

(4)

La comunicación pública de la ciencia en Argentina: los casos de *El Gato y La Caja* y *CONICET Dialoga*

Public communication of science in Argentina: the cases of *El Gato y La Caja* and *CONICET Dialoga*

Natali Sol Ruiz de Galarreta

FADECS - UNCo

nataliruizdeg@gmail.com

Resumen

El presente artículo recupera los resultados de una investigación que abordó los modos en que los medios *CONICET Dialoga* y *El Gato y la Caja* comunican en Facebook desde la perspectiva de la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC). En este marco, se considera el uso de nuevas narrativas y la interactividad comunicativa como factores estructurales de dicho proceso. Se analizaron las publicaciones que los medios compartieron en la red social durante dos semanas de noviembre del año 2018. Los resultados revelaron la presencia de recursos multimedia como parte de la estrategia comunicativa, un incipiente uso de la hipertextualidad para abrir la comunicación de la ciencia al público masivo y una

Palabras clave:

comunicación pública de la ciencia, *CONICET Dialoga*, *El Gato y La Caja*, nuevas narrativas, Facebook

¹ Correspondiente a la tesis de grado "Comunicación Pública de la Ciencia en Argentina: Los casos *El Gato y La Caja* y *CONICET Dialoga* de la Licenciatura en Comunicación Social, bajo la dirección del Dr. Alejandro Rost. Inserta en el equipo de investigación que lleva adelante el proyecto "Periodismo en internet: rutinas productivas, nuevas narrativas e interactividad" de la Universidad Nacional del Comahue. Defendida el 14 de marzo de 2019.

dispar utilización de las posibilidades de participación que establecieron con sus públicos. Se concluye que si bien ambos medios comparten sus formas de comunicar con características que los alinean con los postulados de la CPC, *CONICET Dialoga* es el medio que se ajusta al modelo de déficit cognitivo, mientras que *El Gato* y *La Caja* presenta una propuesta alineada con el modelo etnográfico contextual.

Abstract

This article is based on the results of an investigation that explored how the media *CONICET Dialoga* and *El Gato y La Caja* communicate on Facebook from the perspective of Public Communication of Science Studies. In this framework, the use of new narratives and communicative interactivity are considered as structural factors for this process. The publications that the media shared in the social network during two weeks of November 2018 were analyzed. The results revealed the use of multimedia resources as part of their communicative strategy, an incipient use of hypertextuality to share science communication with the masses, and an uneven level in the possibilities of participation that they established with their audience. The conclusions show that although both media share the ways they communicate, which are in the line of the postulates of Public Communication of Science, *CONICET Dialoga* is the one which is aligned with the cognitive deficit model, while *El Gato y La Caja* presents a proposal related to the contextual ethnographic model.

Keywords:

Public
Communication of
Science,
CONICET Dialoga,
El Gato y La Caja,
new narratives,
Facebook

Introducción

En las últimas décadas, se ha avanzado en la investigación sobre la comunicación científica desde la mirada del acceso abierto (Aguado López y Arbeláez, 2016; Ramírez Montoya, 2015), o sobre cómo ésta estimula la vocación científica en instituciones educativas (Stekolschik *et al.*, 2007). Pero estudios dirigidos a relevar el campo de la comunicación científica que es direccionada hacia el público general, y no como contenido educativo formal sino como una forma de conocimiento cotidiano, accesible y con extrema relevancia social, es algo en lo que todavía es necesario ampliar desde la academia latinoamericana.

Es en este contexto en el que nos preguntamos sobre la comunicación científica que se construye en nuestro país. Todos estamos inmerso en los procesos de subjetivación de la cultura científica, seamos conscientes de éstos o no: es un fenómeno social que atraviesa innumerables factores en la modernidad.

La comunicación científica es un escenario político de disputas de sentidos y poder de enormes proporciones, que no se puede pensar por fuera de sus condiciones de producción. Lo que se considera ciencia es una construcción histórica, y son las concepciones que prevalecen y perduran en un determinado momento histórico las que conforman el paradigma dominante (Kuhn, 1975), que es aquel que está legitimado para comunicar, y que también comunica mediante un modo legitimado.

La visión dominante de esta comunicación fue durante años la de divulgación, que considera que hay un actor que controla todo el poder simbólico, como lo define Bourdieu (1988), y un otro como a un ser vulgar al que se quiere alfabetizar. Desde dicha perspectiva, se mantiene una clara intencionalidad de “simplificar hasta el extremo los elementos en juego en los procesos de información científica y, muy particularmente, reducir el número de protagonistas así como la naturaleza de sus relaciones” (Bernard Miegé en Fayard, 2005: 10).

Por eso, ante las falencias de esta concepción, nace una nueva postura dentro de la comunicación científica denominada Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) la cual considera de gran importancia la apropiación de los conocimientos por el total de la población; abre la participación de la ciencia a las masas; pretende un diálogo y una criticidad de los contenidos del campo científico; y explora y utiliza nuevas herramientas comunicativas para llegar a todos los actores, no sólo a científicos y educadores. Y además, pretende una modificación del lenguaje encapsulado de este sociolecto, exclusivo y excluyente, para generar un modelo de discursos e interacción inclusivo. Como lo plantea Pierre Fayard, uno de los máximos referentes del campo, un punto especial de la CPC es que “toma en cuenta el punto de vista y las representaciones particulares de los no especialistas a los que se dirige” (Fayard, 2005: 42).

Más que nunca, internet y las redes sociales en internet son componentes de gran peso en nuestra dinámica social. Hoy la mayoría de la población se relaciona con noticias, eventos y procesos comunicativos varios principalmente a través de éstos (Múnera Monsalve y Marín Ochoa, 2014). El intercambio con dispositivos que nos permiten entrar, conectarnos y actuar permanentemente en la red marca una realidad en extremo rica para analizar en relación a cómo es la comunicación científica en el país. Internet soporta una creciente variedad de plataformas y herramientas que han permitido ampliar las posibilidades narrativas del periodismo, y que también entran a cambiar la dinámica actual.

La web ya no es un medio más, es el medio: un metamedio que absorbe y reconfigura lenguajes de todos los otros soportes (Quiroga Macleimont, 2016). Por lo que al pararnos desde esta postura, es necesario considerar que no basta con analizar tan sólo a medios tradicionales en el estudio de los procesos de comunicación de las ciencias; sino cómo se dan éstos en las redes sociales en internet.

En este escenario, las formas creativas e innovadoras de compartir y contar son necesarias para llamar la atención del público y presentar la información de manera más cercana a actores no especializados, para generar mayor comprensión sobre este tipo de discurso y promover la apropiación de los contenidos. Por ello, identificar

la presencia de estas nuevas narrativas en conjunto con las posibilidades de participación que brindan los medios (para apropiar, criticar o rechazar los contenidos que comunican) es de gran relevancia actual.

En el marco de un trabajo final de licenciatura en Comunicación Social, la presente investigación pretendió ser un acercamiento a una temática en extremo compleja y de la cual sólo se pudo llegar a explorar una pequeña parte de un amplio universo. El objetivo fue analizar a la Comunicación Pública de la Ciencia en el nuevo ecosistema digital de Argentina, para lo cual direccionamos nuestra mirada a cómo cuenta lo que cuenta en Facebook el medio independiente *El Gato* y *La Caja*, frente a su contemporáneo institucional: *CONICET Dialoga*, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

Para lograr dicho propósito, nos preguntamos sobre cómo construyen comunicación pública de la ciencia *El Gato* y *La Caja* y *CONICET Dialoga* en Facebook; cuáles son las nuevas narrativas con las que comunican ciencia en esa red social; cuáles son las posibilidades de interacción que presentan en sus publicaciones; y en qué se diferencian estos medios especializados en su comunicación en Facebook.

La intención fue indagar sobre la comunicación que construyeron estos dos medios en la red social en internet; al mismo tiempo que se buscó identificar las nuevas narrativas que utilizaron y analizar la interactividad que mantuvieron en Facebook con sus respectivos públicos.

Marco Conceptual

En la sociedad moderna, la ciencia es la forma hegemónica de construcción de la realidad que desterró los postulados religiosos y asienta las bases de la sociedad.

Es considerada por muchos críticos como un nuevo mito, por su pretensión de único promotor y criterio de verdad; que los científicos hayan conseguido establecer un lenguaje fundamentado en conceptos, métodos y técnicas para la comprensión del

mundo, de las cosas, de los fenómenos, de los procesos y de las relaciones. Este lenguaje es utilizado de forma coherente, controlada e instituida por una comunidad que lo controla y administra su reproducción. (De Souza Minayo, 2003: 10)

Lo que consideramos y se acepta como ciencia en la actualidad no es una constante en la historia de la humanidad, sino que es una construcción social estrechamente relacionada con las necesidades políticas y económicas de la sociedad moderna. Bourdieu (1999) postuló que el universo “puro” de toda ciencia es un campo social como lo es cualquier otro, en donde las luchas de poder, las relaciones de fuerzas, los conflictos y las contradicciones inherentes al sistema están y siempre estarán presentes. La autoridad científica y los postulados legitimados de la ciencia son una especie de capital para el autor, que tiene la posibilidad de ser reconvertido, no sin su correspondiente lucha.

Fue bajo esta mirada que nació la idea de la importancia de “acercar” el conocimiento científico y tecnológico producido por especialistas al público de otra manera, prácticas que han tomado nominaciones como: “popularización de la ciencia, comprensión pública de la ciencia, conocimiento público de la ciencia, alfabetismo científico, cultura científica, difusión social de la ciencia, acción cultural científica, divulgación científica, o comunicación pública de la ciencia y la tecnología”, según lo detalló Pierre Fayard (2003: 29).

Para este trabajo se tomará a la Comunicación Pública de la Ciencia, o CPC, como un tipo de comunicación científica en donde se establece un diálogo bidireccional entre ciencia y sociedad, donde se toma a un otro que no se considera un especialista, para fomentar, con nuevas formas del decir (narrativas innovadoras), una discusión que devenga en pensamiento crítico. Se parte del planteo de que desde la CPC “la gente es libre de participar o no participar (...) entender bien o mal, parcialmente, o hasta lo contrario o nada del mensaje” (Fayard, 2004: 19). Pero lo importante es hacer partícipe al público del discurso científico, del entramado de relaciones de poder y de conocimiento de la ciencia, y generar una apropiación cultural del conocimiento científico que no se da con frecuencia.

La CPC no está direccionada a un público de especialistas, sino que contempla a un público no especializado, plural y complejo; con la intención de que se genere una puesta en común de los procesos y resultados del conocimiento científico.

Sin embargo, la visión dominante de la CPC ha estado influenciada por el llamado Modelo de Déficit Cognitivo.

Como señala Cortassa (2010:4), este modelo mostró un estrepitoso fracaso según sucesivas investigaciones: Encuesta tras encuesta, el déficit se mostraba reacio a los esfuerzos por disminuirlo: las prácticas alfabetizadoras —tanto fuera de índole educativa como de divulgación— se revelaban inoperantes para mejorar la circulación y aprehensión de conceptos científicos básicos entre los ciudadanos. Se abre paso entonces una crítica radical con el surgimiento del denominado giro etnográfico (Irwin y Michael, 2003) o enfoque contextual (Miller, 2001) que imprime un nuevo rumbo a los estudios de la comunicación pública de la ciencia. (Peña *et al*, 2017: 6)

La ruptura llegó de la mano de los estudios etnográficos-contextuales, para los cuales se consideran los contextos desde donde el público significa, al mismo tiempo que se toman en cuenta sus posibles carencias y sus potencialidades. Tras esta ruptura, vino luego el momento de la crisis de legitimación que desde la última década del siglo XX atraviesan los “expertos” y enunciadores clásicos de la comunicación científica. La CPC atravesó diferentes etapas, pero el modelo de Déficit Cognitivo con su misión de “alfabetizar” a las masas sigue vigente al día de hoy en gran parte del discurso científico.

En esta línea, Bandin (2017) analizó los modelos teóricos de la CPC según cuándo fueron más populares (aquí no se descarta que muchos de ellos puedan coexistir uno con el otro), y en relación a la estrategia de investigación desde los cuales se los estudia. Es así que determinó tres grandes modelos dentro de la CPC, cuya síntesis se puede ver a continuación.

Cuadro N°1:

Periodo	Modelo	Estrategia de investigación
1960 - 1980	Déficit Cognitivo	Medición de alfabetización
1985 – 1990	Etnográfico Contextual	Relaciones Públicas – Cambio actitudinal – Educación – Participación
1990 – actualidad	Déficit de Confianza - Modelo de las tres D	Déficit de los expertos – Nociones de públicos – Crisis de confianza – Mediadores – Evaluación de impacto

La CPC tiene el objetivo de lograr que los públicos reflexionen desde su lugar en el mundo sobre los conocimientos científicos a los que se exponen, o son expuestos, al mismo tiempo que pretende darles las herramientas para internalizarlos con un fin concreto: “enriquecerlos en su vida cultural y cotidiana” (Múnera Monsalve y Marín Ochoa, 2014: 36). Y bajo los dos últimos modelos, para realizar este proceso se empezaron a utilizar nuevas herramientas que antes estaban bajo la órbita de la publicidad y el diseño, con el fin de explorar todas las posibilidades discursivas que traen consigo los nuevos medios de comunicación: hacer a la información llamativa, interesante y memorable, para comunicar a unos actores que no tienen apropiadas en su cotidianidad las maneras en las cuales se comparte la ciencia a nivel académico.

Al respecto de la historia local en materia de comunicación científica, Montes de Oca detalló que:

Sobre finales del siglo XX, en la Argentina, comenzó un proceso de desplazamiento de este modelo de déficit —asimétrico— hacia uno de tipo constructivista, donde el énfasis estuvo puesto tanto en su comprensión como hecho cultural como en el

modo en que la sociedad se apropia del conocimiento. Las acciones llevadas a cabo para visibilizar y compartir con el público tanto los hechos de ciencia como la tarea de los investigadores, sustentaron un vínculo que derivó a mediados de la década siguiente en resultados políticos tan concretos como inéditos en la historia del país. (Montes de Oca, 2016: 21)

Pero Peña, Laclau y Loco (2017) consideraron que los periodos más importantes para la comunicación de la ciencia en Argentina se han dado entre los años 1983-1987 y 1991-1995. El primero se caracterizó por el impulso de políticas de divulgación científica desde el gobierno radical; y el segundo en el aumento del número de publicaciones periodísticas sobre ciencia que empezaron a comunicarse en los medios masivos de comunicación.

Luego llegó lo que se menciona como el periodo de esplendor, que duró, con sus altibajos, desde el 2004 al 2016. Y aquí es donde aparecieron las redes sociales en internet.

Como hemos mencionado, según lo que se desprende de los resultados del Reporte Digital de Noticias del Instituto Reuters del 2018, en Argentina las redes sociales se han impuesto como una de las principales fuentes de noticias para la mayor parte de la sociedad. Y en consecuencia, la innovación² se da hoy como un imperativo, como una realidad que deben generar los medios digitales que buscan llegar a su público. Los medios en este escenario empezaron a incorporar a sus estrategias formas de contar historias originales con infografías animadas, videos, memes;³ y con otras formas de narrar en internet que no estaban presentes en las redacciones décadas atrás.

De acuerdo con García Avilés, Ferris y González (2015), utilizar nuevas maneras para abordar la información teniendo en cuenta las posibilidades y potencialidades

² Entendida como una “propuesta o solución más o menos novedosa ante un problema, reto o tarea pendiente” brindada por Christensen en De Lara González; Arias Robles; Carvajal Prieto y García Avilés (2015).

³ El meme se caracteriza por ser una imagen (que puede o no tener texto en ella) con la capacidad de transmitir mensajes emocionales, cómicos, satíricos o irónicos de gran significación social, con el objetivo de que sea viralizado por las redes sociales en internet.

que permite internet para crear piezas periodísticas es a lo que se considera nuevas narrativas en periodismo. Se refieren a que son nuevas formas de contar la actualidad en un ecosistema mediático en constante ampliación de sus posibilidades.

Una de las mayores características de este tipo de narrativas reside en el carácter visual de sus contenidos, tanto del diseño de sus soportes como de la representación gráfica que hacen de los contenidos (García Avilés *et al.*, 2015; Rost, 2013).

En este marco, se destaca el uso de la multimedialidad y la hipertextualidad como complementarias en la construcción comunicativa del escenario digital. Ramón Salaverría sostiene que la multimedialidad es “la capacidad, otorgada por el soporte digital, de combinar en un solo mensaje al menos dos de los siguientes elementos: texto, imagen y sonido” (Salaverría, 2005: 32). Por lo que se comprende como la integración de diferentes formatos para producir en el medio digital un mensaje que sea unívoco: el objetivo de la multimedialidad es el de emplear diferentes elementos al servicio de un discurso único.

Salaverría también define a la hipertextualidad como un documento polimorfo que se construye enlazando distintas piezas textuales y/o audiovisuales interconectadas entre sí gracias a la tecnología digital. Esta forma de organizar el discurso de forma automática entre los diferentes nodos permitió en el contexto digital la posibilidad de jerarquizar contenido, de asociarlo, y de darle más participación al lector en el recorrido de su lectura.

Es así que se toma el concepto de hipertextualidad como a la capacidad de vincular diferentes contenidos de los textos de forma automática y permanente con cualquier otro texto en internet, y al de hipertexto como al elemento que permite moverse de una página a otra en el universo web, saltando entre información o sitios web como segunda naturaleza. La potencialidad que presenta internet para comunicar está basada tanto en el hipertexto como en la multimedialidad de sus contenidos.

Al analizar entonces cuáles son las nuevas narrativas en la construcción de formas comunicativas superadoras del campo científico en internet y sus redes sociales, los dos conceptos arriba mencionados son puntos clave.

Por otro lado, la comunicación digital tiene un abanico de recursos y posibilidades que de ser explorados y explotados, pueden suponer una mayor interacción de los actores con los mensajes. Según cómo se presente la posibilidad de dialogar, discutir, dar una opinión, brindar información o acceder a una relación con los otros a través de los contenidos del medio, se podrá contar (o no) con la posibilidad de reconvertir, construir y apropiar los postulados que se comunican.

Es aquí donde la interactividad entra en juego. La interactividad es “la capacidad gradual y variable que tiene un medio de comunicación para darle a los usuarios/lectores un mayor poder tanto en la selección de contenidos (interactividad selectiva) como en las posibilidades de expresión/comunicación (interactividad comunicativa)” (Rost, 2004: 5).

La interactividad se presenta hoy en día como una de las principales características en el periodismo digital: el público puede ser parte de la construcción de la información a la que accede al considerarse necesario su involucramiento en el proceso. Con interactividad comunicativa, Rost refiere a los espacios que permite el medio para que los lectores respondan o den a conocer su voz, y desde los cuales al mismo tiempo los productores de contenidos puedan entrar en contacto con ellos. Así indica que son:

Las posibilidades que tiene el usuario de dialogar, discutir, confrontar, apoyar y, de una y otra manera, entablar una relación con otros a través de los contenidos públicos del medio (comunicación); y por otro, son también las posibilidades de expresar una opinión individual o dar una información. (Rost, 2004: 6)

Estas posibilidades que tiene el lector lo colocan como crítico ante lo que se le presenta: puede expresar su disgusto o punto de vista en un chat, puede dialogar con otros sobre el tema o puede incluso entrar en una acalorada conversación con el autor del contenido publicado y ser parte constitutiva desde ese espacio de la significación social de los contenidos.

Esto ha generado lo que hoy muchos ven como real: la necesidad de comunicar por la web. Que trae consigo su gran ventaja para la CPC, ya que en la web la interactividad, la co-construcción de contenidos y la posibilidad de ampliar los horizontes discursivos mediante nuevas narrativas permite acortar las distancias entre el público y los expertos. El proceso de mutación, y por lo tanto, de resignificación en la transmisión de los mensajes fue transversal a todos los procesos comunicativos, pero en el discurso científico (que fue el propulsor y primer usuario de las redes informáticas de comunicación), es destacable.

Metodología

Para poder reconocer y analizar las nuevas narrativas y la interactividad comunicativa presente en estos medios se concibió utilizar un proceso de descripción y comparación a fin de permitir la oposición de propiedades. Es así que se analizará el contenido y la sección de reacciones y comentarios de las publicaciones compartidas en la red social Facebook tanto por el medio *El Gato* y *La Caja* como por *CONICET Dialoga*.

Se tomó un periodo de 14 días de corrido para relevar todas las publicaciones que compartieron los medios en Facebook, entre el 1 de octubre del 2018 al 14 de octubre del 2018. La muestra final quedó compuesta por 38 publicaciones: 21 publicaciones que el *CONICET Dialoga* realizó durante los 14 días, más las 17 que publicó *El Gato* y *La Caja*. De ellas se tomaron un total de 85 capturas de pantalla para *CONICET Dialoga* y 85 capturas de pantalla de las publicaciones de *El Gato* y *La Caja*.

Nos intentamos acercar al planteo realizado en “Laboratorios de Periodismo en España. Objetivo: investigar nuevas narrativas” por López Hidalgo y Ufarte Ruiz (2017) que, al analizar los contenidos y las nuevas narrativas de los laboratorios de periodismo del país, propusieron seguir una metodología multidisciplinar. Es por ello que desde el punto de vista metodológico optamos por aplicar una combinación de técnicas tanto cualitativas como cuantitativas para el abordaje de la investigación.

Para el análisis de las nuevas narrativas nos enfocamos en reconocer y registrar los modos innovadores que utilizaron estos medios para comunicar, es decir, las nuevas herramientas y lenguajes que amplían y mejoran las posibilidades narrativas. Aquí se contemplarán en relación a las estrategias que se utilizan en la presentación visual de la información, factores como si es reiterado el uso de la multimedialidad e hipertextualidad de los contenidos compartidos y su diseño.

Se consideraron los siguientes elementos para el estudio de la multimedialidad: videos, fotografías, infografías, gráficos, placas con textos, memes, GIF, audios y documentos. En el caso de la hipertextualidad, se distinguió entre enlaces externos, enlaces internos, menciones y *hashtags*. Denominamos enlaces externos a aquellos hipervínculos que enlazan a sitios web diferentes al del medio analizado; enlaces internos a aquellos que enlazan a sitios propios del medio, además de a eventos o páginas vinculadas de éstos en Facebook; menciones a los enlaces que dirigen hacia los perfiles de otros actores dentro de la plataforma; y *hashtags* como a las etiquetas que amplían el universo temático del discurso publicado.

Para discernir los elementos mencionados, se tomó como referencia el análisis realizado sobre diferentes medios web por el Grupo de Investigación de la Universidad Miguel Hernández en el “Ranking de innovación periodística 2014 en España” (2015), rescatando para este estudio consideraciones que realizan en el cuadro de tipología de la innovación en relación al “Producto o servicio”.

En cuanto al nivel de relación, se identificaron las posibilidades de interactividad que mantienen ambos medios con su público, y principalmente, el poder que tienen estos actores en dar a conocer su voz e interactuar en las publicaciones de Facebook.

Para la búsqueda nos basamos en un análisis cuantitativo del número de interacciones que tienen las publicaciones (reacciones, compartidas, alcance total), para identificar las posibilidades de interacción comunicativa. Tomamos estos factores de análisis ya que son propios de la red social a investigar. Además, al considerar la interactividad comunicativa, nos detuvimos también en la sección de comentarios de

las publicaciones en la búsqueda de cotejar si se establece un diálogo entre usuario/medio, medio/usuario y entre los propios lectores.⁴

A la par, se realizó una entrevista semiestructurada con Facundo Álvarez Heduan, fundador y director general de *El Gato y La Caja*. La entrevista con Facundo Álvarez constituyó una base para la caracterización de la iniciativa de la cual es editor, y un apoyo a su posterior análisis, al brindar información que no se podría haber obtenido sino desde el conocimiento de quien produce el medio.

No se pudo concretar para este estudio un contacto con los referentes del *CONICET Dialoga*, ni con los de su página de Facebook.

ANÁLISIS

Los medios

Un caso que destaca en el universo comunicativo científico actual es el de *El Gato y La Caja*, un medio multiplataforma de contenido científico-cultural argentino iniciado en el año 2014. Comenzó en la plataforma Twitter, para expandirse luego a Facebook, después a un sitio web, a Instagram, libros, radio, conferencias y en la actualidad cuenta hasta con proyectos de investigación propios. Los creadores del medio entienden el compartir el conocimiento científico como un acto político, cuando declaran que “tal vez una de las mejores herramientas para lograr una sociedad más justa, más libre y más gentil sea a través de la palabra. Una palabra firme, honesta, bienintencionada, clara y transparente” (*El Gato y La Caja*, 2017).

Sus tres fundadores son Facundo Álvarez Heduan, Juan Manuel Garrido y Pablo González. El primero, biólogo especialista en neurofisiología; el segundo, diseñador gráfico; y el tercero, otro biólogo, pero especialista en biología molecular.

⁴ Para operativizar esta propuesta diseñamos un formato que recoge cada una de las categorías y variables del estudio. La data se puede consultar como adjunto a la tesis de grado sobre la cual se basa este trabajo.

Para *El Gato y La Caja* la comunicación, la investigación y el diseño son los tres elementos desde donde se construyen como colectivo. La intención de quienes conciben el medio es la de cultivar una perspectiva científica en su público, o comunidad como la denominan, en la búsqueda de fomentar una mirada crítica hacia situaciones de índole político, social y cultural: con la concepción de que se debe empezar a tomar decisiones en base a evidencias.

Es por ello que consideran que todos pueden apropiarse esa perspectiva del mundo, pero que para lograrlo, debe de ser compartida con un lenguaje coloquial, cercano a los no expertos.

La página de Facebook de *El Gato y La Caja*, desde donde abordaremos algunas facetas de su comunicación para esta investigación, abrió poco después de comenzar su travesía en Twitter. Su primera publicación fue realizada el 20 de febrero del 2014.

Hasta el 7 de octubre de 2018, la página contaba con 157.955 seguidores y 157.575 personas habían indicado un “me gusta”. Facebook es la red social con más seguidores del medio (comparado con 49.600 que tiene en Twitter y 42.900 en Instagram⁵); y en ella se comparte contenido de manera regular, aunque no mantienen una periodicidad diaria en la carga.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina es un organismo creado en 1958, que a la fecha funciona como el pilar de la promoción, financiación (y por lo tanto, legitimación) de la ciencia y la tecnología en el país. Este organismo autárquico del Estado Nacional abrió en el 2012 su página de Facebook denominada *CONICET Dialoga*, un canal institucional de comunicación que tiene como complemento una cuenta de Youtube, de Instagram, y también de Twitter. Por ser la rama de “prensa” de la institución más destacada y reconocida en el universo científico del país, y un medio que no nació en las redes sociales en internet, sino que migró hacia el escenario online, se plantea como el otro caso de análisis para este estudio.

⁵ Datos recuperados de los sitios www.twitter.com/ElGatoylaCaja y www.instagram.com/elgatoylacaja. Consultados el 3/11/2018.

En su tesis de maestría, Bandín (2017) comparte que su creación correspondió a la necesidad de contar en el país con un organismo que promoviera la investigación científica y tecnológica a gran escala, pero que además pueda administrar los recursos para la construcción de ciencia en Argentina.

Con diferentes momentos en su historia, Bandín destaca que a partir del 2004 da comienzo una “de las épocas de oro” de la institución. El entonces presidente argentino Néstor Kirchner presenta el Programa de Jerarquización de la Actividad Científica y Tecnológica, y en diciembre de 2007, ya en el mandato de Cristina Fernández de Kirchner, se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (que pasó a ser degradado a Secretaría del Ministerio de Educación en septiembre del 2018).

Es destacable señalar que desde esta fecha, el ex-ministerio emprendió una serie de reestructuraciones que generaron la apertura del CONICET hacia el público como nunca antes se había visto: acá se encuentra la génesis de lo que sería luego *CONICET Dialoga*.

La institución abrió en este contexto su página de Facebook el 7 de junio del 2012, como un canal de comunicación institucional hacia el público. Hasta el 7 de octubre de 2018, la página contaba con 141.037 seguidores y 141.558 personas que marcaron un “me gusta”. Esta es la red social con más seguidores del medio, y con amplia diferencia si se lo compara con los 56.100 seguidores de la plataforma Twitter o los 25.900 que le seguían en Instagram.⁶

En ella comparten contenido de los diferentes institutos de investigación que se encuentran bajo la órbita del CONICET a lo largo del país, pero además, se informa sobre eventos, actividades y noticias de interés de profesionales e investigaciones financiadas por el Consejo.

⁶ Datos recuperados de las páginas <https://twitter.com/CONICETDialoga> y www.instagram.com/conicetdialoga. Consultado el 03/11/2018.

Nuevas narrativas

Desde las publicaciones compartidas en Facebook por *El Gato* y *La Caja* en el periodo analizado, se desprende que el 94,1% fueron compartidas junto a recursos multimedia de algún tipo. De ellas, la gran mayoría fueron placas con texto. Un 75% de las publicaciones contó con placas (12), un 18,8% con ilustraciones (3), y un 6,3 % tuvo memes (1). Solo una publicación no contó con recursos multimedia.

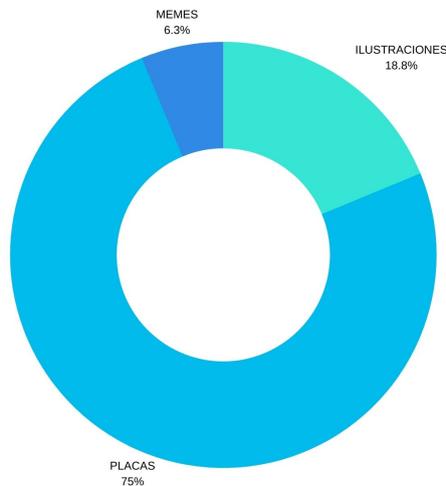


Gráfico N° 1: Ratio de la muestra de *El Gato* y *La Caja* sobre el total de las publicaciones con presencia de multimedia. (Fuente: Elaboración propia)

Las placas, se pudo observar, son desde donde *El Gato* y *La Caja* focaliza su propuesta de comunicación para Facebook. Y esta predilección se relaciona con cómo es que están conformados estos recursos. Las imágenes fueron diseñadas en formato cuadrado, con pocas líneas de texto, es decir, de fácil lectura, elementos que permiten captar la atención y comunicar de manera efectiva a un lector no especialista en el tema del cual se comunica.



Figura N° 1: Captura de pantalla de la publicación A del día 05-10-2018. (Medio: *El Gato y La Caja*)

Negrete Yankelevich (2012) expone que el uso de componentes audiovisuales de gran impacto es una forma de comunicar ciencia de manera más cercana a un público no especializado. Ampliar el alcance de los contenidos científicos a quienes no suelen estar acostumbrados a ellos con nuevas estrategias, se da como un intento de generar más participación.

Para el medio, la predilección por las placas en Facebook se sostiene desde un doble lineamiento: como contenido nativo que comunica de forma autónoma a la comunidad en Facebook, y por su destacable visibilización en los móviles.

Yo te posteo una nota y para que vos compartas esa nota es más probable que tengas que leerla: tenés que salir del Facebook y quizás no volvés a entrar. Pero si tiene contenido la placa, si te gustó, lo compartís, porque el contenido terminó ahí. Por eso también funciona un poco la placa. Y además porque es más fácil para ver en un teléfono, en una pantalla. (Facundo Álvarez Heduan, entrevista personal con el editor y fundador de *El Gato* y *La Caja*, 30 de octubre 2018)

Siendo un medio independiente que se sustenta desde la autogestión con la comercialización de materiales editoriales, tasas, afiches y remeras (además de un nuevo sistema de membresías, donde los usuarios son quienes apoyan financieramente de manera directa), indicaron que las producciones audiovisuales que conllevan muchas horas de trabajo de producción se dejan en un segundo plano. De allí, su nula participación en la muestra obtenida.

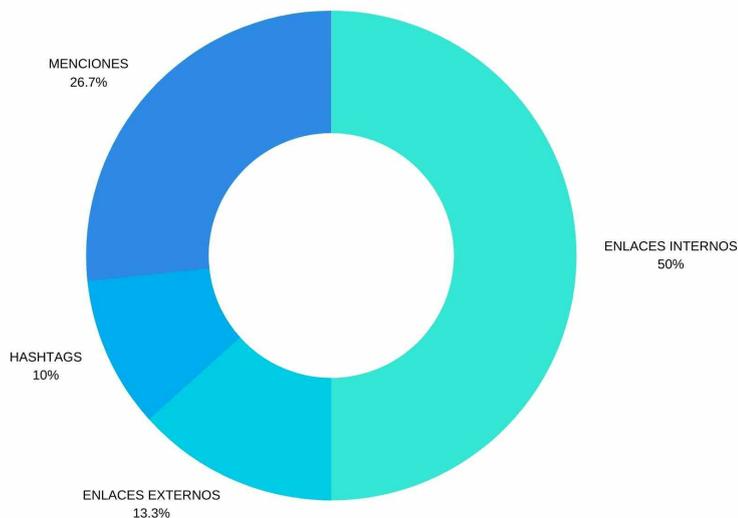


Gráfico N° 2: Ratio de la muestra de *El Gato* y *La Caja* sobre el total de las publicaciones con presencia de hipertextualidad. (Fuente: Elaboración propia)

Por otra parte, se pudo observar que durante los días relevados toda publicación contó con hipervínculos. En el 88,23% de los casos se constató que las publicaciones estaban vinculadas con una nota alojada en la web www.elgatoylacaja.com.ar, mientras que el resto conducían a videos en Youtube o a páginas de podcasts de terceros, entre otras (enlaces externos).

Si se considera la totalidad de los hipervínculos utilizados durante los 14 días de análisis, se puede encontrar que 15 fueron enlaces internos, 4 hipervínculos externos, 8 menciones y tan sólo 3 *hashtags*. Así, el 50% fueron enlaces internos hacia otros perfiles de la red social, el 26,7% fueron menciones, el 13,3% hipervínculos externos y el 10% restante *hashtags*.

Así, se pudo observar que se utiliza esta red social como un vínculo entre el público de Facebook y la página web del medio. Si bien la comunicación en la red social se comprende como un discurso autónomo, el universo significativo de los posteos se amplía al ofrecer un componente que enlaza de forma automática las piezas gráficas con otros contenidos alojados en la web.



Figura N°2: Captura de pantalla de la publicación A del día 08-10-2018. (Medio: *El Gato y La Caja*)

Como segundo caso, desde las publicaciones compartidas en la página de Facebook del *CONICET Dialoga* en el periodo analizado se pudieron rescatar los siguientes datos: primero, que el 95,2% de las publicaciones fueron compartidas junto a recursos multimedia de algún tipo. De ellas, el 60% contaron con fotografías (12), un 20% con placas con texto (4), 15% tuvieron videos (3) y en un 5% se utilizaron gráficos (1). Del total de los posteos de la muestra (21), solo uno no tuvo recursos multimedia.

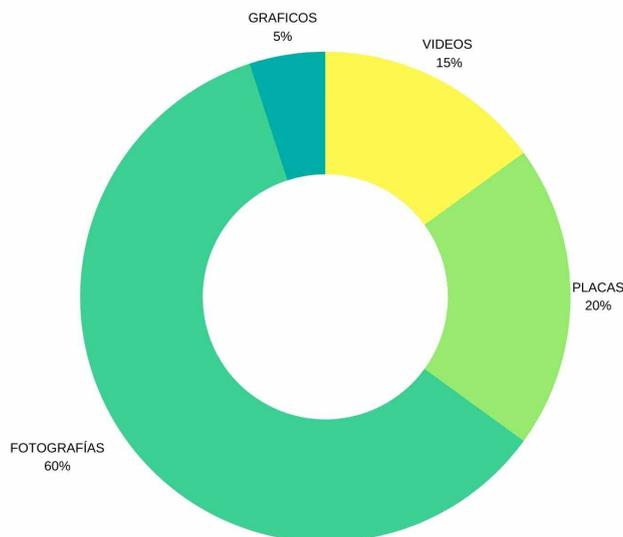


Gráfico N° 3: Ratio de la muestra del *CONICET Dialoga* sobre el total de las publicaciones con presencia de multimedia. (Fuente: Elaboración propia)

Por lo que la presencia de recursos multimedia es recurrente en la comunicación científica de este medio, con sus particularidades. Es así que se puede ver la preponderancia del uso de fotografías en conjunto con texto (la mayoría de las veces subidas individualmente, pero también hay elaboración de galerías de imágenes en las publicaciones), y un menor uso de otros recursos más innovadores. Estas fotografías son generalmente de personajes relacionados con las notas subidas, tomadas en primer plano o plano americano, y de formato rectangular.



Figura N° 3: Captura de pantalla de la publicación A del día 10-10-2018. (Medio: *CONICET Dialoga*)

Los gráficos fueron el recurso multimedia menos utilizado en el Facebook del *CONICET Dialoga*. En total, dos gráficos fueron compartidos en una única publicación realizada el 11/10/2018, diseñados en formato rectangular, con fondo blanco y con un tamaño tipográfico proporcionales a las dimensiones de la imagen. Se consideró a éste como un recurso visual de apoyo para la mejor comprensión sobre el tema para un público no especialista (en este caso en relación a las condiciones de las células linfocitos).



Figura N° 4: Captura de pantalla de la publicación B del día 05-10-2018. Epifanía #15.
(Medio: *CONICET Dialoga*)

Al mismo tiempo, se corroboró que en el 94,57% de los casos (19) las publicaciones estaban vinculadas con una nota alojada en el sitio web institucional www.conicet.gov.ar. Y en relación al uso del *hashtag*, se identificó que fue un recurso muy utilizado en los posts del medio, pudiéndose encontrar en la mayoría de las notas entre 2 y 3 hipervínculos. Los más utilizados fueron #CienciaEnTuVida y #CONICET, y a la par, se utilizaron otros referentes a la localidad de donde era procedente la nota publicada.

Si se considera la totalidad de los enlaces utilizados durante los 14 días de análisis se pudieron encontrar 35 *hashtags*, 19 vínculos a la página web de medio (enlaces internos), 4 menciones y 2 vinculaciones hacia los eventos propios de la red social (enlaces internos). Así, el 56,5% de los hipervínculos totales fueron *hashtags*, 37,1% fueron enlaces internos, y el 6,5% restante fueron menciones.

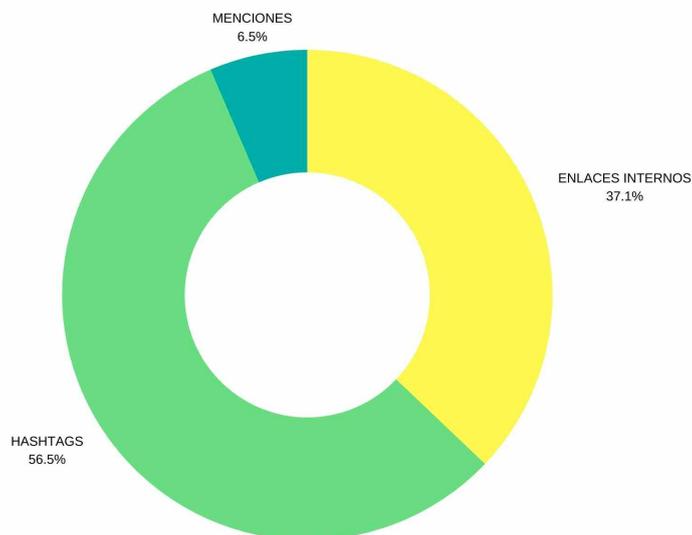


Gráfico N° 4: Ratio de la muestra del *CONICET Dialoga* sobre el total de las publicaciones con presencia de hipertextualidad. (Fuente: Elaboración propia)

La interactividad comunicativa

Como se ha mencionado, el grado de interactividad comunicativa se refiere a las posibilidades que el medio establece y propicia para que el público pueda entablar una relación, un diálogo, comentario o discusión con los contenidos compartidos; o incluso la posibilidad de brindar una opinión sobre lo comunicado tanto para con los otros lectores como con los productores de los contenidos.

Al respecto, *El Gato y La Caja* resalta en el nivel de apertura al diálogo que establece en Facebook con sus respuestas a los comentaristas.

Un ejemplo de ello es la interacción que se mantiene en la publicación B del 8 de octubre de 2018, el segundo posteo realizado ese día en relación al debate sobre la ley de Educación Sexual Integral (ESI) en Argentina.

Lo interesante acá no es resaltar todo el contenido de la conversación, sino el hecho de poder verificar la existencia de un intercambio dialógico entre comentaristas, el medio y la autora del contenido publicado, quien es Sol Minoldo. Esta posibilidad de construir en conjunto con el lector un nuevo nivel de profundidad sobre la información compartida fomenta el debate sobre los contenidos y coloca al público como un actor crítico en esta relación, alejándose del modelo de déficit que imperó por décadas en la comunicación científica.





Figura N° 5, 6 y 7:
Capturas de pantalla
de la publicación B
del 08/10/2018.

De todas formas, este tipo de diálogo no ocurre siempre. Tras realizar el análisis de los datos obtenidos se encontró que, en el periodo analizado, el medio solo realizó algún tipo de respuestas en el 23,8% de los casos. Esto se concluye tomando en cuenta que del total de 17 publicaciones, 16 tuvieron comentarios, en donde el medio respondió de alguna manera (tanto con reacciones como con respuestas) sólo en 5 de ellos.

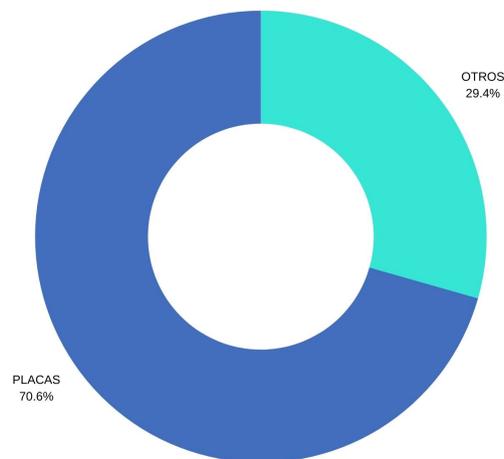


Gráfico N° 5: Ratio de presencia de respuestas de *El Gato* y *La Caja* sobre el total de las publicaciones comentadas. (Fuente: Elaboración propia)

En la mayoría de las publicaciones analizadas el medio no tuvo presencia, y cuando sí la tuvo, respondió tanto mediante reacciones como añadiendo información al debate o respondiendo sobre las dudas de los lectores. Desde *El Gato* y *La Caja* resaltaron que siempre están abiertos a aprender si el otro está dispuesto a enseñarles, con la posibilidad de incorporar a las publicaciones correcciones enviadas por el público e incluso, alentando a que su comunidad envíe sus notas para ser compartidas (si sigue la línea editorial y de contenido del medio, y con una edición previa por parte de los editores). Un limitante que tienen en relación al ratio de respuestas es el número de su personal dedicado a tal fin: en la mayoría de los casos no es de dedicación exclusiva.

La relación que se establece entre los propios comentaristas es un factor destacable en su interactividad. Se pudo observar que el nivel de relación y participación presente en las publicaciones fue alto en cuanto se entablaron conversaciones amplias y debates a lo largo de hilos de respuestas, o entre diferentes comentarios que intercambiaron críticas, apoyos e incluso se incorporó nueva información externa a la nota mediante fotografías, memes, enlaces a *papers* académicos o a videos de Youtube. En su mayoría, estas interacciones no fueron moderadas por el medio.

También entre el público hubo muchas reacciones en sus comentarios (poniéndose entre ellos me encanta, me gusta, me divierte), y hubo etiquetado de personas para llamarles la atención en relación a la nota. Los comentaristas interactuaron entre ellos (mediante respuestas o reacciones a los comentarios) en el 94,11% de los posts.

Las reacciones fueron la opción más utilizada por el público para interactuar con el medio. Sobre el total de las publicaciones realizadas, se produjeron 7550 reacciones, 3298 compartidos y tan sólo 144 comentarios.

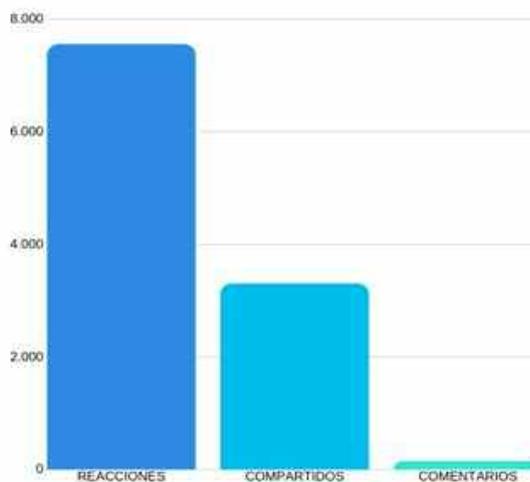


Gráfico N° 6: Valores totales de la suma de las reacciones, compartidos y comentarios de las publicaciones tomadas como muestra de *El Gato* y *La Caja*. (Fuente: Elaboración propia)

Con respecto a la interactividad presente en el Facebook del *CONICET Dialoga*, se pudo observar que el ratio de respuesta del medio ante las publicaciones a las cuales se le realizaron comentarios es el siguiente: en el 57,1% de los casos (12) hubo respuesta, tanto mediante una reacción o mediante una cita textual, mientras que en el 42,9% no se realizó dicha acción (9).

Aquí es necesario resaltar que las respuestas elaboradas fueron escasas, y que ellas no pueden ser consideradas necesariamente como que amplían la posibilidad hacia el debate o crítica sobre los contenidos comunicados.

En algunas oportunidades se interactuó con los comentaristas proveyendo información adicional (como con un link externo), o se respondió con el planteo de que la consulta realizada sea redireccionada a otro sitio (por ejemplo, por medio del envío de un mail). Pero fue una interacción muy poco presente en la muestra.

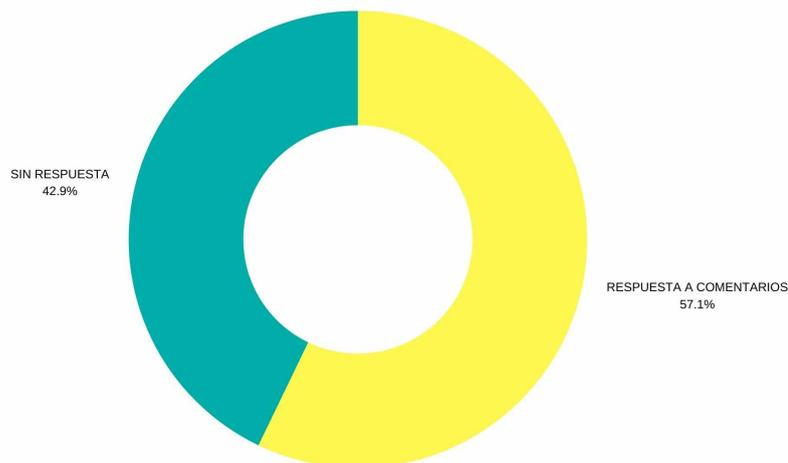


Gráfico N° 7: Ratio de la muestra del *CONICET Dialoga* sobre el total de las publicaciones con presencia de respuesta ante los comentarios. (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, existe un alto nivel de respuesta del medio mediante reacciones dejadas a los comentarios. Los lineamientos desde los cuales se postulan las propuestas de comunicación del medio institucional exponen que consideran necesario

generar un acercamiento hacia la sociedad, al considerarla un actor con la posibilidad (y el derecho) de involucrarse y ser partícipe de los conocimientos que se construyen en el campo científico nacional.

Pero aun teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente mencionadas, no se observó un fomento activo hacia la participación real del público, aquel que da lugar a los actores de ser parte en la construcción del entramado de significados y poder de la comunicación de la ciencia como se propone desde los modelos dialógicos (etnográfico o Tres D) de la CPC.

A la par, entre los propios comentaristas la presencia de diálogo fue limitada (en tan sólo 7 de las publicaciones de la muestra se pudo ver algún tipo de interacción entre ellos). En raras oportunidades se hizo un ida y vuelta de preguntas o consideraciones sobre alguna de las publicaciones.

Las reacciones fueron la opción que más utilizó el público para interactuar con las publicaciones del medio. Sobre el total de las publicaciones realizadas en los 14 días de la muestra, se produjeron 2533 reacciones, 1332 compartidos y sólo 142 comentarios.

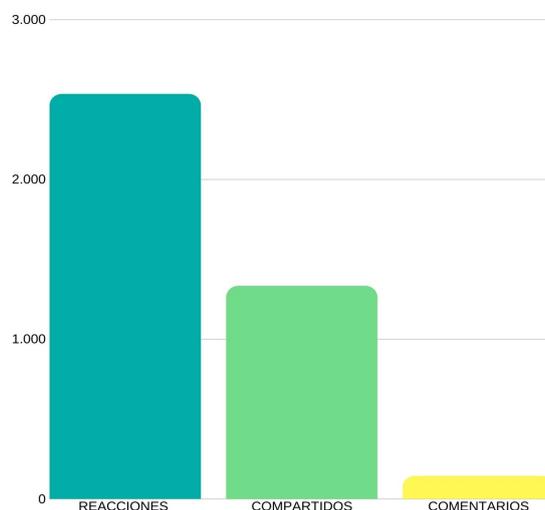


Gráfico N° 8: Valores totales de la suma de las reacciones, compartidos y comentarios de las publicaciones tomadas como muestra del *CONICET Dialoga*. (Fuente: Elaboración propia)

Este tipo de interacción, propia de la red social en la que se realizó la investigación, fue la más utilizada por los usuarios pero no por ello fue de selección masiva. Las publicaciones promediaron sobre el total de la muestra un centenar de reacciones. Y si bien no se puede realizar una correlación directa a partir de estos números, se considera que para una red social con más de 150 mil seguidores esta situación se presenta como de bajo nivel de *engagement* por parte del público.

Como se refirió con anterioridad, Facebook limita y jerarquiza la información que les muestra a sus usuarios sin ningún parámetro visible y expreso. Las brechas entre las historias que se publican en la red social en internet y aquellas que son presentadas a los usuarios, a la par de la falta total de exposición a ciertas noticias, puede llegar a ser otra variable relacionada con este nivel de participación en las publicaciones.

Conclusiones

Este artículo pretendió reflejar una aproximación al estudio de cómo los medios *CONICET Dialoga* y *El Gato* y *La Caja* comunican en Facebook desde la perspectiva de la Comunicación Pública de la Ciencia, al considerar a la interactividad comunicativa y el uso de nuevas narrativas como factores estructurales del proceso.

Tras realizar el análisis de las publicaciones compartidas por los dos medios durante el periodo del 1 de octubre del 2018 al 14 de octubre del 2018, se pudieron conocer las características que se desarrollan a continuación:

El medio *El Gato* y *La Caja* hace un uso extensivo de recursos multimedia como parte de su estrategia comunicativa en Facebook, con imágenes diseñadas (placas con textos) como el elemento que comparten con más frecuencia. Pero aquí no se amplía esta estrategia a otras formas innovadoras de contar, con una carente presencia de videos, GIF, infografías u otros elementos semejantes en sus publicaciones. En relación a la hipertextualidad de las notas, todas las publicaciones estuvieron enlazadas a otros nodos de información con el objetivo de redirigir a los lectores hacia el sitio

web del medio, con escasa presencia de hipervínculos tales como *hashtags* o menciones.

Con respecto a la interactividad, *El Gato* y *La Caja* destaca en relación a la participación que se da entre la comunidad con los contenidos compartidos. Durante el período de la muestra se utilizaron mucho las opciones de reaccionar, compartir y comentar (es alto el porcentaje de reacciones por sobre cada nota), y además, se presentó un intenso diálogo entre los propios comentaristas.

A su vez, si bien el ratio de respuesta es bajo por sobre la cantidad de publicaciones, se puede observar que se da un proceso relacional del medio con los comentaristas: en las respuestas se propicia y se está abierto a dialogar, a brindar más información, incluso a discutir para generar un proceso participativo. Se considera que el público es una comunidad activa para el medio, y dicha postura se relaciona con el fomento a la participación que se ve en su comunicación en esta red social en internet.

Si bien en el Facebook de *CONICET Dialoga* también se hace un uso constante de recursos multimedia en las publicaciones compartidas, en la mayoría de los casos es a partir de fotografías sin ningún agregado especial, tan utilizadas por los medios gráficos impresos como por el digital desde hace años. Sobresalen por su innovación las propuestas audiovisuales, pero son en proporción muy escasas ante los demás recursos. La hipertextualidad presente en las publicaciones le añade gran atractivo a las formas de contar, ampliando las posibilidades de navegación y exploración de la información compartida.

Aun así, la escasa presencia de enlaces externos fue una constante en las publicaciones de los dos medios. Se utilizaron los hipervínculos solo para direccionar a los lectores hacia los sitios web propios, lo que estableció un límite tanto a la posibilidad de realizar una exploración profunda sobre los contenidos compartidos por fuera de la visión del medio, como a entablar una instancia dialógica de co-construcción de contenidos con otros actores, ambas características constitutivas del ideal de la CPC.

CONICET Dialoga es quizás el medio que más alejado está de una propuesta de comunicación que rompa con el modelo de déficit cognitivo. Siendo el medio del

organismo argentino con mayor poder de legitimación en relación a la información científica, si bien plantea una clara apertura a la comunicación de la ciencia al público masivo mediante el uso de elementos multimedia e hipertextuales en sus publicaciones (destaca en el uso de la hipertextualidad), carece de un uso regular de narrativas innovadoras en sus publicaciones.

El Gato y *La Caja* guarda más relación con el modelo etnográfico contextual, que toma al público como un actor activo y comprometido en la sociedad con capacidad de hacer una reflexión crítica de los contenidos y con la posibilidad de debatirlos. Pero si bien este medio independiente se basa en recursos multimedia para comunicar en Facebook (que permiten un acercamiento del público a los contenidos compartidos), tampoco profundiza en las posibilidades que ofrece el universo digital para contar de maneras innovadoras. Y esta particularidad se suma a una propuesta hipertextual limitada.

En contraste, en el *CONICET Dialoga* fueron escasas las respuestas textuales brindadas a los comentaristas, y no corresponden a un intento de abrir la posibilidad de discusión sobre el contenido de la nota, sino más que nada a resolver alguna duda puntual. Lo que se observó con regularidad fueron las reacciones dejadas por el medio a la mayoría de los comentarios, evidenciando una actitud que se puede considerar como “de presencia” más que de apertura al diálogo. No se pudo ver una relación cercana entre los comentaristas dejadas en los posteos durante el periodo de la muestra, ni conversaciones extensas entre ellos. Si bien el número final de comentarios fue semejante al de *El Gato* y *La Caja* en el total de los 14 días analizados, el nivel de compartidos y reacciones fueron menos numerosas.

Aun cuando se requiere un trabajo en mayor extensión y profundidad, se puede ver una relación entre algunas de las características en sus formas de comunicar que los alinea con los postulados de la Comunicación Pública de la Ciencia. Desde la CPC se entiende como primordial que la apropiación de los conocimientos científicos escapen del campo de los expertos para ser comunicada al público en general, plural y complejo; con la pretensión de generar un diálogo abierto sobre los contenidos del

campo científico, además de explorar las posibilidades discursivas que traen consigo los nuevos medios de comunicación para hacer llamativo e interesante este tipo de discurso.

Cabe resaltar que las conclusiones de este trabajo son provisorias, en tanto muchas de las preguntas planteadas al inicio de la investigación han abierto nuevas líneas para indagar a futuro. Entre ellas, la relación en detalle entre el discurso científico de los medios con sus condiciones de producción; cómo impacta el uso de nuevas narrativas en la relación con su público; y también, cómo es que dicen lo que dicen en otras redes sociales, como por ejemplo, en Instagram.

Referencias bibliográficas

Aguado López, Eduardo y Vargas Arbeláez, Esther Juliana. (2016). Reapropiación del conocimiento y descolonización: el acceso abierto como proceso de acción política del sur. *Revista Colombiana de Sociología*, Vol. 39, N° 2, 69-88.

Bandin, María Victoria. (2017). La comunicación pública de la ciencia en el CONICET: vocaciones científicas. Tesis de maestría en Planificación y Gestión de Procesos Comunicacionales. Universidad Nacional de La Plata.

Bourdieu, Pierre. (1988). Espacio social y poder simbólico. *Revista de Occidente*, N° 81, 97-119.

_____. (1999). *Intelectuales, políticos y poder*. Buenos Aires: Eudeba.

De Lara González, Alicia; Arias Robles, Félix; Carvajal Prieto, Miguel y García Avilés, José (2015). Ranking de innovación periodística 2014 en España. Selección y análisis de 25 iniciativas. *El profesional de la información*, Vol. 24, N° 3, 235-245.

De Souza Minayo, María Cecilia. (2003). *Investigación Social: Teoría, método y creatividad*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

El Gato y La Caja. (2017). Por qué comunicación. Recuperado de <https://elgatoylacaja.com.ar/por-que-comunicacion>

- Fayard, Pierre. (2005). *La Comunicación Pública de la Ciencia: hacia la sociedad del conocimiento*. México: UNAM.
- Fayard, Pierre; Catapano, Paola y Lewenstein, Bruce. (2004). La red internacional sobre comunicación pública de la Ciencia y la tecnología. Una breve reseña histórica. *Quark*, N° 32, Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/quark/article/viewFile/55029/63222>
- García Avilés, José A.; Ferris, José L. y González, José L. (Eds.). (2015). Innovar en periodismo. X Jornadas Internacionales de Periodismo UMH. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/299393964_Innovar_en_Periodismo_X_Jornadas_Internacionales_de_Periodismo_UMH
- Kuhn, Thomas S. (1975). Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación. En Lakatos y Musgrave (Eds.), *Crítica y el Crecimiento del conocimiento* (pp.81-111). Barcelona: Grijalbo.
- López Hidalgo, Antonio y Ufarte Ruiz, María José. (2017). Laboratorios de Periodismo en España. Objetivo: Investigar nuevas narrativas. En A. De Lara González y F. Arias Robles (Comps.), *Mediamorfosis: Perspectivas sobre la innovación en periodismo* (pp.183-195). Recuperado de [https://books.google.com.ar/books?id=AKo_DwAAQBAJ&lpg=PA183&dq=Hidalgo%2C%20A.%20L.%2C%20%26%20Ruiz%2C%20M.%20J.%20U.%20\(2017\).%20Laboratorios%20de%20Periodismo%20en%20Espa%C3%B1a.%20Objetivo%3A%20Investigar%20nuevas%20narrativas.%20&hl=es&pg=PA183#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ar/books?id=AKo_DwAAQBAJ&lpg=PA183&dq=Hidalgo%2C%20A.%20L.%2C%20%26%20Ruiz%2C%20M.%20J.%20U.%20(2017).%20Laboratorios%20de%20Periodismo%20en%20Espa%C3%B1a.%20Objetivo%3A%20Investigar%20nuevas%20narrativas.%20&hl=es&pg=PA183#v=onepage&q&f=false)
- Montes de Oca, Silvia. (2016). Planificación y gestión de la comunicación desde el lugar del científico. Tesis de maestría en Planificación y Gestión de Procesos Comunicacionales. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Periodismo y Comunicación Social.
- Múnica Monsalve, Mariana y Marín Ochoa, Beatriz E. (2014). La divulgación científica en la Web, un panorama latinoamericano. *Comunicación*, N° 31, 35-41.

-
- Negrete Yankelevich, Aquiles. (2012). La comunicación de la ciencia a través de medios culturales narrativos: métodos cuantitativos y cualitativos para su evaluación. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, N° 119, 43-49.
- Peña, María Laura; Laclau, Cecilia V. y Waldemar Lacoa, Leandro H. (2017). Comunicación Pública de la Ciencia. Relevamiento y análisis de experiencias alternativas al Modelo de Déficit. *Actas de Periodismo y Comunicación*, Vol. 2, N° 1.
- Quiroga Macleimont, Sergio R. (2016). Nuevas narrativas y transmedia: la actividad de las audiencias. *Question*, Vol. 1, 284-301.
- Ramírez Montoya, María Soledad. (2015). Acceso abierto y su repercusión en la Sociedad del Conocimiento: Reflexiones de casos prácticos en Latinoamérica. *Education in the Knowledge Society [online]*, Vol. 16, N° 1, 103-118. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554757007>
- Reuters Institute for the Study of Journalism. (2018). Digital NewsReport 2018. Recuperado de <http://media.digitalnewsreport.org/wp-content/uploads/2018/06/digital-news-report-2018.pdf?x89475>
- Rost, Alejandro. (2013). Narrativas periodísticas en la web: ejemplos y herramientas. En F. Irigaray, D. Ceballos y M. Manna (Eds.), *Webperiodismo en un ecosistema líquido*. Rosario: Laborde Libros.
- Salaverría, Ramón. (2005). *Redacción periodística en Internet*. España: EUNSA.
- Stekolschik, Gabriel; Gallardo, Susana y Draghi, Cecilia. (2007). La comunicación pública de la ciencia y su rol en el estímulo de la vocación científica. *Redes*, Vol. 12, N° 2, 165-180.
-