

Mapeo de la jerarquización de noticias sobre ciencia en los diarios generalistas de la Argentina (2015)

Guillermo Damián Spina

Instituto de Medios de Comunicación; Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales; Universidad Nacional de La Matanza (Argentina)

Cecilia Beatriz Díaz

Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales; Universidad Nacional de La Matanza/ Observatorio de jóvenes, medios y comunicación; Facultad de Periodismo y Comunicación Social; Universidad Nacional de La Plata/ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)

Resumen

El presente artículo aborda la jerarquización noticiosa de la comunicación pública de la ciencia en los diarios generalistas de la Argentina a partir del análisis de contenido sobre una muestra de semana construida de variables vinculadas a las características de espacio, ubicación y modos de presentar información sobre ciencia en sus páginas. De ese modo, se exponen resultados que tienen como fin conformar un mapeo de situación de la cobertura periodística sobre este tópico en los diarios de producción local de mayor distribución en las distintas regiones del territorio nacional. Esto implica explorar y determinar regularidades y particularidades en el volumen y despliegue informativo.

Al respecto, se sostiene como hipótesis que a nivel nacional predomina el paradigma que propugna la comprensión pública de la ciencia en tanto se sostiene la presencia de contenidos científicos, aunque la visibilización es modesta. Mientras que, en cada región, prima una mirada utilitaria sobre la ciencia en torno a la exposición de sus resultados de acuerdo a los intereses económicos regionales.

Palabras clave: comunicación pública de la ciencia; periodismo científico; periodismo gráfico; jerarquización de la noticia.

Artículo recibido: 20/07/16; **evaluado:** entre 20/07/16 y 25/08/16; **aceptado:** 12/09/16.

Introducción

En los últimos años, por la confluencia de una serie de políticas públicas, se ha alcanzado un crecimiento significativo de la producción científica argentina de las universidades nacionales e institutos de investigación públicos. A su vez, diversos estudios de opinión pública revelan una visión positiva acerca del rol de la ciencia y la tecnología en la sociedad (SECYT, 2006), pero ese interés manifiesto no se corresponde con un consumo informativo ni con el conocimiento de esas instituciones que conforman la comunidad científica local.

Estos datos constituyen una preocupación que se fundamenta en la Declaración de la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico (UNESCO, 1999) que expresa que el conocimiento científico debe ser compartido y que en esa tarea es necesaria la cooperación auténtica entre gobiernos, sociedad civil, sector empresarial y científicos. La Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) se ocupa de los modos de socializar esta información y abarca el conjunto de actividades de comunicación que tienen contenidos científicos divulgadores y destinados al público especialista. La CPC utiliza técnicas de la publicidad, el espectáculo, las relaciones públicas, la divulgación tradicional, el periodismo y otras. En cambio, excluye de su campo, como es lógico, la comunicación entre especialista con fines docentes o de investigación.

Para Calvo Hernando (2003), la CPC tiene dos funciones principales: realizarse en cualquier sistema susceptible de ser vehículo de comunicación científica para un público masivo y provocar la apropiación cultural de contenidos científicos de acuerdo con los modos de acción específicos de cada país y cultura.

En ese sentido, la cobertura periodística sobre temas científicos adquiere relevancia en tanto que los medios masivos de comunicación construyen y refuerzan representaciones en torno a los investigadores, la ciencia y su carácter social. Ahora bien,

[...] es necesario distinguir claramente todos estos diferentes discursos acerca de la ciencia y no confundir la actividad discursiva de producción del saber —destinado a otros miembros de

la comunidad científica— con los discursos sobre las condiciones de esta producción y sus resultados que van dirigidos a otros sectores de la sociedad (Verón, 1998: 99).

Por eso se distinguen los términos divulgación y periodismo científico, aunque a menudo se han utilizado indistintamente.

Por un lado, la divulgación entendida como aquella actividad dedicada a “transmitir al gran público, en lenguaje accesible, decodificado, informaciones científicas y tecnológicas” (Pasquali, 1990). Mientras que el periodismo científico es el que aborda temas con componentes científicos y tecnológicos para exponerlos a la sociedad, por ende, cumple una importante función, visualizar y hacer pública la ciencia que se desarrolla en Universidades e Institutos para intentar que la sociedad se apropie de sus beneficios. Es decir, crear una conciencia científica colectiva como un factor de desarrollo cultural y educativo que contribuya a combatir el desinterés a partir de desdramatizar la ciencia y aprender a comunicar (Calvo Hernando, 2003).

En efecto, este último aspecto de cerrar el ciclo científico en la comunicación obliga a pensar en los intereses del público. Al respecto, Durant (1990) plantea tres argumentos de la CPC: cultural, práctico y político. El primero enfatiza en el carácter intelectual que simboliza una instancia de la civilización occidental moderna. En cuanto al práctico, señala que el conocimiento en ciencia y tecnología contribuye a tomar mejores decisiones en la vida cotidiana. Por último, el argumento político apunta a señalar que la calidad de una democracia depende de una adecuada comprensión por parte de los ciudadanos de los problemas a resolver, entre ellos, los relativos a cuestiones científicas y tecnológicas.

En consecuencia, las múltiples dimensiones de la CPC devienen en la distinción de tipos de conocimiento sobre la ciencia. En este sentido, Jon D. Miller desarrolló la idea de “alfabetización científica ciudadana” como una medida dicotómica para ponderar la dimensión sobre las repercusiones de la ciencia y la tecnología en los individuos y la sociedad según el país. De este modo, el dominio del vocabulario de conceptos científicos básicos representa la primera dimensión; la comprensión del proceso de investigación científica, la segunda; y una tercera dimensión reflejaría las repercusiones del sector en un sistema político determinado o en varios países y si sus experiencias científicas y tecnológicas son esencialmente comunes.

Entre la década del sesenta y mediados de la década del ochenta, regía el planteo del “paradigma de la alfabetización científica” que suponía que, ante el déficit cognitivo del público, este debía ser educado, y que el papel del periodismo científico respondía a transmitir conocimientos (Bauer, 2007). Más tarde, entre mediados de los ochenta y mediados de los

noventa, surgió un nuevo paradigma denominado "comprensión pública de la ciencia" que enfatizaba en que la falta de valorización de la ciencia en el público se debía al desconocimiento. De ese modo, proponía como solución educarlo y seducirlo. Finalmente, el tercer paradigma descrito por Bauer (2007) es el de "ciencia y sociedad", surgido a mediados de los noventa, revierte el diagnóstico al entender que el déficit de conocimiento se concentra en las instituciones científicas y en los expertos y que el público está dotado de saberes propios que pueden complementarse con aquellos especializados. En consecuencia, la propuesta de este paradigma es la promoción de la participación en las decisiones sobre cuestiones científico-tecnológicas.

De cualquier manera, la CPC se dirige a contribuir con la comprensión del contenido sustantivo y de las prácticas metodológicas de la ciencia que hacen a la llamada cultura científica (Miller, Pardo y Niwa, 1998). En otras palabras, esto implica una serie de valores, preferencias y expectativas hacia la ciencia y la expresión de interés o atención a la información correspondiente a estas cuestiones que se traducen en participación y, sobre todo, en adherir al valor de la ciencia como centro de la sociedad moderna.

En esta línea se inscribe una conceptualización más amplia a la que suscriben las nuevas corrientes de la política CyT: la constitución del "ciudadano científico", un actor que intervenga en la gobernanza de la ciencia en la que diferentes intereses se ponen en juego (Irwin y Michael, 2003). En suma, las distintas concepciones y paradigmas de la CPC, en relación con la percepción y el accionar del ciudadano tipo, de las que han dado cuenta se basan en la oferta informativa de los medios masivos de comunicación.

El presente trabajo supone que, en el escenario nacional, la etapa de "alfabetización científica" está superada, dada la cantidad de publicaciones sobre resultados de investigaciones e innovaciones científicas. Según los datos del Observatorio de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva (SECYT), desde mediados de 2006 se evidencia una consolidación de los temas científicos en la agenda periodística de los principales diarios argentinos, representada por constantes publicaciones que se sostienen en el tiempo, aunque se evidencian deficiencias en la pluralidad de las fuentes y en la jerarquización noticiosa.

En esa dirección, otro antecedente es el estudio respecto a la jerarquización y fuentes periodísticas sobre los diarios generalistas llamados popularmente como nacionales, pero que surgen en la Capital Federal y Gran Buenos Aires (Spina, 2013). La investigación demuestra que la cobertura depende de documentos tales como *papers* y gacetillas y que algunos institutos contemplan esa mediación, pero no hay contacto directo con los investigadores, por lo que los modos de presentar la información se concentran en el género de noticia.

Al respecto, este trabajo retoma la pregunta: ¿qué lugar tiene la ciencia en los diarios de la Argentina? Entendiendo por lugar la jerarquización de la temática en cuanto frecuencia, ubicación y extensión en la prensa gráfica generalista que se dirige a un público masivo. De esa forma, el artículo (1) intenta exponer un mapeo de situación de las noticias que se publican sobre Comunicación Pública de la Ciencia, durante el 2015, en los diarios de mayor distribución y de contenidos generalistas en la totalidad del país.

En esa dirección, los objetivos específicos se orientan a observar el modo de jerarquización de las noticias científicas por parte de las redacciones periodísticas a lo largo del país y a identificar qué temáticas científicas son más abordadas por la prensa generalista.

A tales efectos se presentan resultados del análisis de contenido sobre una muestra confeccionada de acuerdo al formato de selección de la “semana construida” dirigida al estudio de los mensajes de los medios masivos de comunicación (Stempel, 1989; Krippendorf, 1990), correspondiente al universo de las noticias CPC publicadas en el periodo calendario del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015.

En cuanto a la selección de los diarios, se relevaron las publicaciones representativas de cada región en la que fue dividido el territorio nacional. De esa forma, Patagonia, Centro, Cuyo, NOA y NEA conformaron el corpus para analizar determinado por un investigador asesor-especialista de cada zona en correspondencia con el federalismo al que adhiere el estudio.

En suma, el artículo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se desarrolla el marco teórico sobre la jerarquización de la noticia en la prensa gráfica. A continuación, se detallan las características metodológicas del estudio. Luego, los resultados de las variables relativas a espacio y ubicación. Finalmente, se presentan las inferencias a las que se pueden arribar a partir del análisis.

La jerarquización de la noticia

La actividad periodística se apoya en distintos criterios al momento de seleccionar y producir información. Bajo esos parámetros los hechos que suceden en lo cotidiano se vuelven acontecimientos noticiosos o noticias que atraen la atención y cobertura de los medios masivos de comunicación. Pero no todos los hechos son noticia ni todos reciben el mismo nivel de atención. Es, en ese aspecto, donde adquiere relevancia el problema de la jerarquización de la noticia.

En efecto, tal como lo explica López (1995) “jerarquizar es ordenar, priorizar, destacar algo y relativizar otros temas”. De ese modo, la empresa periodística establece una agenda de temas, una ponderación en relación con sus fines. En ese proceso, considera criterios de noticiabilidad, ya que es la información (un bien público) ajustada a estos principios la que constituye el producto que, finalmente, es precipitado al mercado de la información.

Es robusta la bibliografía respecto a los criterios de noticiabilidad como parámetros de análisis del discurso, dado que “reflejan los valores económicos, sociales e ideológicos en la reproducción del discurso de la sociedad a través de los medios de comunicación” (Van Dijk, 1990: 175).

Según Van Dijk, estos valores son la novedad (la noticia debe tratar sobre nuevos acontecimientos), la actualidad (los hechos deben ser recientes), y la presuposición (los periodistas deben suponer que los lectores pueden no haber leído la información previa por lo que necesitan un resumen como antecedente). También la relevancia (los acontecimientos deben ser de importancia para el lector), la desviación y/o negatividad y la proximidad. Por otro lado, menciona la consonancia, es decir, la noticia debe estar en relación con normas y valores socialmente compartidos.

Por otra parte, Martini y Luchessi (2004) distinguen una nueva tipología determinada por la importancia, extravagancia, rareza, curiosidad y conflicto; también por la novedad (como la característica atribuida a determinados hechos que suponen una innovación importante o acontecimientos que acaban de ocurrir); la excepcionalidad; imprevisibilidad; el interés público (entendido como el de muchas personas); el interés de los medios y de las fuentes; la revelación de lo oculto y la gravedad de los hechos. Además, hacen referencia al impacto o los efectos de una noticia en el futuro de una sociedad, la relevancia de sus protagonistas, el éxito con el público (una recepción acorde con la noticia publicada), la cercanía geográfica con el lugar de los hechos, lo que publican los diarios, el compromiso con la sociedad y la posibilidad de lograr un buen producto, entre otros.

En ese sentido, las informaciones en ciencia y tecnología (CyT) poseen rasgos que, en términos generales, se corresponden con los criterios de noticiabilidad, tales como novedad, relevancia pública y proximidad. Al respecto, no es menor la evidencia que señala la constante presencia de este tipo de información. Es, en ese punto, que la jerarquización se vuelve una problematización en el campo de la CPC.

La jerarquización de la noticia en la prensa gráfica se observa en el modo en que se disponen los elementos textuales y gráficos, conformando niveles de lectura que se corresponden con la

ponderación respecto a qué es lo importante en cada edición; es decir, la relevancia atribuida a una información se observa en su visibilidad.

En cuanto a este aspecto, hay determinadas variables que expresan la decisión editorial de los medios de comunicación, como la ubicación en tapa, el tipo de noticia, página (par o impar), si integra el cuerpo del diario o el suplemento, el tamaño de la información y, en este estudio, particularmente, la temática científica abordada.

La aparición del ítem noticioso en la portada del diario denota el nivel más alto de jerarquización, ya que “la portada recoge lo más importante para el medio [...], a portada va todo aquello que el editor y su equipo periodístico consideran que es lo más importante para su público” (López, 1995). Sin olvidar que la tapa constituye la presentación visual que “vende” al producto periodístico.

En ese sentido, la jerarquización también se observa en el lugar que ocupa la publicación, es decir, que se considera si la información forma parte del cuerpo principal del diario o de un suplemento. Este tipo de anexos tienden a sostener una frecuencia en la edición de información temática especializada que es pensada no solo a los efectos del lector, sino de la capacidad de atraer al mercado publicitario.

Respecto al tipo de género periodístico (noticia, divulgación, entrevista e informe), podemos decir que permite inferir la calidad del tratamiento periodístico y, por ende, el recurso económico otorgado a la producción del artículo en cuestión. En otras palabras, denota, por el nivel de profundización y desarrollo para abordar un acontecimiento, la jerarquía dada por el periodista o el medio.

Asimismo, el nivel de valoración de la noticia está dado por el tipo de página donde se expone, ya que “las páginas pares se ven menos que las impares” (López, 1995), por lo tanto, esta variable dicotómica también brinda un dato sobre la valoración que el medio hace de la información.

A su vez, el porcentaje de página dedicado al desarrollo de una información permite observar el nivel de importancia, que supone, además, una mayor visibilidad. Tal como plantea López (1995) “jerarquizar determina que algunas informaciones serán más elaboradas que otras” a partir de lo cual puede inferirse intereses editoriales vinculados a la economía del medio.

Metodología

Este escrito presenta resultados cuantitativos y parciales de un estudio cualitativo-cuantitativo más amplio sobre la comunicación pública de la ciencia en diarios argentinos a partir de dimensiones y variables definidas por la teoría sobre las que se infieren interpretaciones respecto al problema planteado.

En cuanto al método, se recurrió al análisis de contenido, dado que el objeto (noticia de CPC) es un producto de la comunicación de masas y el método es propicio para diseccionarlo, inferir su funcionamiento y predecir su mecanismo de influencia (Igartua y Humanes, 2004). Asimismo, se trata de un procedimiento sistemático ideado para examinar el contenido de una información y que adopta como unidad de análisis al mensaje (Neuendorf, 2006).

El propósito de este abordaje consiste en lograr una representación precisa del conjunto de una serie de mensajes, y su aplicación permite transformar un documento en una serie de resultados cuantitativos y numéricos. Sin embargo, no puede considerarse una técnica estrictamente cuantitativa, dado que, para la determinación de las categorías de análisis, se recurre al análisis cualitativo de los textos con el objetivo de operacionalizar adecuadamente las variables a observar.

Por ello, esta metodología permite asignar de manera sistemática los contenidos de la comunicación a categorías de análisis, utilizando métodos estadísticos (Riffe, Lacy, y Fico, 2005). Esto, a su vez, habilita a identificar las relaciones entre las distintas características de los contenidos.

Respecto a la particularidad de este estudio, el objetivo general se centró en analizar las noticias de CPC publicadas en los diarios en el año 2015. Para alcanzar una muestra representativa, se recurrió a la técnica de la semana construida (Stempel, 1989; Krippendorf, 1990) que configura una selección aleatoria y estratificada que ha presentado evidencias estadísticas que avalan su efectividad para el análisis de contenido frente, por ejemplo, a un muestreo aleatorio simple (Lacy, Robinson y Riffe, 1995). Además, esta técnica ha sido la que se utilizó en trabajos anteriores (SECYT, 2006) (Spina, 2013).

Tras el relevamiento de las ediciones de los diarios seleccionados por región, se determinó una fecha aleatoria de partida a partir de la cual se estableció un día de la semana de cada semestre durante el periodo de un año calendario, cuidando que cada uno de los meses del año se viera representado al menos por un día. Esto significa que se construyó una semana por cada medio año.

Dado que las variaciones diarias y mensuales son factores importantes para tener en cuenta cuando se conduce un análisis de contenido (Neuendorf, 2006), se dividió el año de la muestra en dos set de seis meses, seleccionando al azar una fecha de partida para cada periodo.

Después, y usando un intervalo de 4-5 semanas, se seleccionó la siguiente semana, la que corresponde al siguiente mes. Con esta metodología de construcción de semana, cada mes del año descripto por la muestra está representado por una fecha contemplada en la primera semana de cada mes.

En suma, al tratarse de una medición anual, fueron seleccionados doce días por doce meses por lo que, a los fines de completar las semanas construidas, se suman los dos domingos iniciales de cada semestre analizado, de manera que la elección de los dos días complementarios sea aleatoriamente concordante con cada semestre de la muestra y, por lo tanto, no presente ningún sesgo de subjetividad o intencionalidad sobre la muestra.

En ese sentido, las variables, dimensiones e indicadores resultantes del marco teórico son utilizadas bajo la metodología del análisis de contenido que permite sostener los mismos parámetros de observación que, a su vez, evita los sesgos de lecturas subjetivas, por lo que se considera que los resultados alcanzados dan cuenta de un proceso sistemático y objetivo.

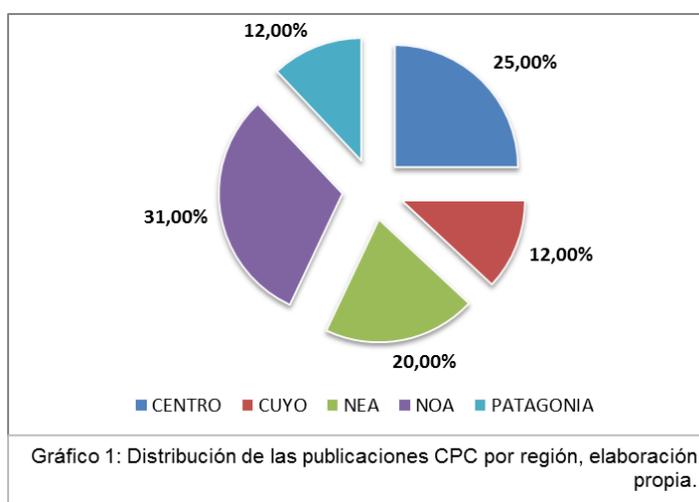
Resultados

En términos generales, la muestra anual, correspondiente al 2015, de ítems noticiosos que abordan la temática científica en 23 diarios representativos de toda la Argentina alcanzó los 539 casos distribuidos en los 321 ejemplares analizados, y se obtuvo mediante la técnica de dos semana construidas (una por semestre) de 14 días.

La distribución de los casos se concentró en mayor medida en la región del NOA con el 31 % de los casos, seguida de la región del Centro con el 25 %, la región del NEA con el 20 %, y las regiones de Cuyo y Patagonia con un 12 % de la muestra.

CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	TOTAL PAÍS
25,00%	12,00%	20,00%	31,00%	12,00%	100,00%

Tabla 1: Publicaciones CyT en diarios, elaboración propia.



Estos porcentajes revelan que existe un “piso” de presencia de la CPC en los diarios argentinos, al tiempo que expone una cierta proporcionalidad en la aparición de noticias con este tópico ante otros valores que están por fuera de la investigación, como volumen de ventas de ejemplares, o bien, la concentración de institutos, universidades e investigadores en la zona Centro frente al resto. Por otra parte, estos datos se resignifican por su relación con otras variables, tales como el tipo de noticia, temática y visibilidad.

Tipo de noticia

Esta variable nos permite interpretar el modo en el que es presentada la información CPC, en cuanto género discursivo que supone tanto un modelo de producción como de recepción (Bajtín, 1982). De ese modo, se observa que es la noticia (61,78 %), en cuanto artículo breve que distribuye el contenido de las 5 W (2) en la lógica de la pirámide invertida, la que predomina en todas las regiones y a nivel nacional. Esto devela no solo una práctica periodística, sino una concepción en la cual la ciencia y la tecnología se vuelven hechos noticiables en la medida que muestren resultados en detrimento de visibilizar los procesos de investigación.

Vol. 1, N.º 51 (julio-septiembre 2016)

Noticia	59,26%	62,90%	71,82%	49,70%	80,00%	61,78%
Divulgación	30,37%	25,81%	25,45%	44,31%	15,38%	31,35%
Entrevista	2,22%	6,45%	1,82%	3,59%	1,54%	2,97%
Informe	8,15%	4,84%	0,91%	2,40%	3,08%	3,90%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 2: Tipo de noticia, elaboración propia.

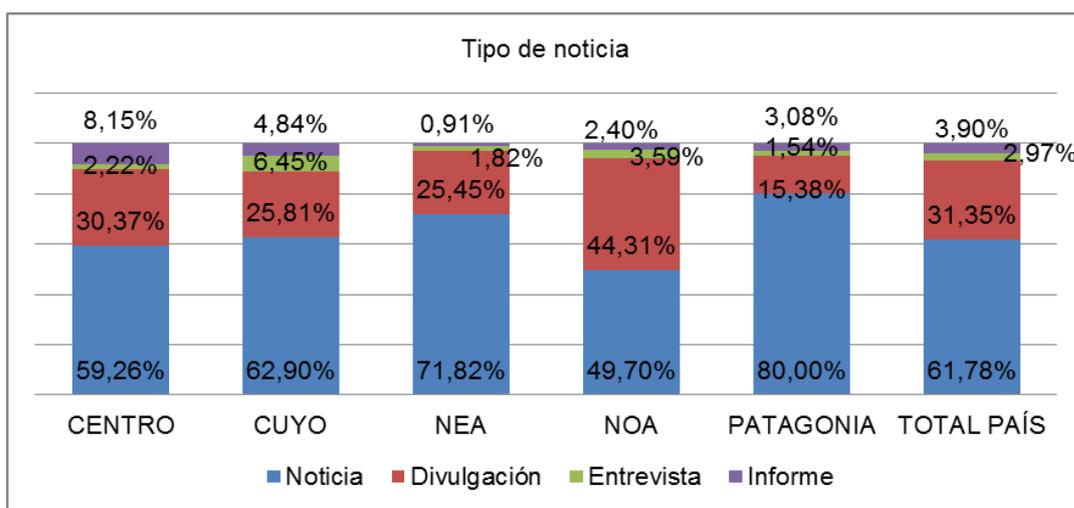


Gráfico 2: tipo de noticia, elaboración propia.

En esa línea, no es un aspecto menor que sea la divulgación el segundo de los géneros más frecuentes en el total país (31,35 %) y en cada zona. Se trata de un género híbrido, pero propio de la CPC que muestra un crecimiento en los diarios generalistas debido a una tendencia a incorporar estos temas en las agendas periodísticas, como también a una mayor preocupación por los centros de investigación en difundir sus actividades. Por otro lado, resulta interesante que la brecha entre noticia y divulgación se acorta en las regiones con mayor número de publicaciones CPC.

En cuanto al informe, se observa que es un género poco habitual (3,9 %) para la CPC, aunque también escasee en otras temáticas que atraen el interés periodístico, dado que es un formato que exige mayor tiempo de elaboración, más variedad de fuentes y algún grado de especialización por parte del redactor o del periodista.

Finalmente, la entrevista alcanza el 2,97 % a nivel nacional y no supera el 7 % en cada zona. Esta cifra revela que la falta de acceso a los investigadores para consultarlos en primera persona no se trata de una cuestión geográfica, ya que no se observa una relación

directamente proporcional, sino que existe una distancia simbólica que se sostiene respecto a trabajos anteriores (Spina, 2013).

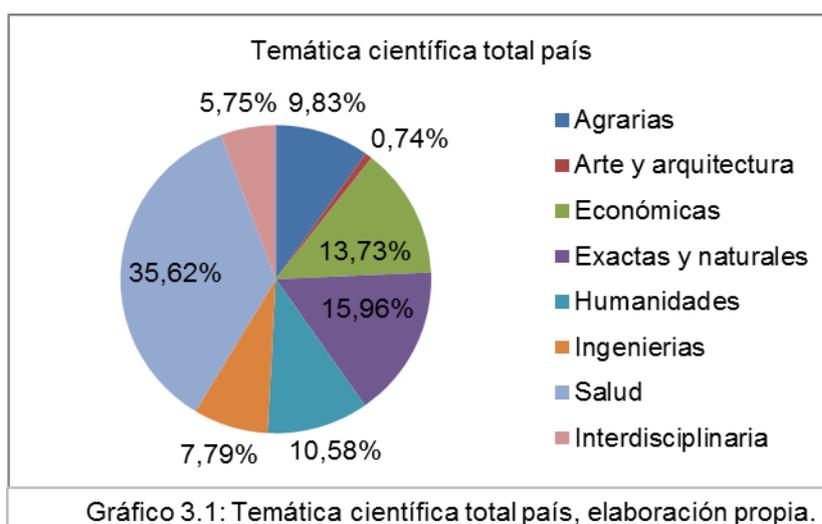
En suma, es posible afirmar que la falta de diversidad de géneros periodísticos en los que se presenta la CPC puede atribuirse a la combinación entre las condiciones de producción periodística de los medios masivos, la falta de adaptación de las novedades CyT en contenidos noticiables y en la práctica de constituirse como fuentes de consulta e información.

Temática científica

Otro de los aspectos para considerar la CPC en los diarios de Argentina es la variable sobre la temática relativa a la disciplina científica de la que es objeto, dada la multiplicidad de secciones que pueden apropiarla.

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	TOTAL PAÍS
Agrarias	7,41%	8,07%	17,27%	7,20%	10,77%	9,83%
Arte y arquitectura	2,21%	0,00%	0,91%	0,00%	0,00%	0,74%
Económicas	13,33%	12,90%	5,45%	18,56%	16,92%	13,73%
Exactas y naturales	17,78%	17,74%	10,00%	17,96%	15,38%	15,96%
Humanidades	5,19%	11,29%	13,64%	14,97%	4,63%	10,58%
Ingenierías	6,67%	3,23%	13,64%	3,59%	15,38%	7,79%
Salud	41,48%	35,48%	35,45%	34,73%	26,15%	35,62%
Interdisciplinaria	5,93%	11,29%	3,64%	2,99%	10,77%	5,75%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 3: Temática científica, elaboración propia.



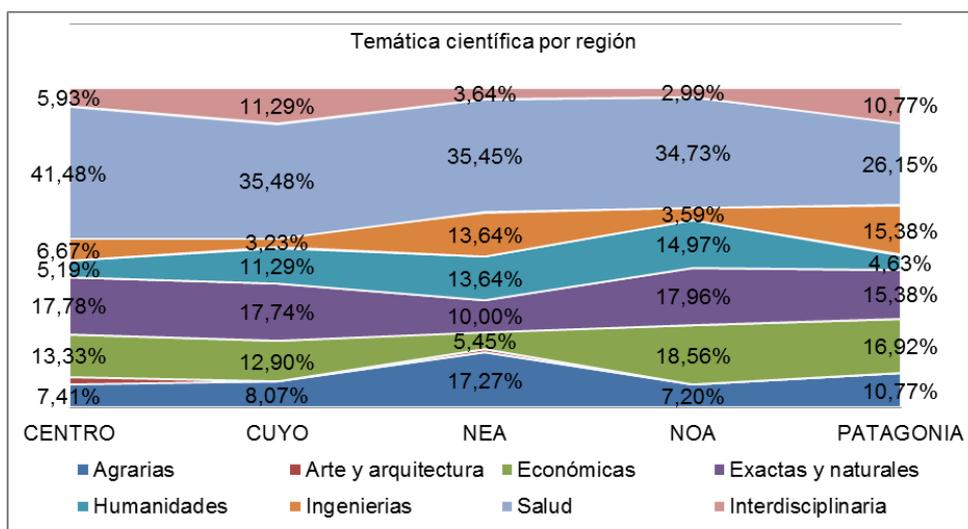


Gráfico 3.2: Temática científica por región, elaboración propia.

Los resultados evidencian que las especialidades más publicadas en los diarios argentinos son salud (35,6 %), exactas y naturales (16 %), económicas (13,7 %) y sociales (10,6 %). En lo particular, se observa que el NOA, Cuyo, Centro y Patagonia presentan similares conductas en cuanto a los tres tópicos más trabajados a nivel nacional, pero el NEA toma a las ciencias agrarias como la segunda temática más utilizada para la CPC (17,3 %) y a la ingeniería como la tercera junto a las humanidades (13,6 %).

Sin dudas, esta ponderación revela que la ciencia adquiere noticiabilidad en tanto muestre resultados que afecten a la vida cotidiana o al desarrollo económico regional. Es decir, que sea útil. Tal como adelantamos, existe una relación entre el predominio del género noticia y la selección de temáticas que se inscriben en el paradigma de la “comprensión pública de la ciencia”, una perspectiva dominante ya superada en el siglo XXI, cuyo fin es alcanzar la valorización de la CyT en el público masivo basada en el conocimiento de sus beneficios para la sociedad.

Visibilidad de la noticia

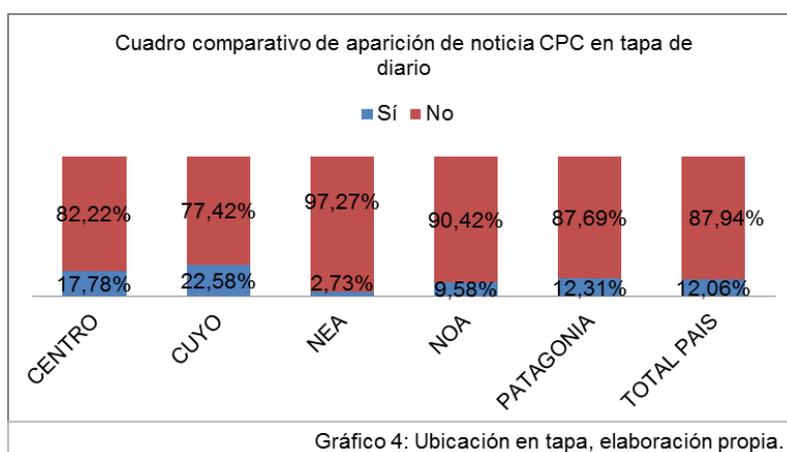
1. Tipo de ubicación en el diario

Al analizar la jerarquización de las noticias científicas realizada por los diarios, uno de los puntos fue vislumbrar cuántas veces el medio le concedió la tapa del diario y cuántos de esos casos fueron acompañados con fotografía. Tal característica, en el caso de la muestra nacional

analizada, indica que solo el 12 % de las veces le fue otorgada la tapa y el 6,1 % de las veces se la acompañó con fotografía.

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	TOTAL PAIS
Sí	17,78%	22,58%	2,73%	9,58%	12,31%	12,06%
No	82,22%	77,42%	97,27%	90,42%	87,69%	87,94%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 4: Ubicación en tapa, elaboración propia.



Discriminando estas variables por región, se puede observar que Cuyo es quien más veces otorgó la tapa a ítems científicos, un 22,58 % de los casos; y el NEA quien menos lo hizo, un 2,73 %. Los diarios de la región Centro fueron los que más veces utilizaron foto en tapa, un 8,9 %; y los del NEA los que menos lo hicieron, con un 1,8 %.

En efecto, la aparición de un titular CPC en portada señala la mayor jerarquización que una noticia puede recibir del medio de comunicación no solo en términos de relevancia pública que dispute la agenda del día, sino también en términos de atractivo comercial. En este sentido, la tapa constituye la vidriera del producto que es el diario; por ende, que solo el 12,1 % de noticias CPC publicadas alcance el nivel de lectura principal demuestra que es un porcentaje menor el que concentra criterios de noticiabilidad de destaque y logra ingresar en un espacio privilegiado, que no está disponible a la temática.

Otra variable relevante para analizar la jerarquización al contenido CPC es aquella que indica si la publicación se realizó en el cuerpo principal del diario o en formato suplemento. La diferencia radica en que, en el primer caso, implica un posicionamiento de importancia sobre la

información que es considerada de interés general, y, en el segundo caso, una distinción como temática especializada con una periodicidad de publicación establecida.

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	PAÍS
Cuerpo principal	63,70%	72,58%	46,36%	44,31%	75,38%	56,59%
Suplemento	36,30%	27,42%	53,64%	55,69%	24,62%	43,41%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 5: Tipo de ubicación en el diario, elaboración propia.

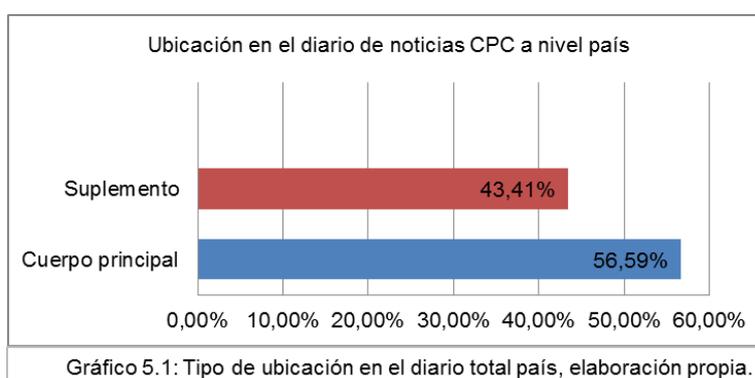


Gráfico 5.1: Tipo de ubicación en el diario total país, elaboración propia.

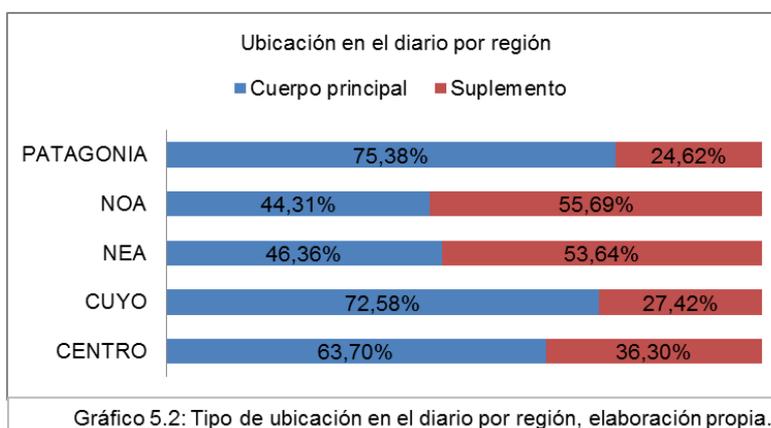


Gráfico 5.2: Tipo de ubicación en el diario por región, elaboración propia.

Al respecto, se puede apreciar que del total de la muestra nacional, el 56,6 % de los casos han sido publicados en el cuerpo principal; y, si discriminamos por regiones, la variable asciende al 75,4 % en Patagonia; 72,6 % en Cuyo, y 63,7 % en la región Centro. Mientras que la ubicación en el suplemento predomina en el NOA con un 55,7 % y el NEA con un 53,6 %. En estas zonas, además, se observa que las noticias CPC no alcanzan la portada del diario.

Vol. 1, N.º 51 (julio-septiembre 2016)

Sin embargo, ambas regiones (NEA 23,64 % y NOA 14,37 %) superan a las otras (Centro 11,11 %, Cuyo 12,90 % y Patagonia 7,69 %) en la variable sobre la ubicación tapa del suplemento; mientras que, en términos generales, aquellas noticias CPC que se encuentran en suplementos del diario son tapa solo en un 14,47 %. Proporción que se mantiene si se compara la aparición en portada principal del medio con respecto a la totalidad de publicadas.

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	PAIS
Sí	11,11%	12,90%	23,64%	14,37%	7,69%	14,47%
No	88,89%	87,10%	76,36%	85,63%	92,31%	85,53%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 6: Ubicación en suplemento, elaboración propia.

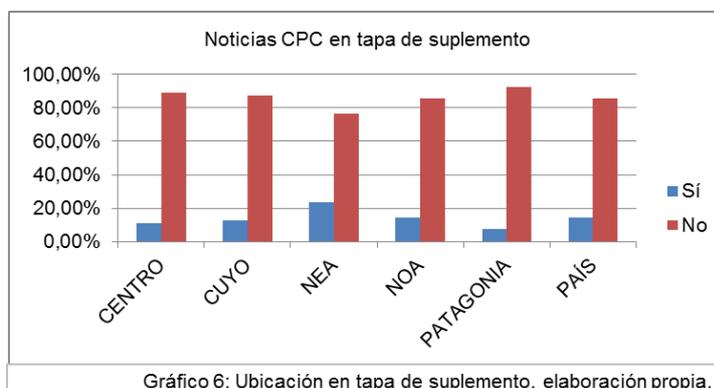


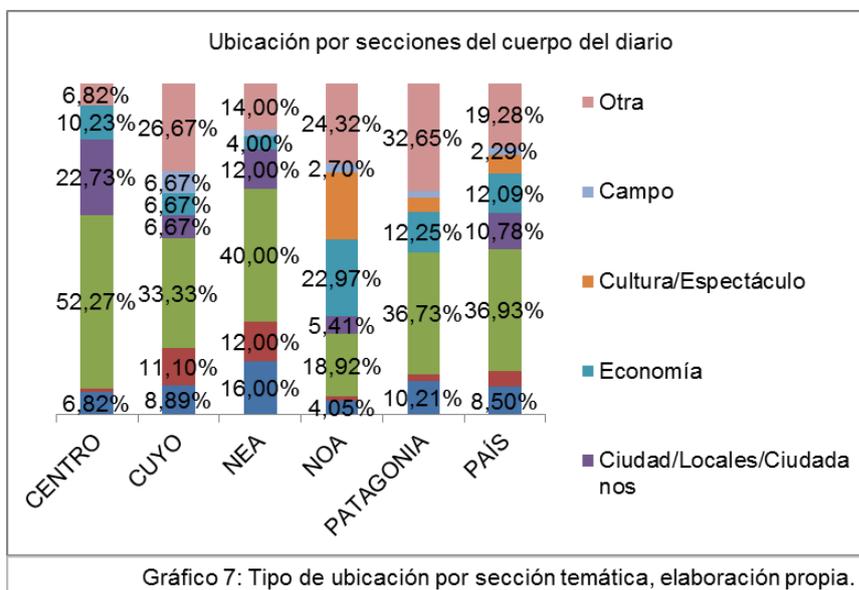
Gráfico 6: Ubicación en tapa de suplemento, elaboración propia.

De ese modo, se evidencia que los contenidos CPC que se publican en suplementos tampoco alcanzan la tapa de este. Lo que refuerza la invisibilización de la ciencia en los diarios argentinos.

Por otra parte, aquellos contenidos que conforman el cuerpo principal del diario fueron clasificados en las secciones temáticas periodísticas, a los fines de observar su ubicación interna. En ese sentido, se presentan los resultados de esta variable:

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	PAIS
Política/País/Tema del día	6,82%	8,89%	16,00%	4,05%	10,21%	8,50%
Mundo/Internacional	1,13%	11,10%	12,00%	1,36%	2,04%	4,57%
Información general/Sociedad/Provincia	52,27%	33,33%	40,00%	18,92%	36,73%	36,93%
Ciudad/Locales/Ciudadanos	22,73%	6,67%	12,00%	5,41%	0,00%	10,78%
Economía	10,23%	6,67%	4,00%	22,97%	12,25%	12,09%
Cultura/Espectáculo	0,00%	0,00%	0,00%	20,27%	4,08%	5,56%
Campo	0,00%	6,67%	2,00%	2,70%	2,04%	2,29%
Otra	6,82%	26,67%	14,00%	24,32%	32,65%	19,28%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 7: Sección del cuerpo, elaboración propia.



Los resultados muestran que los contenidos CPC figuran principalmente en la sección “información general” (con sus variantes nomenclaturas) a nivel nacional con un 36,93 %. Si bien las proporciones se sostienen en cada región, en el NOA se presenta la particularidad del predominio de esta variable en “economía” (22,97 %), aunque, como ya se mencionó, no es la disciplina científica que recibe mayor cobertura periodística en los diarios de esa zona. Es decir, que se pone de manifiesto que las noticias CPC en economía son las relacionadas con las innovaciones y descubrimientos que se corresponden, por impacto o influencia, con el desarrollo económico.

Por otro lado, la sección “local” supera el 15 % solo en los diarios de la zona Centro constituyendo una particularidad en el resultado de la variable. Esta identificación entre la ciudad y la ciencia puede atribuirse a la ya mencionada concentración de institutos de investigación, universidades nacionales e investigadores en los principales conglomerados urbanos del país.

Otro aspecto relevante lo constituyen las secciones particulares de las regiones de las publicaciones en estudio que pueden ser temáticas de suplementos de acuerdo con la diagramación del diario. Se hace referencia al 19,28 % de los casos a nivel nacional que conforman el ítem “otra”.

Al respecto, Patagonia presenta un 32,65 % de secciones propias cuyo detalle revela que “contratapa” alcanza el 26,52 % y con apenas el 2 % de las publicaciones en estudio, cada

una, se encuentran “CyT” (Ciencia y tecnología), “información especial” y “salud”. En efecto, el contenido de la contratapa constituye una decisión editorial del medio periodístico, ya que, por su visibilidad en el soporte papel, puede destinársela a múltiples opciones: publicidad, opinión clima, entre otras. Por eso resulta una práctica interesante que sea este tópico con esta frecuencia la que se posicione en esta sección construida en torno al espacio.

En la región cuyana este espacio concentra el 26,67 % de las publicaciones observadas que en el desagregado se encuentra: “Ciencia” 11,12 %, “Información especial” 6,67 %, “Salud” 4,44 %, “Clima” 2,22 % y “Mirador” 2,22 %. Esto implica que la CPC aparece con una sección propia, lo que supone mayor frecuencia de publicación y, a la vez, la disociación de la CyT del resto de las temáticas de interés de actualidad.

Por su parte, los diarios de la región NOA presentan nuevas secciones que incluyen contenidos CPC en el siguiente orden: “Artes y vida” 8,11 %, “Extra” 6,76 %, “Reporte especial” 2,70 %, “¿Qué quedó?” 1,35 % y “Nos visita” 1,35 %. Aquí se observa una variedad de tópicos que con respecto a otras publicaciones se aglutinan en lo que se estila denominar “información general”. En este sentido, es posible considerar que hay acontecimientos periodísticos de índole científica que reciben un tratamiento de mayor desarrollo en los reportes o informes especiales, como también que existe una mayor precisión para la ubicación de las investigaciones científicas sobre cultura y sociología. Además, resulta relevante que adquiere atención la visita, en forma de entrevista o evento científico, de investigadores y técnicos lo cual contribuye a brindar mayor información y contacto directo con quienes se dedican a hacer ciencia.

En cuarto lugar en este ítem, las publicaciones del Noreste alcanzan un 14 % que se distribuye equitativamente en las siguientes secciones: “Para empezar”, “Contratapa”, “Miradas”, “Las dos”, “Edictos”, “Opiniones” y “Muro”, con un 2 % cada una. En este caso, se observa una mayor diversidad de temáticas y alcances que, tal como se mencionó, responde a decisiones editoriales, prácticas periodísticas y hábitos de consumo de la información. Sin embargo, es sorpresiva la aparición de noticias CPC con la publicación de los edictos judiciales, una excepción en el estudio a nivel nacional.

Finalmente, el 6,82 % de las informaciones científicas de la región Centro se encuentran en las secciones denominadas “Especial” 3,4 %, “Ciencia y tecnología” 2,2 % y “Opinión” 1,2 %, las que pueden implicar una variedad de disciplinas y finalidades del contenido.

En suma, se observa que la CPC ha adquirido relevancia temática en tanto que se traduce en secciones propias en los diarios analizados, aunque se extiende a otras, bajo criterios editoriales particulares de las publicaciones que a nivel regional configuran prácticas

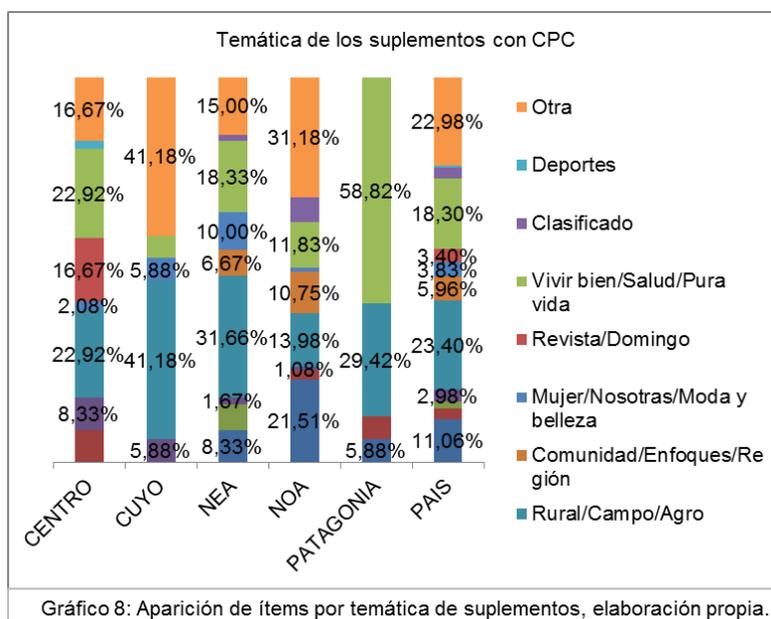
periodísticas territorializadas en diálogo con las condiciones de producción y consumo de la información. En esa línea, se dirige el resultado del análisis de los suplementos.

En el relevamiento de la sección temática de los suplementos en los que aparecen contenidos referidos a la CPC predominan aquellos los denominados “campo/ rural/ agro” con el 23,40 %, seguidos por el de “salud/ vivir bien/ pura vida” con un 18,30 % en el total país.

En los valores desagregados por región, en NOA hay otra ponderación que ubica al suplemento dedicado a “educación” (21,51 %) por encima del “campo”, en segundo lugar (13,98 %). Luego, es la publicación especial sobre “salud” (11,83 %) la que reúne contenidos CPC y en un cuarto lugar, información de índole local o comunitaria (10,75 %), que no adquiere relevancia similar en ninguna de las otras regiones en estudio.

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	PAIS
Educación/Universidad	0,00%	0,00%	8,33%	21,51%	5,88%	11,06%
Economía/Comercio exterior	8,33%	0,00%	0,00%	2,15%	5,88%	2,98%
Informática/Tecno	0,00%	0,00%	6,67%	0,00%	0,00%	1,70%
Cultura	8,33%	5,88%	1,67%	1,08%	0,00%	2,98%
Rural/Campo/Agro	22,92%	41,18%	31,66%	13,98%	29,42%	23,40%
Comunidad/Enfoques/Región	0,00%	0,00%	6,67%	10,75%	0,00%	5,96%
Mujer/Nosotras/Moda y belleza	2,08%	5,88%	10,00%	1,08%	0,00%	3,83%
Revista/Domingo	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,40%
Vivir bien/Salud/Pura vida	22,92%	5,88%	18,33%	11,83%	58,82%	18,30%
Clasificado	0,00%	0,00%	1,67%	6,45%	0,00%	2,98%
Deportes	2,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%
Otra	16,67%	41,18%	15,00%	31,18%	0,00%	22,98%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,01%	100,00%	100,00%

Tabla 8: Temática de los suplementos, elaboración propia.



Dada la relevancia en términos porcentuales de la opción “otra” (22,98 %) y en consecuencia, con la finalidad federal del estudio, se dará cuenta de los datos desagregados (3). En primer lugar, es la región de Cuyo la que concentra una mayor publicación de informaciones científicas en suplementos con temática particular de la región (41,58 %), cuyo 17,64 % es publicado en “Minería”; el 11,76 % en “Oh!”, y en “Verde” e “Industria” el 5,88 % cada uno. En efecto, en el tópico de estas publicaciones no solo se reúnen informaciones relativas a este, sino también anuncios comerciales y *sponsoreos* de los rubros económicos vinculados. Por eso, evidencia condiciones de producción periodística el peso económico en la región y en la llamada “torta publicitaria” de las empresas vinculadas a la extracción minera, cuyos acontecimientos son de índole económica y científico-técnica principalmente. En ese punto, radica la correspondencia en el predominio de la temática.

En cuanto a la región del NOA, los suplementos particulares concentran el 31,48 % de las publicaciones de la información científica. De los cuales, el 11,88 % concentra “Tucumanos”, 10,80 % “Industria”, 7,56 % “Entretenimiento” y 1,08 % “Automotor”. Al respecto, se observa una mayor proporción que la región cuyana, pero la particularidad la constituye el suplemento dedicado a la identidad local y a aquellos contenidos de interés general producidos en la provincia de Tucumán. En tanto que el resto de las segmentaciones se dedican a tópicos que atraen publicidad.

Por su parte, en los diarios del Centro del país el 16,67 % de publicaciones se ubica en anexos temáticos específicos de la zona, denominados “Mirar” (6,24 %), “Más” (4,16 %), “Temas” (2,08 %), “Vehículo” (2,08 %) y “El gran río” (2,08 %). Nuevamente se sostienen las tendencias ya descritas, a lo que se puede agregar que la aparición de las informaciones en torno a CyT funciona como complemento a espacios disponibles de la publicación completa y que no se circunscriben a una sección.

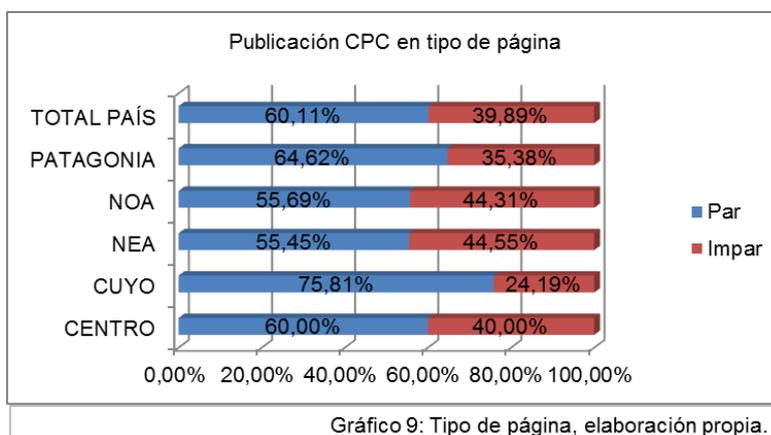
Finalmente, en NEA este ítem alcanza el 15 % de las publicaciones, cuyo desagregado señala que el 5,01 % es del suplemento “Finde”, 3,34 % “Chaqueños”, 3,34 % “Autos”, mientras que “Nacional” y “Dos Florines” alcanzan el 1,67 % cada uno. En este resultado es destacable la distinción de un anexo de informaciones nacionales como uno de índole local, como también la continuidad de decisiones editoriales en la diagramación.

2. Tipo de página

Otro elemento que indica la jerarquización del ítem informativo realizada por el diario es el tipo de página elegido para su publicación, y en referencia a dicha variable se puede observar que en la muestra nacional, en el 60,11 % son utilizadas páginas pares para la comunicación de la ciencia. Replicándose dicha prioridad en las cinco regiones del país, aunque cabe observar que mientras que en la Región NEA la relación es más pareja (55.5 % a 44.5 %), en Cuyo la relación entre su aparición en página par por sobre la de la página impar es más desproporcionada (75.8 % a 24.2 %).

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	TOTAL PAÍS
Par	60,00%	75,81%	55,45%	55,69%	64,62%	60,11%
Impar	40,00%	24,19%	44,55%	44,31%	35,38%	39,89%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 9: Tipo de página, elaboración propia.



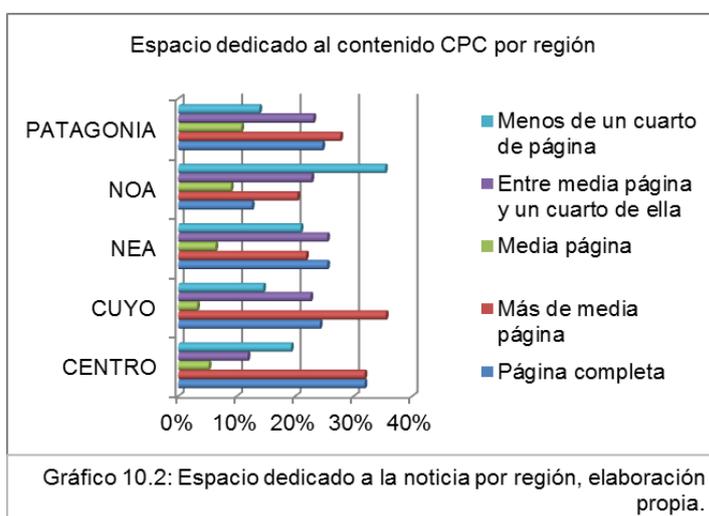
En efecto, la publicación en página par implica una menor visibilización de la noticia en el orden de lectura que impone el soporte en diario papel (materialidad del objeto de estudio en cuestión). La práctica periodística estila a utilizar las páginas impares para aquellos artículos que pretende destacar o bien destinarlo a los anuncios publicitarios (4). En este estudio se evidencia, entonces, que los contenidos CPC son mayormente dispuestos en el diseño editorial de forma suplementaria frente a otras temáticas. Si bien es cierto que este destaque depende de la relevancia de los acontecimientos que reciben la atención periodística, pero se trata de una tendencia general en la prensa gráfica de mayor distribución del país.

3. La métrica de la noticia

La investigación contempló la métrica de página, esto es el espacio dedicado al desarrollo de la noticia, como otra variable de la jerarquización. En este sentido, la media nacional indica que los diarios destinan a los ítems informativos CPC más de media página en el 26,16 % de los casos o en su defecto, menos de un cuarto de página en 23,38 % de las veces.

	CENTRO	CUYO	NEA	NOA	PATAGONIA	TOTAL PAÍS
Página completa	31,85%	24,19%	25,45%	12,57%	24,62%	22,82%
Más de media página	31,85%	35,48%	21,83%	20,36%	27,69%	26,16%
Media página	5,19%	3,23%	6,36%	8,98%	10,77%	7,05%
Entre media página y un cuarto de ella	11,85%	22,58%	25,45%	22,75%	23,08%	20,59%
Menos de un cuarto de página	19,26%	14,52%	20,91%	35,34%	13,85%	23,38%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,01%	100,00%

Tabla 10: Espacio dedicado a la noticia, elaboración propia.



Esta relación, si bien en líneas generales se sostiene en el interior de las regiones, en el NOA se observa la excepción, donde en el 35,33 % de los casos recibe “menos de un cuarto de página”. Este dato enriquece los resultados de esta zona en la cual la primera variable concentraba la mayor cantidad de publicaciones CPC del país, pero, al dar cuenta de la métrica, precisamos que la mayoría de su cobertura se trata de artículos breves. Esto permite relativizar la consolidación de la temática en la agenda periodística.

Palabras finales

A modo de cierre, se considera que, con el fin de caracterizar un estado de la comunicación pública de la ciencia en los diarios argentinos, se ofrecen las siguientes inferencias —y no conclusiones determinantes— y nuevos interrogantes de investigación.

En este artículo, se registró que la mayoría de las informaciones científicas se estructuran como noticia; mientras que las referidas a “salud”, “exactas”, “agrarias” y “economía” suelen aparecer enmarcadas en la sección periodística de “información general” en el interior del cuerpo del diario; y que son los suplementos “rural/campo/agro” los que concentran los contenidos CyT que se anexan a la publicación diaria. Al respecto, los datos desagregados por zona indican que los suplementos particulares revelan que la jerarquización de los contenidos CyT está vinculada con los sectores económicos dominantes de cada región.

Asimismo, se expusieron los índices de jerarquización que alcanzan los contenidos de CPC en los diarios argentinos ya que solo el 12,06 % alcanza constituirse como un titular de tapa de la edición. En esa dirección, el dato del 60,11 % de la aparición en página par implica una visibilización supeditada a otras informaciones periodísticas.

En suma, se puede afirmar que el espacio dedicado a la CPC es modesto en el sentido de que se presenta constante, pero su visibilización y escasa diversidad genérica no alcanza a resaltar o representar las múltiples perspectivas en torno a la CyT. Esta situación configura lo que se planteó como hipótesis de trabajo, que es la persistencia del paradigma de la “comprensión pública de la ciencia” (Bauer, 2007) respecto a la intencionalidad con la que son publicadas en los diarios generalistas de la Argentina. Al respecto, se puede alegar que esta presencia se encuentra determinada por los criterios de noticiabilidad como acontecimiento inédito y de relevancia pública en tanto que los ítems publicados se vinculan a mostrar resultados de investigaciones que implican un impacto en la vida cotidiana y, sobre todo, en el desarrollo económico.

En esa dirección, se propone complementar los datos de este trabajo con el análisis sobre las condiciones de producción de las noticias científicas, a los fines de dilucidar las razones por las cuales la CPC ocupa este modesto espacio en los diarios. Asimismo, extender este estudio a otro tipo de publicaciones periodísticas, tales como seminarios de actualidad o temáticos (aquellos dirigidos al público femenino, infantil o masculino) que se valen de informaciones de contenido científico para dar cuenta de un panorama más amplio del uso de los espacios destinados a reforzar el intercambio entre científicos, gobiernos, sociedad civil y sector empresarial. En cualquier dirección, se trata de contribuir a este objetivo que, como parte de la comunidad científica, resulta imposible de soslayar a los efectos de socializar el conocimiento construido.

Notas

(1) Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación “La comunicación pública de la ciencia en los diarios de la Argentina” PRONCE-UNLAM, 55A195, presentada por el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales y el Instituto de Medios de Comunicación de la Universidad Nacional de la Matanza. Dicho proyecto está dirigido por María Victoria Santorsola y Guillermo Damián Spina e integrado por Adriana Amado Suarez, Natalia Pizzolo, Maximiliano Bongiovanni, Cecilia Díaz, Santiago Fuentes, Valeria Antelo, Patricia Franco, Alejandra García Vargas, Milton Rubén Terenzio, Mariana Mendoza, Silvina Soledad Chaves, Daniel Pichl, Francisco Paterna y Nicolás Camargo Lezcano.

(2) Se refiere a la estructura de redacción periodística popularizada por los tabloides norteamericanos en el siglo XX que distingue los datos en respuesta a las preguntas qué (what), quién (who), cuándo (when), dónde (where), por qué (why).

(3) En este ítem se excluyen los diarios de la región Patagonia dado que no presentan resultados por fuera de la categorización propuesta.

(4) Incluso esta jerarquización es sustentada en la valuación de los espacios publicitarios en la prensa gráfica, dado que son pretendidos por la capacidad de atención que pueden obtener del lector.

Bibliografía

- Bajtín, M. (1982), *Estética de la creación verbal*, México: Siglo veintiuno ediciones.
- Bauer, M. (2007), “What we can learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda”, *Public understanding of Science*, n.º 16, pp. 79-95.
- Calvo Hernando, M. (1988), “Los nuevos desafíos del periodismo científico”, *Arbor*, julio-agosto, pp. 50-62.
- Calvo Hernando, M. (1999), *La ciencia como material informativo*, tesis doctoral, Universidad de San Pablo/CEU, Facultad de Ciencias de la Información, Madrid.
- Calvo Hernando, M. (2003), *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*, México: UNAM.
- Durant, J. R. (1990), “Copernicus and Conan Doyle: or, why should we care about the publicunder standing of science?”, *Science Public Affaires*, n.º 5, pp. 7-22.
- Igartua, J. J., y M. L. Humanes (2004), El método científico aplicado a la investigación en comunicación social [en línea], *Portal de la Comunicación Incom UB*, <http://www.portalcomunicacion.com/uploads/pdf/6_esp.pdf>. [Consulta: 25 de agosto de 2016].

- Irwin, A., y M. Michael (2003), *Science, social theory and public knowledge*, Filadelfia: Open University Press, Maidenhead.
- Krippendorff, K. (1990), *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*, Barcelona: Paidós.
- Lacy, S., K. Robinson y D. Riffe (1995); "Sample size in content analysis of weekly newspapers", *Journalism and Mass Communication Quarterly*, vol. 72, n.º 2, pp.336-345.
- López, M. (1995), *¿Cómo se fabrican las noticias? Fuentes, selección y planificación*, Barcelona: Paidós.
- Martini, S., y L. Luchessi (2004), *Los que hacen la noticia. Periodismo, información y poder*, Buenos Aires: Biblós.
- Miller, J., R. Pardo, y F. Niwa (1998). *Percepciones del público ante la ciencia y la tecnología. Estudio comparativo de la Unión Europea, Estados Unidos, Japón y Canadá*, Bilbao: Fundación BBV.
- Neuendorf, K. A. (2006), *The content analysis guidebook*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pasquali, A. (1990), *Comprender la comunicación* (4.ª ed.), Caracas: Monte Avila Editores.
- Ramonet, I. (3 de noviembre de 1995), Informarse cuesta, *Le Monde diplomatique*.
- Riffe, D., S. Lacy y F. G. Fico (2005), *Analyzing media messages: using quantitative content analysis in research*. Londres: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- SECYT (2006), *Análisis de la oferta informativa sobre ciencia y tecnología en los principales diarios argentinos*, Buenos Aires: Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva.
- Spina, G. (2013), *La comunicación pública de la ciencia en los medios gráficos argentinos*, tesis de maestría en Comunicación, cultura y discurso mediático, Universidad Nacional de La Matanza.
- Stempel, G. H. (1989), *Research methods in mass communication*: Prentice Hall.
- UNESCO (1999), *Declaración sobre la Ciencia y el uso del saber científico*, Budapest.
- Van Dijk, T. (1990), *La noticia como discurso, comprensión, estructura y producción de la información*, Barcelona: Paidós.
- Verón, E. (1998). "Entre la epistemología y la comunicación", *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, n.º 4.