en puntos muertos.



Pero no solo eso: fue el único de mis conocidos de sacar el tiempo para leerse el borrador de la tesis cuando solo era una vomitada de gráficas y párrafos sin orden.

A todos los entrevistados les agradezco, independiente de sus esferas profesionales o sus actitudes frente a las pseudociencias, ceder parte de sus ocupadas agendas para enriquecer esta investigación con sus honestas opiniones: Alejandro Mellincovsky, Alejandro Borgo, Martín De Ambrosio, Pablo Correa, Clara Gualano, Jorge Fernández Gentile, Martín Becerra, Xavier Ramon, Carlos Elías e Isidoro Martínez.

Y finalmente, y no menos importante, a mi tutora, Claudia Mazzeo, le doy las gracias por apadrinarse de esta pequeña contribución al conocimiento. Con sus correcciones creo que en más de una ocasión me evitó plasmar algún error bochornoso en el trabajo.



## BIBLIOGRAFÍA

- [1] A. Borgo y A. Agostinelli, «El maravilloso mundo paranormal: del mero entretenimiento al riesgo social/Ciencia, mito y ficción en la búsqueda de extraterrestres», de *Ciencia versus Pseudociencias*, La Punta, 2010.
- [2] El Trece, *El diario de Mariana*, Buenos Aires: El Trece, 2019.
- [3] E. Verón, «El análisis del contrato de lectura. Un nuevo método para los estudios del posicionamiento de los soportes de los medios», de *Les médias: expériences, recherches actuelles, applications*, París, Institut de Recherches et d'Etudes Publicitaires, 1985.
- [4] J. Richards, Entrevistada, *Explained, Astrology*. [Entrevista]. 2018.
- [5] *Explained, Astrology*. [Película]. Estados Unidos: Vox, 2018.
- [6] R. Campo Pérez, «La New Age: Esoterismo, Ocultismo y Pensamiento Alternativo», Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, 2010.
- [7] M. Ochoa y G. Londoño, Entrevistados, *Política y Deporte, ¿que le depara el futuro a los colombianos?, astrólogos opinan en La W*. [Entrevista]. 1 Agosto 2019.
- [8] J. Álvarez-Gálvez, «Modelos teóricos sobre los efectos de los medios de comunicación de masas», Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Madrid, 2012.

- [9] F. Alonso Marcos y S. Cortiñas Rovira , «La pseudociencia y el poder de los medios de comunicación. La problemática ausencia de bases teóricas para afrontar el fenómeno», *Historia y Comunicación social*, vol. 19, nº Especial Marzo, pp. 93-103, Marzo 2014.
- [10] J. Armentia, «Ciencia vs pseudociencias», *Mediatika. Cuadernos de Medios de Comunicación*, nº 8, pp. 559-571, 2002.
- [11] K. R. Popper, *La lógica de la investigación científica*, Segunda ed., Tecnos, 2008.
- [12] N. Jenkins y N. Sweeney, Dirección, *Karl Popper, Science, & Pseudoscience: Crash Course Philosophy #8*. [Película]. Estados Unidos: PBS Digital Studios, 2017.
- [13] S. O. Hansson, «Cutting the Gordian Knot of Demarcation», *International Studies in the Philosophy of Science*, vol. 23, nº 3, pp. 237-243, Octubre 2009.
- [14] P. Kurtz, «Is Parapsychology a Science?», *The Skeptical Inquirer*, vol. 3, nº 2, 1978.
- [15] M. Bunge, *Pseudociencia e ideología*, Siglo Xxi, 2014.
- [16] A. González Arias , «Falsas energías, pseudociencia y medios de comunicación masiva», *Revista Cubana de Física*, vol. 19, nº 1, pp. 68-73, 2002.
- [17] C. Sagan, *El mundo y sus demonios*, Barcelona: Planeta, 2000.
- [18] Compound Interest, «A rough guide to spotting bad science», Compound Interest, Abril 2015. [En línea]. Disponible en:

- <https://i1.wp.com/www.compoundchem.com/wp-content/uploads/2014/04/A-Rough-Guide-to-Spotting-Bad-Science-2015.png?ssl=1>. [Último acceso: 7 Agosto 2021].
- [19] Asociación de Entidades Periodísticas Argentinas, «Intensa campaña de los medios argentinos en el día mundial de la libertad de prensa», ADEPA, 3 Mayo 2018. [En línea]. Disponible en: <https://adepa.org.ar/intensa-campana-de-los-medios-argentinos-en-el-dia-mundial-de-la-libertad-de-prensa/>. [Último acceso: 10 Agosto 2021].
- [20] Circulo Esceptico Argentino, «Pseudociencia», *Circulo Esceptico Argentino*, 2017. [En línea]. Disponible en: <https://circuloesceptico.com.ar/pseudociencia>. [Último acceso: 26 Marzo 2020].
- [21] H. Huergo, «El desafío vegano del Guasón y por qué sería un verdadero problema para la Argentina», *Clarín*, 2 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: [https://www.clarin.com/rural/desafio-vegano-guason\\_0\\_zcoUFBYy.html](https://www.clarin.com/rural/desafio-vegano-guason_0_zcoUFBYy.html). [Último acceso: 15 Julio 2020].
- [22] J. Castro, «La carne apuesta a la sustentabilidad», *Clarín*, p. 8, 11 Enero 2020.
- [23] J. Poore y T. Nemecek, «Reducing food's environmental impacts through producers and consumers», *Science*, vol. 360, n° 6392, pp. 987-992, 1 Junio 2018.
- [24] T. Balmaceda, «Insomnio: lanzan un casco que ayuda a dormir mejor», *Revista Viva*, 14 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en:

- [https://www.clarin.com/viva/insomnio-lanzan-casco-ayuda-dormir-mejor\\_0\\_Cv\\_m8RSH.html](https://www.clarin.com/viva/insomnio-lanzan-casco-ayuda-dormir-mejor_0_Cv_m8RSH.html). [Último acceso: 19 Julio 2020].
- [25] Urgo, «Urgo Nigth», Urgo, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.urgonight.com/en/>. [Último acceso: 14 Julio 2020].
- [26] Clarín, «Soja: claves para el control del complejo de chinches en un momento clave», *Clarín*, p. 7, 25 Enero 2020.
- [27] SummitAgro Argentina, «Starkle», SummitAgro Argentina, Buenos Aires, s.f..
- [28] Clarín, «El modelo agropecuario argentino “cotiza” en Europa su sustentabilidad», *Clarín*, p. 7, 25 Enero 2020.
- [29] Fundación Vida Silvestre, «AgroIdeal: algunas aclaraciones», Fundación Vida Silvestre, 25 Enero 2020. [En línea]. Disponible en: [https://www.vidasilvestre.org.ar/sala\\_redaccion/?20281/AgroIdeal-algunas-aclaraciones](https://www.vidasilvestre.org.ar/sala_redaccion/?20281/AgroIdeal-algunas-aclaraciones). [Último acceso: 19 Julio 2020].
- [30] Crónica, «Té verde y espirulina, una fórmula perfecta», *Crónica*, p. 2, 9 Enero 2020.
- [31] Crónica, «Una propuesta para disfrutar en pareja: alimentos afrodisíacos», *Crónica*, 2 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cronica.com.ar/suplementos/Una-propuesta-para-disfrutar-en-pareja-alimentos-afrodisiacos-20200205-0067.html>. [Último acceso: 24 Julio 2020].

- [32] Organización Mundial de Salud, «Healthy diet», Organización Mundial de Salud, 29 Abril 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. [Último acceso: 24 Marzo 2021].
- [33] Crónica, «Los beneficios de disfrutar de las playas», *Crónica*, p. 4, 15 Enero 2020.
- [34] G. Arias, «Todo sobre la dieta cetogénica», *Crónica*, 8 Marzo 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cronica.com.ar/suplementos/Todo-sobre-la-dieta-cetogenica-20200305-0062.html>. [Último acceso: 1 Agosto 2020].
- [35] PronoKalGroup, «Quiénes somos», PronoKalGroup, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.pronokalgroup.com/es/arg/pronokal-group/quienes-somos/>. [Último acceso: 23 Julio 2020].
- [36] Crónica, «Consejos nutricionales para retomar el ejercicio este año nuevo», *Crónica*, p. 7, 5 Enero 2020.
- [37] Crónica, «La verdad sobre el sueco que viajó al futuro», *Crónica*, p. 7, 29 Diciembre 2019.
- [38] hakannordkvist123, «I have met myself in the future!!», s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=JY-5qTSErf0>. [Último acceso: 10 Agosto 2020].
- [39] Crónica, «Elsa, la muñeca poseída que no para de hablar», *Crónica*, 9 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cronica.com.ar/suplementos/Elsa->

- la-muneca-poseida-que-no-para-de-hablar-20200205-0069.html. [Último acceso: 27 Julio 2020].
- [40] Crónica, «¿Extraños sonidos anuncian el apocalipsis?», *Crónica*, p. 8, 29 Diciembre 2019.
- [41] Your faaace, «The strange sound appeared in the city of Sirte in Libya», 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=f8LXqIUrYGg>. [Último acceso: 8 Agosto 2020].
- [42] The Libya Observer, «Strange sounds heard in Libya», 19 Diciembre 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=9x0LSakNgfw>. [Último acceso: 8 Agosto 2020].
- [43] Egypt Today, «Environment Min. rejects videos of blue whales sounds in Egypt as fake», *Egypt Today*, 22 Diciembre 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.egypttoday.com/Article/1/78910/Environment-Min-rejects-videos-of-blue-whales-sounds-in-Egypt>. [Último acceso: 27 Julio 2020].
- [44] Extranotix, «Extranotix», s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.extranotix.com/>. [Último acceso: 23 Agosto 2020].
- [45] Código Oculto, «Código Oculto», s.f. [En línea]. Disponible en: <https://codigooculto.com/>. [Último acceso: 7 Agosto 2020].
- [46] Atraviesa lo Desconocido, «Atraviesa lo Desconocido», s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.atravesalodesconocido.com/>. [Último acceso: 24 Agosto 2020].

- [47] UFO Spain, «UFO Spain», UFO Spain Magazine, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.ufospain.es/>. [Último acceso: 24 Agosto 2020].
- [48] K. Limura, «El fenómeno de los "sliders": seres eléctricos o apagafaroles», *Crónica*, p. 2, 19 Enero 2020.
- [49] Espacio Misterio, «El enigma de los «hombres eléctricos»», *Espacio Misterio*, 1 Febrero 2007. [En línea]. Disponible en: [https://www.espaciomisterio.com/parapsicologia/el-enigma-de-los-hombres-electricos\\_31952](https://www.espaciomisterio.com/parapsicologia/el-enigma-de-los-hombres-electricos_31952). [Último acceso: 29 Julio 2020].
- [50] B. Carey, «A Princeton Lab on ESP Plans to Close Its Doors», *The New York Times*, 10 Febrero 2007. [En línea]. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2007/02/10/science/10princeton.html>. [Último acceso: 27 Julio 2020].
- [51] Crónica, «Filmaron extrañas criaturas mientras hacían antiguo ritual en la playa», *Crónica*, 21 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cronica.com.ar/mundo/Filmaron-extran-as-criaturas-mientras-hacian-antiguo-ritual-en-la-playa-20200221-0024.html>. [Último acceso: 30 Julio 2020].
- [52] J. Khawaja, «Ewok-like troll creatures engaged in some cacophonous ritual in the water», 2 Noviembre 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.facebook.com/3421242/videos/10106581268377245/>. [Último acceso: 29 Julio 2020].



- [53] H. Darwin, N. Neave y J. Holmes, «Belief in conspiracy theories. The role of paranormal belief, paranoid ideation and schizotypy», *Personality and Individual Differences*, vol. 50, n° 8, pp. 1289-1293, Junio 2011.
- [54] L. Lyons, «Paranormal Beliefs Come (Super)Naturally to Some», Gallup, 1 Noviembre 2005. [En línea]. Disponible en: <https://news.gallup.com/poll/19558/paranormal-beliefs-come-supernaturally-some.aspx>. [Último acceso: 17 Marzo 2021].
- [55] M. Becerra , «Euforia y depresión: el ocaso del gran diario argentino», *Letra P*, 4 Abril 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.lettrap.com.ar/nota/2018-4-4-11-48-0-euforia-y-depresion-el-ocaso-del-gran-diario-argentino>. [Último acceso: 20 Agosto 2021].
- [56] InfoNegocios, «Los 24 diarios del IVC circulan más de 500.000 ejemplares cada día (mirá en qué posición quedó La Voz)», *InfoNegocios*, 19 Febrero 2021. [En línea]. Disponible en: <https://infonegocios.info/plus/los-24-diarios-del-ivc-circulan-mas-de-500-000-ejemplares-cada-dia-mira-en-que-posicion-queda-la-voz>. [Último acceso: 20 Agosto 2021].
- [57] Clarín, «Récord de Clarín: 22.9 millones de visitantes únicos en octubre», *Clarín*, 30 Noviembre 2019. [En línea]. Disponible en: [https://www.clarin.com/sociedad/record-clarin-22-9-millones-visitantes-unicos-octubre\\_0\\_tfTIk70K.html](https://www.clarin.com/sociedad/record-clarin-22-9-millones-visitantes-unicos-octubre_0_tfTIk70K.html). [Último acceso: 20 Agosto 2021].
- [58] TotalMedios, «Ranking de sitios de noticias: con infobae líder, Clarín y La Nación pelean el segundo lugar», *TotalMedios*, 3 Mayo 2021. [En línea].

Disponible en: <https://www.totalmedios.com/nota/45227/ranking-de-sitios-de-noticias-con-infobae-lider-clarin-y-la-nacion-pelean-el-segundo-lugar>. [Último acceso: 20 Agosto 2021].

[59] Clarín, «Clarín alcanza los 400 mil suscriptores y es líder entre las web informativas en español», *Clarín*, 29 Agosto 2021. [En línea]. Disponible en: [https://www.clarin.com/sociedad/clarin-alcanza-400-mil-suscriptores-lider-web-informativas-espanol\\_0\\_8GqqM6eIb.html](https://www.clarin.com/sociedad/clarin-alcanza-400-mil-suscriptores-lider-web-informativas-espanol_0_8GqqM6eIb.html). [Último acceso: 1 Septiembre 2021].

[60] Crónica, «San Valentín: los mejores regalos para tu pareja según su signo del zodiaco», *Crónica*, 11 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cronica.com.ar/info-general/Que-regalarle-a-tu-pareja-por-San-Valentin-segun-su-signo-20200211-0019.html>. [Último acceso: 22 Septiembre 2020].

[61] Clarín, «Qué dice tu signo del zodiaco sobre tu vida sexual», *Clarín*, 22 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: [https://www.clarin.com/entremujeres/pareja/sos-cama-signo-astros-zodiaco-astrologia-sexualidad\\_0\\_2pr6jc4U.html](https://www.clarin.com/entremujeres/pareja/sos-cama-signo-astros-zodiaco-astrologia-sexualidad_0_2pr6jc4U.html). [Último acceso: 29 Septiembre 2020].

[62] J. La Torre, «Las profesiones ideales para cada signo, según Jimena La Torre», *Clarín*, 16 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: [https://www.clarin.com/entremujeres/astrologia/profesiones-signo-zodiaco-vuelta-al-cole-ninos-chicos\\_0\\_JEYE23Zq.html](https://www.clarin.com/entremujeres/astrologia/profesiones-signo-zodiaco-vuelta-al-cole-ninos-chicos_0_JEYE23Zq.html). [Último acceso: 29 Septiembre 2020].

- [63] B. Leveratto, «Compatibilidad de signos en el amor: cómo son las parejas, según la astrología», *Clarín*, 11 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: [https://www.clarin.com/entremujeres/astrologia/compatibilidad-signos-amor-parejas-astrologia\\_0\\_HDDyEbvo.html](https://www.clarin.com/entremujeres/astrologia/compatibilidad-signos-amor-parejas-astrologia_0_HDDyEbvo.html). [Último acceso: 29 Septiembre 2020].
- [64] Elle, «Amor: ¿qué te espera este 2020, mes a mes, según el horóscopo?», *Clarín*, 13 Febrero 2020. [En línea]. Disponible en: <https://elle.clarin.com/lifestyle/ocio-y-cultura/amor-te-espera-este-2020-segun-horoscopo/>. [Último acceso: 29 Septiembre 2020].
- [65] J. A. García Avilés, «El infoentretenimiento en los informativos», *Anàlisi Quaderns de comunicació i cultura*, nº 35, pp. 47-63, 2007.
- [66] S. Berrocal Gonzalo, M. Redondo García, V. Martín Jiménez y M. Campos Domínguez, «La presencia del infoentretenimiento en los canales generalistas de la TDT española», *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 1, nº 69, pp. 85-103, 2014.
- [67] A. Mellincovsky, Entrevistado, [Entrevista]. 11 Noviembre 2020.
- [68] O. Pereda y V. Raffio, «La culpa de los medios de comunicación en el auge de la pseudociencia», *El Periodico*, 11 Noviembre 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20181111/culpa-medios-comunicacion-auge-pseudociencia-7137660>. [Último acceso: 2 Octubre 2020].
- [69] Clarín, «La NASA advierte que un asteroide se aproxima a la Tierra, en caso de impactarla destruiría nuestro planeta», *Clarín*, 4 Marzo 2020. [En línea].

- Disponible en: [https://www.clarin.com/viste/aproxima-tierra-asteroide-caso-impactarla-destruirla-planeta\\_0\\_WOkYTc5l.html](https://www.clarin.com/viste/aproxima-tierra-asteroide-caso-impactarla-destruirla-planeta_0_WOkYTc5l.html). [Último acceso: 2 Octubre 2020].
- [70] National Aeronautics and Space Administration, «Asteroid 52768 closest approach is FAR, we are safe...», National Aeronautics and Space Administration, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=xlbc5cVvnVE>. [Último acceso: 9 Junio 2020].
- [71] P. Boczkowski y E. Mitchelstein, La brecha de las noticias: La divergencia entre las preferencias informativas de los medios y el público, Buenos Aires: Manantial, 2015.
- [72] A. Agostinelli, «Oumuamua: raro, pero menos de lo que dicen», *Factor 302.4*, Noviembre 2018. [En línea]. Disponible en: <https://factorelblog.com/2018/11/08/oumuamua-raro-pero-no-tanto/>. [Último acceso: 5 Octubre 2020].
- [73] B. Anderson, Dirección, *Los Simpson*. [Película]. Estados Unidos: Gracie Films, 1994.
- [74] B. Califano, «Los medios de comunicación, las noticias y su influencia», *Revista Mexicana de Opinión Pública*, vol. 19, pp. 61-79, 2015.
- [75] Zona Franca, «La compra del 50 % de la Revista Semana por parte del grupo Gilinski», *Zona Franca*, Febrero 2019. [En línea]. Disponible en:

- <https://www.youtube.com/watch?v=HaA-EGEXTQI>. [Último acceso: 29 Septiembre 2020].
- [76] M. De Ambrosio, Entrevistado, [Entrevista]. 22 Noviembre 2020.
- [77] M. Becerra y G. Mastrini, «Concentración y convergencia de medios en América Latina», *Communiquer*, n° 20, pp. 104-120, 2017.
- [78] M. Becerra y G. Mastrini, La concentración infocomunicacional en América Latina (2000-2015), Primera ed., Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2017.
- [79] Grupo Clarín, «Estructura Corporativa», s.f. [En línea]. Disponible en: <https://grupoclarin.com/ir/Informacion-Corporativa/Estructura-Corporativa>. [Último acceso: 29 Noviembre 2020].
- [80] Reporteros Sin Fronteras, «Los medios en Argentina: un gran negocio en manos de unos pocos», *Reporteros Sin Fronteras*, 10 Abril 2019. [En línea]. Disponible en: <https://rsf.org/es/noticias/los-medios-en-argentina-un-gran-negocio-en-manos-de-unos-pocos>. [Último acceso: 30 Noviembre 2020].
- [81] T. Mendel, Á. García Castillejo y G. Gómez, «Concentración de medios y libertad de expresión: Normas globales y consecuencias para las Américas», Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Montevideo, 2017.
- [82] A. Borgo, Entrevistado, [Entrevista]. 10 Noviembre 2020.

- [83] Pulzo, «¿Por qué es tendencia Juan Diego Alvira en redes sociales este lunes?», *Pulzo*, 10 Septiembre 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.pulzo.com/entretenimiento/informe-sobre-drogas-juan-diego-alvira-PP555824>. [Último acceso: 17 Julio 2020].
- [84] S. Cortiñas, F. Alonso Marcos, C. Pont Sorribes y E. Escribà Sales, «Science journalists' perceptions and attitudes to pseudoscience in Spain», *Public Understanding of Science*, vol. 24, n° 4, pp. 1-16, 11 Diciembre 2014.
- [85] R. Cassany, S. Cortiñas y A. Elduque, «Comunicar la ciencia: El perfil del periodista científico en España», *Comunicar*, vol. 26, n° 55, pp. 9-18, 1 Abril 2018.
- [86] G. Brumfiel, «Science journalism: Supplanting the old media?», *Nature*, n° 458, p. 274–277, 18 Marzo 2009.
- [87] P. Nalvarte, «Periodistas latinoamericanos enfrentan despidos masivos y falta de protección sanitaria para cubrir pandemia de COVID-19», *LatAm Journalism Review*, 20 Mayo 2020. [En línea]. Disponible en: <https://latamjournalismreview.org/es/articles/periodistas-latinoamericanos-enfrentan-despidos-masivos-y-falta-de-proteccion-sanitaria-para-cubrir-pandemia-de-covid-19/>. [Último acceso: 5 Diciembre 2020].
- [88] M. Cianelli, «El periodismo científico y su necesario lugar en los medios de América Latina», *IJNet*, 20 Julio 2020. [En línea]. Disponible en: <https://ijnnet.org/fr/node/8390>. [Último acceso: 10 Diciembre 2020].

- [89] C. Cortés, Dirección, *La crisis de los medios de comunicación*. [Película]. Colombia: La Silla Vacía, 2019.
- [90] B. Toff, S. Badrinathan, C. Mont'Alverne, A. Ross Arguedas, R. Fletcher y R. Kleis Nielsen, «What We Think We Know and What We Want to Know: Perspectives on Trust in News in a Changing World», Reuters Institute, Oxford, 2020.
- [91] B. Goldacre, *Bad Science*, Londres: HarperCollins, 2009.
- [92] J. C. Burnham, *How Superstition Won and Science Lost: Popularizing Science and Health in the United States*, New Brunswick: Rutgers University Press, 1988.
- [93] S. Bialy y A. Loeb, «Could solar radiation pressure explain 'oumuamua's peculiar acceleration?», *The Astrophysical Journal Letters*, vol. 868, n° 1, 8 Noviembre 2018.
- [94] J. Bohannon, D. Koch, P. Homm y A. Driehaus, «Chocolate with High Cocoa Content as a Weight-Loss Accelerator», *Global Journal of Medical Research*, vol. 15, n° 2, 2015.
- [95] J. Bohannon, «I Fooled Millions Into Thinking Chocolate Helps Weight Loss. Here's How», *Gizmodo*, 27 Mayo 2015. [En línea]. Disponible en: <https://gizmodo.com/i-fooled-millions-into-thinking-chocolate-helps-weight-1707251800>. [Último acceso: 24 Enero 2021].
- [96] E. Giraldo, Entrevistada, [Entrevista]. 29 Noviembre 2020.

- [97] Universidad Autónoma de México, *Oferta Académica*, Nezahualcóyotl: Facultad de Estudios Superiores Aragón, s.f.
- [98] Universidad de Buenos Aires, «Licenciatura en Ciencias de la Comunicación», Facultad de Ciencias Sociales, s.f. [En línea]. Disponible en: <http://www.sociales.uba.ar/carreras/comunicacion/>. [Último acceso: 3 Febrero 2021].
- [99] Universidad Autónoma de Occidente, «Comunicación Social – Periodismo», Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.uao.edu.co/programa/comunicacion-social-periodismo/>. [Último acceso: 3 Febrero 2021].
- [100] Universidad Torcuato Di Tella, «Maestría en Periodismo», Departamento de Estudios Históricos y Sociales, s.f. [En línea]. Disponible en: [https://www.utdt.edu/ver\\_contenido.php?id\\_contenido=460&id\\_item\\_menu=93](https://www.utdt.edu/ver_contenido.php?id_contenido=460&id_item_menu=93) 1. [Último acceso: 3 Febrero 2021].
- [101] Universidad de San Andrés, «Maestría en Periodismo», Departamento de Ciencias Sociales, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://udesa.edu.ar/departamento-de-ciencias-sociales/maestria-en-periodismo/plan-de-estudio>. [Último acceso: 3 Febrero 2021].
- [102] Universidad de Los Andes, «Estructura del Programa», Facultad de Artes y Humanidades, s.f. [En línea]. Disponible en:



<https://posgradosfacartes.uniandes.edu.co/programas/periodismo/estructura/>.

[Último acceso: 3 Febrero 2021].

[103] Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, «Lic. en Periodismo», Facultad de Ciencias de la Comunicación, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.uces.edu.ar/carreras-universitarias/facultad-ciencias-comunicacion/periodismo>. [Último acceso: 3 Febrero 2021].

[104] Universidad de Buenos Aires, «Especialización en Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología», Facultad de Ciencias Sociales, s.f. [En línea]. Disponible en: <http://www.sociales.uba.ar/especializacion-en-comunicacion-publica-de-la-ciencia-y-la-tecnologia/>. [Último acceso: 9 Agosto 2021].

[105] Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, «Maestría en periodismo científico», s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.javeriana.edu.co/maestria-periodismo-cientifico>. [Último acceso: 3 Agosto 2021].

[106] P. Correa, Entrevistado, [Entrevista]. 21 Marzo 2021.

[107] J. Franklin, «The End of Science Writing», de *Alfred & Julia Hill Lectures*, Knoxville, 1997.

[108] J. Franklin, «The End of ScienceWriting'», de *Journalism, Science and Society: Science Communication Between News and Public Relations*, Nueva York, Routledge, 2008.

- [109] Real Academia Española, «Diccionario de la lengua española», Real Academia Española, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://dle.rae.es/posmodernismo>. [Último acceso: 20 Enero 2021].
- [110] G. Andrade, *El Posmodernismo; Vaya Timo!*, Pamplona: Laetoli, 2013.
- [111] Casa XI, «Quienes Somos», Casa XI, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://www.casaonce.com/institucion/docentes/>. [Último acceso: 30 Enero 2021].
- [112] C. Gualano, Entrevistada, [Entrevista]. 20 Noviembre 2020.
- [113] J. Fernández Gentile, Entrevistado, [Entrevista]. 25 Noviembre 2020.
- [114] J. Fernández Gentile y K. Limura, «¿El coronavirus es una excusa para dominar al mundo?», *Crónica*, 26 Abril 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cronica.com.ar/suplementos/El-coronavirus-es-una-excusa-para-dominar-al-mundo-20200422-0093.html>. [Último acceso: 13 Marzo 2021].
- [115] J. F. Sarmiento, «El ‘estudioso inglés’ David Icke miente sobre COVID-19 y 5G», *Colombia Check*, 7 Julio 2020. [En línea]. Disponible en: <https://colombiacheck.com/chequeos/el-estudioso-ingles-david-icke-miente-sobre-covid-19-y-5g>. [Último acceso: 20 Marzo 2021].
- [116] P. Feyerabend, *Against Method: Outline of an Anarchist Theory of Knowledge*, Minnesota: Universidad de Minnesota, 1970.
- [117] C. Elías, Entrevistado, [Entrevista]. 30 Marzo 2021.

- [118] World Federation of Science Journalist, «Escaping the "balance" trap - rethinking science journalism in an era of fabricated controversies», de *World Conference of Science Journalists*, Lausana, 2019.
- [119] P. Teguyaco, «Las pseudoterapias encuentran huecos en los grandes medios de comunicación a pesar de las críticas», *El Diario*, 29 Septiembre 2018. [En línea]. Disponible en: [https://www.eldiario.es/sociedad/pseudoterapias-homeopatia-periodismo-ciencia\\_1\\_1916231.html](https://www.eldiario.es/sociedad/pseudoterapias-homeopatia-periodismo-ciencia_1_1916231.html). [Último acceso: 18 Abril 2021].
- [120] R. San Antonio, Entrevistado, *La Ventana (25/09/2018 - Tramo de 19:00 a 20:00)*. [Entrevista]. 25 Septiembre 2018.
- [121] BBC Mundo, «OMS advierte contra uso de homeopatía», *BBC Mundo*, 21 Agosto 2009. [En línea]. Disponible en: [https://www.bbc.com/mundo/ciencia\\_tecnologia/2009/08/090821\\_homeopatia\\_oms\\_jg](https://www.bbc.com/mundo/ciencia_tecnologia/2009/08/090821_homeopatia_oms_jg). [Último acceso: 23 Julio 2021].
- [122] M. Becerra, Entrevistado, [Entrevista]. 11 Junio 2021.
- [123] X. Ramon, Entrevistado, [Entrevista]. 11 Junio 2021.
- [124] Fundación Gabo, «¿Qué códigos de ética periodística existen en Latinoamérica?», Fundación Gabo, 21 Septiembre 2016. [En línea]. Disponible en: <https://fundaciongabo.org/es/consultorio-etico/consulta/647>. [Último acceso: 5 Agosto 2021].
- [125] Universidad del Norte, *Inaguración Maestría en Periodismo*, Barranquilla, 2018.

- [126] M. Becerra y G. Mastrini, «Concentración de los medios en América Latina: Tendencias de un nuevo siglo», *Contratexto*, nº 18, pp. 41-64, 13 Enero 2010.
- [127] S. Gallego-Díaz, «El poder de las redacciones», *El País*, 20 Febrero 2021. [En línea]. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2021-02-20/el-poder-de-las-redacciones.html>. [Último acceso: 17 Agosto 2021].
- [128] M. Bassets, «La redacción de ‘Le Monde’ obtiene el derecho de veto ante futuros cambios accionariales», *El País*, 25 Septiembre 2019. [En línea]. Disponible en: [https://elpais.com/sociedad/2019/09/24/actualidad/1569344310\\_645079.html](https://elpais.com/sociedad/2019/09/24/actualidad/1569344310_645079.html). [Último acceso: 18 Agosto 2021].
- [129] I. Martínez, Entrevistado, [Entrevista]. 20 Junio 2021.
- [130] C. Elías, *Science on the Ropes Decline of Scientific Culture in the Era of Fake News*, Cham: Copernicus, 2019.
- [131] F. Alonso Marcos, «La evolución de la teoría de los efectos de los medios de comunicación de masas: la teoría de la espiral del silencio a partir de la construcción de la realidad social por parte de los medios de comunicación de masas», Departament de Comunicació, Barcelona, 2010.
- [132] M. Bauer, «Public Attention to Science 1820-2010 – a ‘Longue Durée’ Picture», de *The Sciences’ Media Connection –Public Communication and its Repercussions*, Dordrecht, Springer, 2012, pp. 35-57.

- [133] World Federation of Science Journalist, «About», World Federation of Science Journalist, s.f. [En línea]. Disponible en: <https://wfsj.org/about/>. [Último acceso: 21 Octubre 2021].
- [134] D. Carrington, «3,000 articles, 100m readers: a year of our best environment journalism», *The Guardian*, 5 Octubre 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/2020/oct/05/3000-articles-100m-readers-a-year-of-our-best-environment-journalism>. [Último acceso: 21 Octubre 2021].
- [135] Facebook IQ, «Informe sobre temas y tendencias de 2020 de Facebook IQ», Facebook, Menlo Park, 2019.
- [136] D. Pascal, «5 apps para los fanáticos de la astrología», *La Nación*, 25 Enero 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/apps-para-los-fanaticos-de-la-astrologia-nid2099167/>. [Último acceso: 28 Septiembre 2021].
- [137] msn, «Las mejores cuentas astrológicas para seguir en Instagram», *msn*, 2 Diciembre 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.msn.com/es-ar/estilo-de-vida/horoscopo/las-mejores-cuentas-astrol%C3%B3gicas-para-seguir-en-instagram/ar-BBXnyUb>. [Último acceso: 23 Septiembre 2021].
- [138] F. Mallimaci, J. Cruz Esquivel y G. Irrazábal, «Primera encuesta sobre creencias y actitudes religiosas en Argentina», Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, 2008.

- [139] F. Mallimaci, V. Giménez Béliveau, J. Cruz Esquivel, G. Irrazábal y A. Carballo, «Segunda encuesta nacional sobre creencias y actitudes religiosas en argentina», Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, 2019.



Universidad de  
**San Andrés**