

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS Y ARTES DE LA COMUNICACIÓN



Bicho Raro: La relevancia del periodismo científico en el Perú

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLERA
EN CIENCIAS Y ARTES DE LA COMUNICACIÓN CON MENCIÓN EN
PERIODISMO**

Presentado por:

Andrade Jauregui, Rubi Carolina Nieves
Contreras Romero, Arantxa Alicia
Delgado Chirinos, Estefani Brunela
Pinedo Cabello, Xilena Frankxua

ASESOR

Caballero Rojas, Gerardo Alonso

2020

Resumen:

El periodismo científico ha cobrado mayor relevancia en todo el mundo debido al contexto de la pandemia de la COVID-19. Este panorama evidencia el precario, insuficiente y, en ocasiones, incomprensible rol de los medios de comunicación en la cobertura de noticias de ciencia. Por ello, la presente investigación indaga en los orígenes del periodismo científico, sus características principales y los protagonistas de esta especialización que, aunque ha cobrado mayor importancia en los últimos años, todavía mantiene vicios como la falta de profundización, verificación, amplitud de fuentes y la utilización de un lenguaje sencillo. El trabajo explora las bases del periodismo científico, las cualidades que deben de tener estos profesionales y la necesidad de crear puentes con la comunidad científica para una apropiada divulgación. En ese sentido, la investigación propone el nacimiento del proyecto periodístico: “Bicho Raro: escarbando en la ciencia”, una plataforma especializada en periodismo científico que cubre temas de salud, medio ambiente y tecnología, como una posible solución para contrarrestar la escasa cobertura noticiosa de dichos tópicos en el Perú.

Palabras clave: periodismo científico; ciencia; divulgación; salud; noticias

Abstract:

Science journalism has become more relevant around the world due to the context of the COVID-19 pandemic. This panorama shows the precarious, insufficient and, at times, incomprehensible role of the media in the coverage of scientific news. For this reason, the present investigation searches the origins of scientific journalism, its main characteristics and the protagonists of this specialization that, although it has gained greater importance in recent years, still maintains vices such as the lack of depth, verification, breadth of sources and the use of simple language. The work explores the foundations of science journalism, the qualities that these professionals must have and the need to create bridges with the scientific community for proper dissemination. In this sense, the investigation proposes the birth of the journalistic project: “Bicho Raro: escarbando en la ciencia”, a platform specialized in scientific journalism that covers health, environment and technology issues, as a possible solution to counteract the scarce news coverage of these topics in Peru.

Keywords: science journalism; science; scientific dissemination; health; news

Índice

1. Planteamiento del problema	1
1.1. Inicios del periodismo científico en América Latina	1
1.2. Escasa promoción hacia la investigación científica en Latinoamérica	2
1.3. La falta de especialización en el periodismo científico	3
1.3.1. Fuentes	4
1.3.2. Cobertura	5
1.3.3. Lenguaje	6
2. Marco Teórico	8
2.1 El periodismo científico	8
2.1.1. Diferencias entre el periodismo científico y divulgación científica	10
2.1.2. El periodista científico: rol y características	11
2.2. Contexto del periodismo científico en el Perú	14
2.2.1. El tratamiento de las noticias científicas	14
3. Proyecto Bicho Raro	16
3.1 Declaración de Principios	17
3.2 Plan de contenidos	18
3.3 Propuesta de Valor	19
3.4 Modelo de Negocio	22
4. Conclusiones finales	23
5. Bibliografía	24

1. Planteamiento del problema

El presente trabajo pretende abordar las carencias del periodismo científico —desde su cobertura hasta su difusión— con el fin de mostrar la necesidad del nacimiento de un medio nativo digital que, tomando en consideración las deficiencias actuales presentes, sea capaz de innovar no exclusivamente en su formato y presentación, sino también en la profundización de sus temas, así como la creación de una comunidad más extensa que se preocupe e interese por el desarrollo de los temas científicos.

1.1. Inicios del periodismo científico en América Latina

A pesar de que el periodismo científico a nivel de todo Latinoamérica data de inicios del siglo XIX con las primeras publicaciones del diario brasileño *O Patriota* en 1813 y las emisiones de la Radio Sociedad en 1923, ambos medios de Brasil, su origen exacto es aún indeterminado (Massarini, 2012). Manuel Calvo, por su parte, hace una cronología del comienzo de este género a partir de la difusión de nuevos avances científicos y su importancia en el desarrollo de la sociedad empezando por el Mercurio Peruano en la década de 1790 (citado en Lozano, 2016). Aunque no se trataba de periodismo científico en sí mismo, estas publicaciones fueron importantes para marcar un precedente respecto a la necesidad de dar a conocer la relevancia de los temas científicos. La Gaceta Científica entre 1884 y 1889 y la Revista Científica en los años 1980 también son ejemplos de divulgación científica pioneros en el Perú (citado en Lozano, 2016).

Ahora bien, según relata Massarini, es después de la Segunda Guerra Mundial cuando el periodismo científico comienza a gestarse como un género necesario para la humanidad (2012). Los medios de comunicación masivos, a partir de las fuertes repercusiones de este fatídico enfrentamiento, se vieron en la necesidad de informar al público acerca de temas que exigían una mayor preocupación como la ciencia y la tecnología. La dantesca trascendencia de aquel conflicto bélico, por lo tanto, traspasaría fronteras y los medios de masa nacionales comenzarían a incluir temas científicos en sus páginas, aunque replicando y repitiendo la misma información difundida por los medios internacionales, quienes comunicaban dentro del contexto y necesidades determinadas para cada uno de los países afectados (2012).

Además, otro factor importante a llamar a la reflexión es que durante la década de los 90, el involucramiento de Latinoamérica en las investigaciones científicas no llegaba ni al 10% en

representación con el global: “Las contribuciones latinoamericanas a la ciencia internacional, medidas a través de las publicaciones, no alcanzan en el mejor de los casos, 3% del total, ni siquiera 2% según los índices internacionales” (Gómez & Sandoval, 1997, p. 24). Estas cifras reflejan y explican el rezago actual del periodismo científico en esta región y la insistencia en acudir a fuentes internacionales.

En ese sentido, esta lejanía con la que se presentaba (y sigue presentando) la información científica ha hecho, según también lo afirma Calvo, que no exista un interés ni conciencia de la ciudadanía respecto a los temas científicos, por lo cual las personas viven al margen de la ciencia (citado en Lozano, 2016). Ana María Cetto, física mexicana y divulgadora científica, también considera que a nivel Latinoamérica, el público sabe de la importancia de la ciencia, pero aún esta es percibida con frialdad y es vivida sin una cercanía aplicada a su vida diaria:

Lo que más hace falta es, sin embargo, que las ciencias —hoy día tantas veces calificadas como patrimonio— adquieran plena ciudadanía en nuestra región, que nos las apropiemos y la hagamos parte de nuestra cultura, nuestro pensamiento y nuestra educación; que se constituyan en la base de nuestro desarrollo tecnológico y productivo; que adquieran una legitimidad social acorde con los beneficios que de ellas se puedan derivar (citado en Gómez & Sandoval, 1997, p. 24).

1.2. Escasa promoción hacia la investigación científica en Latinoamérica

Esta falta de pertenencia hacia la ciencia por parte de la ciudadanía también puede entenderse dada la escasa promoción hacia la investigación científica nacional. Según una investigación sobre las revistas científicas peruanas liderada por Santillán-Aldana, una importante cantidad de las investigaciones realizadas en Latinoamérica terminan siendo publicadas en revistas europeas o estadounidenses (2017). Asimismo, los autores también indican que dentro de la limitada cantidad de revistas que apuestan por cubrir investigaciones de sus pares nacionales, la gran mayoría se encuentran temporalmente en pausa o en proceso de extinción. De hecho, de las 253 revistas analizadas en su estudio, el 45% de estas; es decir, 115, o fueron interrumpidas o no tienen un futuro claro todavía (2017).

Esta escasez de información local es una variable importante a considerar cuando se analiza la poca profundidad del periodismo científico, puesto que estas publicaciones sirven como una

fuerza principal para los profesionales de la comunicación. Según revela Bruno Ortiz, periodista especializado en ciencia y tecnología, la accesibilidad es una de las mayores barreras dentro del periodismo científico, tanto en lo concerniente a publicaciones locales como foráneas:

El problema que todos tenemos es con respecto al acceso de las fuentes tanto nacionales como internacionales. A nivel local no tenemos información de cómo acceder a las fuentes. Te limitas específicamente a ver las noticias que te envían las agencias y cuando se desea profundizar el tema, muchos científicos no te brindan mayor información por un tema de recelo (citado en Lozano, 2016, p. 32).

Entonces, se observa que además de ser pocas las fuentes con las que cuentan los periodistas para componer contenido científico para medios masivos, también existe una distancia entre la comunidad científica y los periodistas. Esta distancia, además, dificulta también la comprensión e interés por parte del público por temas que, como ya se ha explicado líneas arriba, son vistos de forma lejana.

En ese sentido, Mena-Young y Aguilera Moyano presentan lo que se llama la comunicación pública de la ciencia, estrategia que “busca que las personas comprendan los procesos, resultados y aplicaciones de la ciencia a través de la simplificación, contextualización, relacionamiento y explicación de los contenidos científicos” (2019, p. 945). Así, para que esta comunicación sea efectiva, es necesario no solo que el periodista sea capaz de crear vínculos con la comunidad científica para que le ayude a interpretar y acceder a nueva información, sino también entender lo que quiere conocer la ciudadanía, aquello que aporte a su cotidianidad: hallar un ángulo que interese e involucre al público.

1.3. La falta de especialización en el periodismo científico

En este año 2020, el periodismo científico ha ganado espacio y preponderancia en los medios de comunicación masivos. La pandemia de la COVID-19 ha generado un inevitable interés por parte de las personas respecto a los avances científicos y tecnológicos relacionados al virus que afectó directamente la normalidad de todos. Ahora bien, este exponencial involucramiento de la población ha dejado en evidencia otro tipo de carencias dentro del periodismo científico,

presente también a nivel de Latinoamérica, como la falta de profundización en el campo, debido a la poca especialización de los periodistas respecto a los temas científicos.

1.3.1. Fuentes

En su análisis al abordaje del diario El Comercio en los temas científicos, Lozano revela que de las 104 publicaciones revisadas, el 89% de estas se basan en fuentes extranjeras, mientras que apenas el 11% restante considera información local (2016). Esta poca presencia de reportajes o notas que contienen fuentes nacionales o que abordan temas locales, no es únicamente consecuencia de las pocas investigaciones científicas, sino también de la escasa preparación de los periodistas para afrontar este tipo de temas y ahondar en su estructuración (2016). Bruno Ortiz, editor de la sección por aquel entonces, explicó que esta falta de especialización tiene que ver también con la baja valoración del periodismo científico dentro de los medios de comunicación:

No existen periodistas capacitados para informar ciencia. Lo principal es una falta de conciencia de los medios de comunicación de entender que informar ciencia tiene tanta relevancia o importancia como informar sobre política, economía o deporte [...] Por una cuestión logística porque, en el diario somos dos personas y se hace complicado hacer trabajo de campo, nos llega información extranjera y lo que le hacemos es cruzar datos, hacer una que otra llamada dependiendo del tema, tratamos de consultar con clínicas privadas, universidades o buscar algún médico independiente, tratamos de buscar fuentes nacionales, pero no es fácil (citado en Lozano, 2016).

En una mirada más general dentro de nuestra región, Laura Aceituno Castillo analizó el tratamiento de las noticias relacionadas al zika y dengue dentro de tres medios digitales hondureños, donde su conclusión principal fue que “se evidencia la nula especialización periodística en el marco del periodismo digital para la comunicación científica y temas de salud” (2017, p. 9). Uno de los hallazgos más interesantes de Aceituno Castillo es que únicamente en uno de los tres medios se usó como fuente de información a investigadores locales, y fue en apenas un 2% del total. La constante en los otros dos informativos era acudir al gobierno o instituciones sanitarias (2017). Esta falta de motivación para consultar con científicos nacionales refuerza la premisa de la falta de especialización de los periodistas, pues muestra, a su vez, la lejanía que existe aún entre comunicadores y una comunidad científica recelosa de la prensa.

Aceituno Castillo también encuentra una fuerte influencia de la agenda internacional sobre los temas científicos abordados por estos tres medios. Independientemente del abrumador número de universidades y centros de investigación estadounidenses y europeos en relación Latinoamérica, Jairo Laverde, especialista en política científica y tecnológica, considera peligrosa la libertad con la que los países más desarrollados tienen poder para determinar los temas más importantes a tratar en el campo científico:

El sistema de educación, ciencia y tecnología responde, esencialmente, a la demanda económica y no a la demanda derivada a la solución de las necesidades básicas. La tecnología, cada vez más, es tratada por el empresario en América Latina como una variable aislada, mercancía proveniente de los países industriales en forma de know-know, productos y servicios, y no como derivada de la ciencia. La ciencia es concebida como una actividad teórica, abstracta, costosa e inútil para el desarrollo de los países y como una tarea propia de universidades y asociaciones científicas (citado en Gómez & Sandoval, 1997, p. 29).

De esa forma, se observa que la pasividad y falta de especialización de los periodistas científicos puede desembocar no solamente en productos superficiales y repetitivos, sino, aún más perjudicial, en un silencio y apañamiento a temas que merecen mayor cobertura por su importancia nacional, pero que son ignorados adrede por la prensa y laboratorios internacionales.

1.3.2. Cobertura

Mena-Young y Aguilera estudiaron grandes reportajes en diarios de la región como El Universal de México y La Nación de Costa Rica. En esta investigación, concluyen —entre otras carencias— que existe un hueco en la cobertura, principalmente en lo que concierne a la innovación, política científica, controversias, pugna de intereses y enfoques alternativos (2018).

Esta limitada búsqueda de nueva información se sustenta en lo hallado en el estudio en mención, donde en el diario La Nación de Costa Rica, apenas un 9% de los textos publicados pertenecían al género interpretativo, los cuales ni siquiera se encontraban en la edición regular de la sección de ciencia, sino que eran seleccionados para el suplemento dominical. En tanto, en El Universal mexicano, la cantidad era ligeramente superior, con siete artículos de corte no

informativo, que representaban un 20% del total de todos los reportajes seleccionados. Por último, de los 155 textos que se analizaron en la investigación (incluyendo los del diario El País de España), si bien la extensión promedio oscilaba entre las 1200 y las 1600 palabras, solamente nueve de estos reportajes excedían las 2000 palabras, y ninguno trataba temas sobre ciencias naturales o exactas, predominando los temas de salud y tecnológicos (Mena Young & Aguilera, 2018).

Asimismo, en la ya mencionada investigación de Lozano (2016) sobre los reportajes científicos en El Comercio, una de las variables que también analizó fue la tonalidad. Según indica, la mayoría del contenido estudiado presenta un tono informativo incapaz de formular una opinión, juicio o reflexión. Esta incompetencia para generar conciencia también se ve reflejada en la escasa cantidad de entrevistas como género periodístico. A su vez, en el análisis de la profundización de los temas, Lozano encuentra que prevalece el “qué” y “quién” por encima del “cómo” o el “por qué”. Este es un detalle no menor considerando que uno de los fundamentos del periodismo es dar a conocer la razón de los hechos, así como informar sobre el suceso completo (2016). Por último, otro detalle a considerar en esta investigación es que si bien predominan los titulares informativos, también se encontraron titulares expresivos que quitan rigurosidad a la publicación e incentivan el sensacionalismo, recurso que Ortiz admite ser empleado con el fin de captar la atención del público (citado en Lozano, 2016).

1.3.3. Lenguaje

Otro de los déficits que atormentan al periodismo científico, arraigado también a la falta de especialización de los periodistas, es el balance en hallar un lenguaje que sea entendible para el público común, pero que no pierda el rigor y significado otorgado por la comunidad científica. El periodista, cualquiera que sea el género al que se dedique, tiene la responsabilidad de interpretar la información y transmitirla de forma clara, sencilla y apta para todos. Sin embargo, dado el carácter experimental de la ciencia, esta labor se complica aún más para los periodistas, quienes deben, además, condensar y resumir información compleja de forma rápida e inclusive inmediata:

El científico se toma todo el tiempo para reflexionar, para contrastar, para profundizar, para llegar a una conclusión que casi siempre será parcial. En cambio, para el periodista el tiempo es inexorable. Ha de ofrecer cada día nuevas noticias, muy pocos pueden permitirse hoy el lujo de trabajar durante días un determinado tema como era mucho

más frecuente en el pasado y en la buena práctica del periodismo. Hoy el tiempo del periodista está signado por el impacto inmediato, casi siempre procedente de los medios audiovisuales, que marcan un ritmo —un pensamiento rápido— imposible de ser ignorado por el resto de los medios de comunicación (De Semir, 2000; p. 16).

María Jesús Cañellas (2012), periodista española, también cuenta a partir de su experiencia en el informativo Telediario las vicisitudes dentro del noticiero, donde es necesario que el reportero comprenda y domine los temas a tratar para poder presentarlos en dos o tres minutos con la misma precisión que sugiere la investigación original. Asimismo, también considera que pese a contar en el presente con un público mejor informado, aún hay temas muy complejos que siguen sin ser contados con la claridad necesaria: “Le hablamos con toda naturalidad de ovejas modificadas genéticamente para producir una leche que cure. Y cuando empieza a entender la fecundación in vitro le contamos que en Italia ha nacido un niño de dos madres o le hablamos de la clonación terapéutica. No sé lo que realmente muchas de las personas que ven el Telediario terminan entendiendo” (Cañellas, 2012; p. 233).

En lo que respecta al medio local, Lozano (2016) revela en su investigación que, de las 117 publicaciones revisadas en el diario El Comercio, el 66% de ellas contienen aún tecnicismos que pueden complicar el entendimiento del lector, aunque resalta que en la mayoría de los casos hay una explicación presente. Ahora bien, es igualmente preocupante notar que hay notas donde no existe ningún párrafo de aclaración o acotación sobre términos que son de uso científico. Bruno Ortiz, editor de la sección, reflexiona al respecto subrayando nuevamente la carencia de profesionales del periodismo especializados en el campo de las ciencias: “No tenemos gente que esté formada de manera correcta para este tipo de informaciones. Entre ellos me incluyo, lo que puedo saber es por los años que tengo manejando la fuente, pero el problema es que no existe una capacitación formal para que el alumno de comunicaciones aprenda a cómo comunicar ciencia” (citado en Lozano, 2016, p. 54).

Entonces, ya sea en el manejo de fuentes, en el tipo de cobertura que se le presta a la información científica o al lenguaje que se le impregne, el problema de fondo que se puede percibir dentro del periodismo científico es la falta de comunicadores formados desde las escuelas para poder cubrir eficazmente temas relacionados a las ciencias y que lleguen a ser de interés para el público.

2. Marco Teórico

2.1 El periodismo científico

El periodismo científico no es una especialización reciente, puesto que buena parte de nuestra vida ha dependido siempre de la ciencia y la tecnología. El surgimiento de algunos acontecimientos históricos, descubrimientos e innovaciones abrieron paso a que los periodistas comenzaran a redactar y construir reportajes en relación a la ciencia. Sin embargo, el periodismo científico no ha sido muy visibilizado ni desarrollado a través del tiempo y hoy se reconsideran los conceptos que le otorgan la importancia que merece.

Según Villanueva, Valencia, Álzate y Sánchez (2017), el periodismo científico es “entendido como una actividad periodística destinada a la divulgación de la ciencia y la tecnología a través de los distintos medios informativos” (p.108).

De acuerdo con las autoras, esta especialización pretende ejercer el periodismo y la cobertura informativa de temas relacionados a la ciencia utilizando los medios de comunicación para difundir y exponer estas temáticas.

Calvo (1999) coincide con la idea de que la tarea principal consiste en cubrir información científica valiéndose del uso de los medios masivos. El periodismo científico es una especialización informativa que consiste en difundir la ciencia y tecnología a través de los medios de comunicación. Tanto Calvo como Villanueva, Valencia, Álzate y Sánchez destacan el carácter informativo del periodismo científico.

Sin embargo, hay quienes resaltan, sobre todo, la labor del periodismo científico como “puente” entre la ciencia y la población en general. Sachs y Rubin (1973), aseguran que el periodismo científico “es la interface entre el descubrimiento científico y el público”. Asimismo, Garza (2016) comenta que para Sánchez (1998) esta especialización consiste en recrear el conocimiento científico para hacerlo accesible a todos.

Finalmente, otros autores prefieren llamar la atención sobre la manera en la que el periodismo presenta la ciencia y la hace más cercana. Garza (2016) menciona que para Nelkin el periodismo científico “se caracteriza por presentar la ciencia de una manera leíble y con atractivo; es decir, comercial, dirigida al común de la gente”. Además, indica que para David Perlman, reportero de ciencia del San Francisco Chronicle, el fin es presentar el desarrollo científico como un proceso continuo (Garza 2016).

A pesar de que sus definiciones destacan diferentes aspectos de esta especialidad, todos coinciden en que el quehacer principal del periodismo científico es comunicar la ciencia.

Además, autores como Fog (2004), Mena y Aguilera (2019) concuerdan en que el objetivo principal del periodismo científico es hacer que los ciudadanos se apropien del conocimiento científico. “La Comunicación Pública de la Ciencia (CPC), que incluye al periodismo científico busca que las personas comprendan los procesos, resultados y aplicaciones de la ciencia”, manifiestan Mena y Aguilera (2019). Por su parte, Fog (2004) subraya que lo importante es crear una cultura científica en la que el lector se apropia de este tipo de información, la adapta y la utiliza para su beneficio.

Tal como mencionan los autores, la importancia del periodismo científico no solo reside en informar sobre ciencia, sino que, en muchos casos, esta información tiene impactos directos sobre la vida diaria. Mena y Aguilera (2019) mencionan que la relevancia de esta especialización reside en la promoción de vocaciones científicas y la incentivación de la participación ciudadana en temas científicos.

Asimismo, Amorim, Massarani y Veneu (2008) afirman que pequeñas distorsiones en información relacionada a salud pública “pueden llevar a cientos o miles de personas a prácticas o acciones dañinas para su salud personal o colectiva”.

A su vez, Aceituno (2019) expresa que la comunicación de la ciencia resulta fundamental durante las emergencias de salud pública, porque en ese contexto los medios masivos sirven como conducto entre los actores oficiales y el público en general. Esta afirmación, se puede trasladar al contexto actual en el que el anuncio de la pandemia a nivel mundial el 11 de marzo del 2020 provocó incertidumbre en la población y obligó a los medios a tratar temas de salud y ciencia a diario.

Sin embargo, la cobertura de estos temas en la prensa latinoamericana se ha caracterizado por ser sensacionalista. “El ejercicio de esta especialidad periodística, considerando que se dirigía a una audiencia no especializada – y que la mayoría de las veces quienes escribían la noticia tampoco eran expertos en comunicación–, se caracterizó por remarcar exclusivamente lo grandioso, curioso, raro, admirable o extravagante del tema científico o tecnológico que tocaban”, asegura Garza (2016).

2.1.1. Diferencias entre el periodismo científico y divulgación científica

A lo largo de la historia, el periodismo científico ha tomado el mismo significado que la divulgación científica. Debido a la presencia de la ciencia en las agendas informativas, se ha usado erróneamente ambos términos para referirse a distintos conceptos.

Según Sánchez y Roque (2011) la divulgación científica es un conjunto de actividades que convierten a la ciencia en un tema más simple. Está dirigido a personas que están interesadas en conocer sobre los temas relacionados y con ganas de enterarse acerca de esta temática. Este concepto es apoyado por Rossen (2011) que explica que la divulgación científica está basada en la explicación de la ciencia hacia una audiencia interesada.

De acuerdo a estos conceptos, los autores convergen en que la divulgación científica está definida por la capacidad de explicar y clarificar los temas científicos y compartirlos con quienes prestan atención sobre estos. Sin embargo, existe un aspecto diferencial en cuanto al periodismo científico y es que los divulgadores científicos son aquellos que han recibido una base de formación científica y se han profesionalizado, especializado en la ciencia y tienen facilidad para poder explicarlos, abordarlos y publicarlo.

Según Calvo (2006) los divulgadores científicos tienen trazados objetivos y compromisos con la ciencia, algunos de ellos están centrados en incrementar el conocimiento científico del público, crear un lenguaje que explique y acerque a la ciudadanía sobre estos temas, mejorar la imagen de la ciencia y romper los clásicos paradigmas que aleja a muchas personas y crear una conciencia pública que tenga como base sobretodo el servir a la gente, compartir el conocimiento es parte de un desafío como divulgador científico.

Un divulgador científico puede plasmar sus conocimientos sobre libros, acudir a conferencias, elaborar artículos, en realidad puede hacerlo desde cualquier formato informativo. El divulgador científico más que nadie sabe la profundidad del tema a tratar y será el personaje indicado también para poder tratar estos conocimientos de la manera más flexible .

Por el contrario, el periodista científico, como bien se ha explicado al inicio de esta investigación es aquel profesional que no está especializado en alguna rama de la ciencia pero que entra en el debate de los temas relacionados a la ciencia e informa sobre ella. Rosen (2011) señala que las diferencias entre la divulgación científica y el periodismo científico no solo son teóricas, sino que son identificables en la práctica. Además, según un modelo desarrollado por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM en México (citado en Rosen

2011), el periodismo científico es una especialidad que se encuentra dentro de lo que se conoce ampliamente como divulgación científica. Esta precisión cobra sentido, puesto que tanto la divulgación como el periodismo científico tienen como fin transmitir la información de la ciencia al público en general; sin embargo, existen determinadas diferencias en el proceso como en los enfoques que generan esta distinción entre ambas especialidades. A ello, Rosen (2011) añade que las diferencias también se hallan en el propósito y los objetivos que se persiguen al comunicar la ciencia.

Un periodista científico no tiene los mismos conocimientos ni objetivos que un divulgador científico, mientras que el divulgador centra sus investigaciones y publicaciones sobre la base de sus conocimientos y las explica, el periodista lo que hace es un ejercicio de reportarlo y de difundirlo de manera objetiva. “Idealmente, el periodismo debe presentar los acontecimientos científicos de manera ‘balanceada’ o imparcial, buscando la ‘verdad’ a través de la verificación independiente y rigurosa de la información”, asegura Rosen (2011, p.8).

Ello no sucede con el divulgador que constantemente está involucrado con la ciencia y su lenguaje escrito, por tanto, en ocasiones, redacta desde la primera persona; mientras que el periodista siempre buscará la objetividad del texto, la información y los datos, el divulgador científico se preocupará más por la vasta explicación de la ciencia, para él no importa la abundancia de terminología nueva, ni las amplias páginas de texto que pueda hablar de ciencia.

Ambas profesiones están relacionadas con los temas afines, coinciden en abordar las mismas temáticas, comparten el mismo interés pero sus enfoques son diferentes. “Mientras que la divulgación científica pública entretiene historias sobre sucesos de la ciencia de cualquier época, el periodismo científico hace noticia de lo que en ese momento está surgiendo de las oficinas de relaciones públicas de los centros de investigación o de las agencias informativas de ciencia”, concluye Garza (2016).

2.1.2. El periodista científico: rol y características

El profesional de la comunicación científica tiene un gran reto para la difusión informativa. El universo de la ciencia colocará al periodista en una constante búsqueda de la información, indagación, rigurosidad, responsabilidad y verificación, todos estos elementos serán los nuevos retos para explicar la terminología científica y familiarizar a los lectores en esta materia.

Por lo tanto, el periodista científico debe disponer de una estrategia que resuelva la necesidad informativa en temas de ciencia que un ciudadano puede tener. El comunicador científico es un puente informativo que traduce, explica, y aclara la complejidad del mundo científico, debe estar constantemente enterado sobre las investigaciones en relación a la tecnología, ciencia, física, química, astronomía, entre otras materias relacionadas que le permitan evitar lagunas informativas.

Según los resultados de la encuesta de percepción social de la ciencia y tecnología realizada por la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (2019), al menos un 82,8% de los/as jóvenes menores de 30 años consideran internet como una de sus tres fuentes principales de información sobre temáticas vinculadas a la ciencia y la tecnología, ya que no encuentran en los periódicos, fuentes y vínculos de la web un espacio claro, simple en el que se hable de ciencia. Esto demuestra que la ciudadanía se encuentra en la búsqueda de información clara y precisa que muchas veces no se dispone en los medios de comunicación tradicionales o digitales informativos. El periodista debe ser aquel personaje capaz de pasar la brecha de lejanía entre la ciencia y los ciudadanos.

Pastor (2002), investigadora española propone una estrategia de búsqueda de información para el profesional de la comunicación científica plasmada en que “el profesional de la comunicación científica es ante todo un gran demandante de información. Una información que se caracteriza por su abundancia, heterogeneidad y dispersión” (p. 210). La autora establece que debe elaborarse un esquema de investigación en el que el periodista elabore preguntas que respondan al texto con claridad, exactitud, consistencia informativa, si las fuentes consultadas fueron lo suficiente útiles, pero sobretodo verificar si la información plasmada fue lo suficientemente clara e informativa para los lectores.

Es importante entender que el rol del periodista es combatir la desinformación y el analfabetismo científico, lo que Sagan (citado en Pastor 2002, p. 208) llama como “el analfabetismo científico es una forma peligrosa de desprotección civil y política.

En otros términos, un público analfabeto científicamente mal puede participar en la toma de decisiones políticas”. Por tanto, no basta para el periodista científico sólo valerse de todo lo que pueda investigar, leer, y tratar de traducir para los lectores. Hace falta también un rol más protagónico que complementa de manera íntegra el ejercicio de su profesión.

La especialización en periodismo científico es un elemento crucial que debe acompañar todo lo que pueda leer en el camino y debe aplicarse más aún para ejercerlo en los medios de comunicación. Es imposible hacer un trabajo profesional en ciencia sin ningún conocimiento previo ganado. Para ello, es imprescindible tomar cursos sobre ciencia, realizar un master en ciencias, invertir en el conocimiento científico y relacionarse con la ciencia de manera constante.

Si bien, en el Perú la ciencia es un tema con muy poca atención, será un compromiso consigo mismo de todo periodista ir más allá de lo que el Estado, las universidades e institutos superiores le pueden dar.

En el último año, las cifras han ido incrementando en comparación a los años anteriores, sin embargo aún queda un porcentaje muy bajo que el Estado invierte en ciencia en nuestro país.

De acuerdo al Concytec (2005) en el Plan Nacional estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la competitividad y el desarrollo humano, los niveles de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación, son menores al 1% del PBI. Mientras que en otros países la inversión pública en ciencia y tecnología es más del 1 %, según los estudios del desarrollo demuestran que a medida que los países invierten más en ciencia mayores posibilidades tienen de obtener un mayor desempeño y desarrollo.

Estas cifras evidencian que desde los nichos educativos más limitados probablemente la ciencia no existe. Hasta el 2013, el Concytec reporta que el Perú tiene un déficit de 17 mil científicos con grado de doctor, una escasa cantidad para poder hablar hoy en día de los temas científicos o relacionados a esta.

En la misma línea, el caso del periodismo científico también va por un camino similar incluso aún menor. Son pocos los periodistas científicos que están especializados en esta materia, algunos de ellos no son periodistas sino investigadores científicos pero que han logrado su profesionalización fuera del país porque en el nuestro no hay las suficientes instituciones que lo apoyen.

Lo mismo ocurre en los medios de comunicación dedicados a la ciencia, en el Perú son muy pocos algunos de ellos se encuentran dominando los canales digitales y las plataformas web como 'Salud con Lupa', 'Científicos.Pe', N+1, Mongabay Latam, siendo los dos últimos internacionales y nacionales.

2.2. Contexto del periodismo científico en el Perú

El periodismo científico en el Perú se desarrolla en un contexto hostil con la ciencia. De acuerdo con Brack (citado en Salazar 2017) el periodismo científico peruano es incipiente e incluso inexistente. Además, el autor menciona que son escasos los medios de comunicación que cuentan con espacios permanentes en los que se cubre la ciencia (Brack citado en Salazar 2017).

En el Perú, solo el diario El Comercio cuenta con una sección permanente de Ciencia. Según Salazar (2017), Oscar Miró Quesada de la Guerra conocido como Racso fue el pionero del periodismo científico en nuestro país. Racso publicó su primera nota científica en 1900 y alcanzó un reconocimiento internacional, sobre todo, tras ser felicitado por Albert Einstein. Salazar (2017) comenta que, a través de sus artículos, Racso explicaba de manera sencilla los temas desarrollados por Einstein como el tiempo, el espacio y el universo. “Me he quedado verdaderamente sorprendido de que un diario ofrezca a sus lectores una exposición tal detallada y precisa de un tema científico”, escribió Einstein (Salazar 2017)”.

Sin embargo, tras el fallecimiento de Racso no han surgido en el Perú grandes referentes de periodistas científicos que hayan alcanzado un reconocimiento similar. Ante este panorama de la cobertura de ciencia a nivel nacional, Brack (citado en Salazar 2017) manifiesta que para “se requiere sensibilizar a las instituciones que forman periodistas para que incluyan esta especialidad en sus planes de estudio, pero también a los responsables de las ediciones”. El autor concluye que si es que los editores no dudarán en publicar un buen material sobre ciencia elaborado por personas formadas en esta especialidad (Brack citado en Salazar 2017).

Finalmente, la autora (2017) resalta que en el país los pocos alcances científicos que se desarrollan no suelen ser comunicados al público en general por el precario contexto en el que se desarrolla el periodismo científico en el país. Por ello, la influencia de la ciencia en la vida de los peruanos resulta casi nula.

2.2.1. El tratamiento de las noticias científicas

El tratamiento de noticias científicas en la región latinoamericana han tenido una exposición y difusión particular, muchas de ellas han sido abordadas de manera superficial, sin ahondar en la importancia informativa que tiene la ciencia. Los periodistas y medios de comunicación se

han dejado dominar por la rapidez informativa a la que se enfrentan hoy en día frente a otros medios digitales.

La noticia científica se ha vestido como cualquier otra, y se ha construido incluso sobre estilos que responden a los sensacional, instantáneo, donde la calidad informativa no prima sobre la noticia. Dos características que definen el abordaje informativo de las noticias de ciencia están contenidas en el sensacionalismo y la instantaneidad.

En primer lugar, se ha contado sobre de manera apresurada las temáticas que realmente importan. Se ha buscado contar lo extravagante y fenomenal de los hechos, tomando especial atención sobre los sucesos científicos más que el contenido informativo. De acuerdo con Garza (2016), “en un principio, el ejercicio de esta especialidad periodística, (...) se caracterizó por remarcar exclusivamente lo grandioso, curioso, raro, admirable o extravagante del tema científico o tecnológico que tocaban”, puntualizó la autora (Garza, 2016).

Las razones que explican este accionar están comprendidas a lo que anteriormente hemos señalado, y es que la falta de profesionalización del periodista en ciencia ciega la explicación de los contenidos científicos y los rodea de asuntos más fenomenales que informativos. Además, el periodista se ve enfrentado a un mundo incierto, en el que se ve en la necesidad de indagar sobre conceptos, términos, y teorías para explicar con mejor claridad los hechos.

En segundo lugar, la instantaneidad informativa ha prevalecido más en cantidad que en calidad informativa. El periodismo científico toma un rol de periodista vivencial, que está presente sobre los acontecimientos históricos, quiere e intenta ser permeable en la memoria de los lectores, seguidores, espectadores, busca más estar presente sobre los hechos y reportarlos, más allá que contarlos. En este sentido, la información también se ha visto afectada por la infodemia, fenómeno que compite con la desinformación, y la gran cantidad de información falsa que es difundida sobretodo por los medios sociales.

“En el año 2018, la OMS en su libro “Manejo de epidemias: datos clave sobre las principales enfermedades mortales” definió a la infodemia como la rápida difusión de información de todo tipo, incluidos rumores, chismes e información poco confiable; la que se propaga de manera instantánea e internacional a través del creciente uso popular de los teléfonos móviles, las redes sociales, el internet y otras tecnologías de comunicación” (Arroyo-Sanchez, A., Cabrejo, J., & Cruzado, M., 2020, p.2).

La abundancia de información falsa y no verificable ha sido la demostración que el periodismo aún se tiene que familiarizar y profesionalizar sobre esta área. Las noticias falsas han sido parte de los últimos acontecimientos ocurridos en relación a la salud, sin embargo han creado la desconfianza de los lectores frente a la información que reciben continuamente. dirigiendo

Finalmente, Takahashi (2013) afirma que el periodismo científico latinoamericano no proporciona información de utilidad a la población. En base a un análisis de la cobertura noticiosa peruana de las noticias del cambio climático, Takahashi (2013) concluyó que la información brindada por los medios no fue suficiente para que los lectores implementen acciones en su vida diaria para contrarrestar este problema medioambiental. Por ello, Ungar (citado en Takahashi 2013), expresó que “la cobertura mediática del cambio climático no es adecuada para que las personas puedan adoptar una posición informada sobre los problemas”.

Asimismo, citando a Dorothy Nelkin (1995), Garza (2016) menciona que este estilo periodístico de abordar la ciencia aún persiste y que es aún más marcado en países en vías de desarrollo como el Perú. Con dicha afirmación, coincide Moreno (2003), quien califica a la cobertura noticiosa del periodismo científico iberoamericano como “la espectacularización que la prensa hace de los nuevos descubrimientos”.

3. Proyecto Bicho Raro

“Bicho Raro: escarbando en la ciencia” es un medio nativo digital de periodismo científico, alojado en el portal web www.bichoraro.pe. En esta plataforma, se realiza una cobertura de noticias del rubro científico en las áreas de medio ambiente, salud y tecnología. Luego de tres meses de iniciado el proyecto, en los siguientes párrafos se llevará a cabo un desglose del aporte de Bicho Raro en el género periodístico del periodismo científico.

El medio de comunicación encontró el valor de su propuesta en el escaso espacio que tienen los científicos en las plataformas digitales y de comunicación, así como un público emergente no especializado en temas científicos, que es aficionado a la ciencia.

De esta manera el objetivo principal de este proyecto es poder llegar a ser un medio científico peruano de referencia, que pueda servir como un espacio para poder acercar a los jóvenes y personas no especializadas en noticias del rubro científico, de manera cercana, responsable y simple.

El equipo gestor del proyecto está conformado por seis estudiantes del último año de la carrera de Periodismo en la Pontificia Universidad Católica del Perú, que decidieron crear un medio de periodismo científico, en consecuencia a la falta de una cobertura especializada de temas urgentes durante la pandemia de COVID-19, por la transmisión del nuevo virus del SARS-COV-2.

Para poder desarrollar el proyecto, se decidieron delegar las siguientes áreas: dirección ejecutiva, dirección periodística, community manager, edición de textos, edición audiovisual y diseño gráfico. Se decidió trabajar una agenda de contenidos semanalmente, en la que se discutían los posibles temas de reportajes a desarrollar, así como las fuentes que se necesitarán para abordar cada tema.

Además, se tuvo como principales medios de referencia a Maldita.es, el cual cuenta con un apartado llamado Maldita Ciencia, Revista Anfibia, Científicos.pe y Sophimania, primer medio de periodismo científico en el país, Mitocondria Comunicación Científica, plataforma de divulgación científica.

3.1 Declaración de Principios

El medio “Bicho Raro” ha sido nombrado de esa manera, debido a que representa a las personas que son calificadas con este apelativo de forma negativa, de manera que el medio busca reivindicar a las personas apasionadas por el conocimiento y hacerlas sentir parte de una sola comunidad.

En este sentido, los principales atributos de este medio periodístico son: en primer lugar, ser un espacio de traducción del lenguaje científico, académico y especializado, para que pueda ser simple, dinámico y entendible para su público. En segundo lugar, este medio pretende encontrar la manera de que las temáticas a tratar sean útiles y aplicables al día a día. En tercer lugar, Bicho Raro utiliza una estrategia en sus contenidos y lenguaje, en el que se dirige a su público objetivo como “La Bichada”, para poder crear una relación a largo plazo con el público.

Con respecto a las emociones que el medio pretende transmitir a su público objetivo, es imprescindible hacer hincapié en que las emociones a las que apunta Bicho Raro son: la curiosidad, la confianza y la empatía.

La curiosidad, debido a que de esa manera pueden explorar diversos temas que, en principio, pueden parecer lejanos de la realidad cotidiana, pero que explicados de forma dinámica, podrán despertar la curiosidad de las personas.

De acuerdo a los principios periodísticos, Bicho Raro es un medio nativo digital que defiende el valor de la **independencia** en la generación de contenido, así como en el rasgo económico. Por otro lado, en este medio se tiene como pilar fundamental la **rigurosidad informativa**, ya que cada contenido es pasado por un proceso de revisión realizado por la editora general de los textos. Por último, un valor que defiende este medio es la **transparencia**, en el sentido de que este es un medio que reconoce sus limitaciones o debilidades, antes de publicar un contenido en el cual no se encuentran certezas en las fuentes oficiales consultadas.

Asimismo, este medio se ha construido sobre la base del valor de la **equidad**, de manera que se expresa en el contenido que utiliza lenguaje inclusivo y neutral para dirigirse al público objetivo.

3.2 Plan de contenidos

De acuerdo al artículo del profesor de la Escuela de Negocios Chai Lee Goi (2009), de la Universidad de Curtin, es importante resaltar la estrategia de marketing mix de las cuatro “P” : Price, Product, Place, Promotion.

En relación al proyecto nativo digital de Periodismo, se utilizó esta estrategia de marketing mix para poder posicionar al medio.

En primer lugar, con respecto al Producto, Bicho Raro es un nativo digital que inició su actividad en redes sociales el 26 de octubre del 2020, en el marco del curso Proyecto de Periodismo 2020-2.

Este medio nació con el objetivo de especializarse en periodismo científico y se centra en las áreas temáticas de la salud, el medio ambiente y la tecnología. Según Lee (2009, pp.4), la calidad del producto es de los aspectos más importantes en el desarrollo de la estrategia de marketing mix.

Con respecto al Precio, Bicho Raro es un producto multiplataforma que logra, a través de contenidos interactivos, llamar la atención de su público objetivo. Además, es de acceso

gratuito y brinda información precisa a su comunidad, para que pueda aplicar ese conocimiento en su vida cotidiana.

Por otro lado, el sistema de distribución de Bicho Raro está enfocado en en la página web y en la difusión de su contenido, a través de las redes sociales de: Facebook, Twitter, Instagram y Spotify.

Estos canales fueron escogidos, de acuerdo a la encuesta realizada por Ipsos (2020) en la que se deslinda que 13.2 millones de peruanos están activos en redes sociales. Además, se menciona que durante la cuarentena, se conectaron 94% a Facebook , 29% Twitter , 60% Instagram y Spotify, según la encuesta realizada por IPSOS.

Por último, con respecto a la promoción del contenido, Bicho Raro cuenta con estrategias de comunicación en las que ha permitido dar a conocer su contenido de manera original.

La página fue activada por primera vez el 26 de octubre del 2020, el lanzamiento de la página se llevó a cabo a través de una campaña de intriga en la que se realizaron diversas piezas gráficas , de acuerdo a cada red social, de manera multiplataforma.

El objetivo principal de esta campaña fue crear expectativa y curiosidad en los productos próximos a lanzar, es decir los primeros reportajes de la página web. En Bicho Raro, se realizó esta estrategia durante una semana y logró presentar el lenguaje de Bicho Raro y su estilo, ya que a través de trivias, preguntas, datos curiosos y piezas gráficas interactivas, se dio inicio a la activación de la web.

3.3 Propuesta de Valor

A diferencia del contenido de carácter científico que se puede encontrar en medios tradicionales, en Bicho Raro se presenta como principal característica la cercanía que logra generar con su público objetivo, a través de la interacción mediante redes sociales.

Así, a través de de piezas gráficas, videos, infografías y podcast, el contenido de Bicho Raro es difundido mediante sus canales de distribución y logra crear interacción con sus seguidores.

En la primera selección de temas para los reportajes, se buscó tratar temáticas que puedan ser de interés para un público analfabeto de ciencia, pero que podría ser captado, a través del lenguaje y piezas gráficas que se utilizaron para difundir estos temas.

Así, los primeros seis reportajes tuvieron como principales temáticas: la gestión de residuos COVID-19, el gaming y la salud, la salud mental durante la pandemia, los ecosistemas de la Costa Verde, la gestión de los residuos tecnológicos y el debate sobre los transgénicos. Cinco de estos reportajes fueron publicados en formato escrito y uno de ellos en formato de podcast.

Tras el análisis de la recepción de estos primeros temas, se llegó a detectar que en temas como “el debate sobre los transgénicos” fueron ejemplos exitosos de llevar temas cotidianos como la comida que consumimos a grandes debates, como lo son, en el caso de la alteración genética. De esta manera, se inició el camino hacia ser un “puente” que una temas que involucran saberes técnicos, con elementos que sean de la vida cotidiana, para así acercar la ciencia a todo tipo de público.

Además, este medio pretende formar una sólida comunidad digital que logre identificarse como “La Bichada”. El tercer objetivo del proyecto es ser un medio de comunicación útil en el día a día de las personas y, que logre demostrar, que la ciencia está en todos lados.

No obstante, la necesidad por tratar temas que pertenecen a la coyuntura política y social del país, encontrando un espacio para la ciencia, llevó a que el equipo de Bicho Raro haya cubierto temas que se relacionan con la coyuntura urgente e inmediata, especialmente durante la semana de crisis política en la que la gestión del presidente de facto Manuel Merino, llevó a que se realizaran marchas en todo el país exigiendo su inmediata renuncia.

Así, tras la llegada de esta coyuntura extraordinaria, el equipo de Bicho Raro tuvo que modificar su calendario de contenidos y realizar publicaciones que cumplan con uno de los objetivos del proyecto, es decir, ser de utilidad. Así, a través de la búsqueda de información y consulta con especialistas, se realizaron noticias que abordaban cuestiones sobre cómo protegerse del COVID-19 durante las protestas, cómo cuidarse de los gases lacrimógenos, entre otros temas que intentaban encontrar un eje que necesite ser cubierto por la ciencia.

El éxito de este tipo de publicaciones se ha visto reflejado en las métricas de la página, en la que se ha logrado llegar a las 577 visitas en la página y, en redes sociales, el contenido ha alcanzado en Facebook 800 seguidores, en Twitter 78 y en Instagram 325.

En este sentido, Bicho Raro utiliza una estrategia de fidelización con la marca, en la que el público objetivo pueda sentir que el proyecto está atento a las necesidades de su público y no es indiferente ante la coyuntura social.

Además, cabe resaltar que esta estrategia es utilizada con el fin de crear una comunidad de personas que buscan conocer más sobre temas científicos, sin importar su nivel de educación, y que es denominada como “Bichada”.

Para poder afianzar esa confianza, Bicho Raro utilizó un manual del estilo en el que se definieron los formatos de contenidos que utilizará la página, para uniformizar su lenguaje. En este, se proponen que las noticias a las que se realice una cobertura, entendidas como “Dosis Diaria” tengan una extensión no mayor a las 500 palabras. Asimismo, para los reportajes es imprescindible que el texto no exceda las dos mil palabras. Con respecto al material audiovisual, los videos no sobrepasan los 5 minutos de reproducción. Además, los podcast sobre perfiles o reportajes, cuentan con una duración máxima de 30 minutos. De esta forma, se procura tener contenido de extensión corta.

Con respecto a la comunicación de Bicho Raro, este ha logrado ser uno de sus mayores diferenciales, ya que de esa manera logra crear una diferencia con los medios digitales tradicionales, pues el diseño y colores que conforman las piezas gráficas contribuyen a este objetivo. Además, se utiliza lenguaje inclusivo para dirigirse al público objetivo, ya que Bicho Raro está comprometido con la comunidad diversa LGTBIQ+.

Asimismo, buscamos dirigirnos al público usando frases cortas y sencillas, comparaciones y símiles fáciles de comprender y lenguaje dinámico que invite a la reacción sobre lo que se está leyendo.

Además de esta estrategia, Bicho Raro tiene contemplado un espacio en el que puede crear alianzas estratégicas con otros medios de comunicación o divulgadores científicos afines al periodismo científico y cobertura de estos temas, así como otros medios que se encuentren interesados en el contenido de Bicho Raro. Un ejemplo de esto, son las alianzas realizadas con “La Antígona: periodismo en femenino”, medio nativo digital con el que se realizó un conversatorio que abordó el tema de las pastillas del día siguiente, desde una perspectiva científica y feminista.

Históricamente, ha existido un escaso interés por cubrir temas de ciencia en Latinoamérica sobre todo porque la producción de investigaciones científicas no llegaba ni al 10%, según Gómez y Sandoval (1997). Esta característica de la ciencia en la región tuvo un impacto importante en el periodismo científico latinoamericano, puesto que los medios comenzaron a acudir a fuentes internacionales para realizar la cobertura noticiosa de estos temas.

Desde Bicho Raro buscamos cambiar esta tendencia, puesto que priorizamos que los temas que cubramos provengan de la producción científica e investigaciones que se realizan en las principales universidades del Perú. Para ello, hacemos un seguimiento constante a cada una de las páginas y grupos de investigación de universidades como la PUCP y UNMSM, y también de las publicaciones que realiza el Concytec. Además, priorizamos tener como fuentes principales a científicos y especialistas peruanos. Al respecto es importante resaltar que el esfuerzo por que estas fuentes estén presentes en nuestras notas traspasa fronteras, debido a que en reiteradas ocasiones tenemos que contactar a científicos peruanos que viven en el exterior debido a que la precaria oferta laboral en el país los ha obligado a trabajar afuera. Para tener acceso a ellos, el equipo periodístico de Bicho Raro hace uso de las redes sociales como principal medio de contacto y coordina con los expertos como Carla Arce (Chile), Manuel Ruiz (Costa Rica) y Alejandra Ruiz (Estados Unidos) para poder realizar las entrevistas.

Asimismo, otra característica resaltante del periodismo científico en el Perú y Latinoamérica reside en la relación distante entre la comunidad científica y los periodistas. En el despliegue periodístico de Bicho Raro, percibimos que, probablemente debido al contexto de la pandemia, ha habido una mayor apertura por parte de las fuentes científicas para trabajar en la divulgación de información especializada. Esta característica ha sido favorable para el desarrollo del proyecto, puesto que nos ha permitido tener acceso a fuentes de información poco consultadas en los medios tradicionales y también ha permitido dotar de mayor consistencia a nuestras notas.

3.4 Modelo de Negocio

De acuerdo al informe de Sembramedia (2017), los medios nativos digitales pueden financiarse a través de diversas fuentes económicas, además es necesario que exista al menos un integrante del grupo dedicado al área administrativa para poder obtener una estabilidad financiera.

Con respecto al modelo de negocio, Bicho Raro es un medio que logró su lanzamiento y financiación gracias al presupuesto de dos mil soles, que le fue asignado por la Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación PUCP.

Con el dinero adquirido, el proyecto periodístico logró gastar en los siguientes servicios: 15.6% hosting, 10% dominio, 11.7% plantilla, 40% programador y 8,9% publicidad.

Bicho Raro tiene contemplado sustentarse, a través del modelo de negocio de crowdfunding , en el que pueda contar con Bichada para el apoyo en el solvento de los gastos por contenido. Además, se plantea que la subvención financiera obtenida a través de Organizaciones No Gubernamentales , en favor del periodismo de calidad brinden el financiamiento necesario para la elaboración de los futuros contenidos en la plataforma.

4. Conclusiones finales

En conclusión, el proyecto periodístico Bicho Raro ha demostrado ser un medio nativo digital que ha logrado cumplir con sus metas de primer ciclo de creación y posicionamiento.

Así lo demuestran los resultados vistos en las métricas en sus redes sociales, las cuales cuentan con 800 seguidores en Facebook, 120 seguidores en Twitter y 325 seguidores en Instagram. Asimismo, en esta primera etapa se tuvo 11642 impresiones en Facebook, 17.5 mil impresiones en Twitter y 5.416 impresiones en Instagram.

De manera que, ha logrado impactar en una audiencia atenta a sus contenidos y publicaciones, donde se ha buscado incluir un lenguaje dinámico, así como temas de utilidad para los usuarios, fomentando el crecimiento de un público interesado y vigilante respecto a los temas científicos. Además, el proyecto ha logrado visibilizar el trabajo de una astrofísica nacional, cumpliendo también parcialmente con uno de los objetivos de poner ser un puente entre la comunidad científica y el público general.

En este sentido, los temas de divulgación científica son un campo que aún se encuentra en fase de exploración, pero donde existen referentes científicos dispuestos a poder colaborar para visibilizar las investigaciones y avances. Así, entonces, la comunidad tradicional interesada en estos campos —conformada desde las personas que estudian ciencia, hasta los especialistas que necesitan una plataforma para comunicar sobre este tipo de temas y, pasando por los aficionados a la ciencia que buscan pares con los cuales compartir esta curiosidad— tendrán a la mano ángulos más novedosos para conocer a mayor profundidad los temas científicos.

En segundo lugar, este proyecto ha demostrado que la gestión de redes sociales, enfocada en un sentido multiplataforma y dinámico ha permitido llegar a un público emergente, del cual otros medios nativos digitales no habían explorado como un nicho en el sector de la divulgación científica.

Por último, Bicho Raro ha cumplido con el objetivo de demostrar que la difusión de los temas científicos pueden ser dinámicos y entretenidos, sin dejar de lado la rigurosidad que requiere este tipo de temas y los estándares periodísticos. Asimismo, este medio ha descubierto la necesidad por seguir cubriendo un espacio olvidado por las secciones de ciencia de los medios tradicionales, ya que, a través del lenguaje utilizado, ha permitido mostrar que el contenido de este medio puede lograr un impacto significativo en la vida de las personas.

5. Bibliografía

- Aceituno, L. (2019). El tratamiento periodístico de las noticias relacionadas con los virus del dengue y zika en los medios digitales de honduras (2010-2017). *Perspectivas de La Comunicación*, 12(1), 9–35. <https://doi.org/10.4067/s0718-48672019000100009>
- Amorim, L., Massarani, L., & Veneu, F. (2008). Periodismo científico en América Latina: cómo se acomoda la información científica de una fuente científica cuando se transforma en una historia periodística. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 23(6), 427. <https://doi.org/10.22323/2.07010203>
- Arroyo-Sanchez, A., Cabrejo, J., & Cruzado, M. (2020). Infodemia, la otra pandemia durante la enfermedad por coronavirus 2019. *An Fac med*, 81(2), 1-5. https://www.researchgate.net/publication/341231377_Infodemia_la_otra_pandemia_durante_COVID-19
- Calvo, M. (1999). *El nuevo periodismo*. Quito y Ecuador: Editorial Quipus. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43093.pdf>
- Calvo, M. (2006). *Arte y ciencia de divulgar el conocimiento*. Recuperado de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=43116>
- Cañellas, M. (2012). Periodismo científico, el puente entre el laboratorio y la sociedad. *Comunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación* (4). Castellón: pp. 229-234. <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2012.4.15>
- Concytec. (2005). Plan Nacional estratégico de ciencia, tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano (2006-2021). Recuperado de https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14184/PLAN_14184_Plan_Nacional_Estrat%C3%A9gico_de_Ciencia_Tecnolog%C3%ADa_e_Innovaci%C3%B3n_para_la_Co%20mpetitividad_y_el_Desarrollo_Humano_PNCTI_2006-2021_2012.pdf
- Concytec. (2013). CONCYTEC nuevos tiempos para la CTI Memoria 2012-2013. Recuperado de <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/101>

- Concytec. (2019). Percepción social de la ciencia y la tecnología. Recuperado de https://icono.fecyt.es/sites/default/files/filepublicaciones/20/percepcion_social_de_la_ciencia_y_la_tecnologia_2018_completo_0.pdf
- De Semir, V. (2000). Periodismo científico, un discurso a la deriva. *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad* (2) 2, pp. 9-37.
- Fog, L. (2004). Periodismo científico en Colombia, un lento despegue. *Quark: Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, 34, 59–65.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. (2019). Percepción social de la Ciencia y Tecnología. Recuperado de https://icono.fecyt.es/sites/default/files/filepublicaciones/20/percepcion_social_de_la_ciencia_y_la_tecnologia_2018_completo_0.pdf
- Garza, V. (2016). Periodismo científico en México: necesidades y Propuestas. *Culcyt*, 58, 10.
- Gómez, M. & Sandoval, G. (1997). *Análisis del desarrollo como centro de divulgación científica y de la opinión de los públicos de interés de la agencia universitaria de periodismo científico AUPEC* (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente, Colombia.
- Gregori, J. (2004). El periodismo científico hoy. *Quark*, 34, 27-29. <http://quark.prbb.org/34/034027.pdf>
- Ipsos Peru. (2020). Uso de redes sociales entre peruanos conectados 2020. Recuperado de: [I\(https://www.ipsos.com/es-pe/uso-de-redes-sociales-entre-peruanos-conectados-2020\)](https://www.ipsos.com/es-pe/uso-de-redes-sociales-entre-peruanos-conectados-2020)
- Lee, C. (2009, mayo). A Review of Marketing Mix: 4Ps or More? *International Journal of Marketing Studies*. <http://student.bms.lk/CBM/Slides/MarJourArticle/Main%20criticism%20of%20marketing%20mix.pdf>
- Lozano, J. (2016). *Periodismo científico en el diario El Comercio* (Tesis de pregrado). Universidad Jaime Bausate y Meza, Perú.
- Massarani, L., Amorim, L., Bauer, M., & Montes de Oca, A. (2012). *Periodismo científico: reflexiones sobre la práctica en América Latina*. 73–78.

- Mena Young, M. & Aguilera, M. (2019). El periodismo científico en grandes reportajes escritos: un estudio a partir de los diarios “La Nación” de Costa Rica, “El País” de España y “El Universal” de México. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 25(2), 943–960. <https://doi.org/10.5209/esmp.64818>
- Moreno, C. (2003). La investigación universitaria en periodismo científico. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 9–10, 121–141. <https://doi.org/10.12795/ambitos.2003.i09-10.06>
- Pastor, F. (2002). Periodismo científico y Documentación: estrategia y herramientas de búsqueda. *Mediatika*. <https://core.ac.uk/download/pdf/11497795.pdf>
- Sembramedia (2017). Punto de Inflexión: impacto, amenazas y sustentabilidad estudios de emprendedores de medios digitales latinoamericanos (N.º 1). Omidyar Network. <http://data.sembramedia.org/wp-content/uploads/2017/09/Punto-de-Inflexion-SembraMedia-span-7-24.pdf>
- Rosen, C. (2011). Periodismo y divulgación ¿ la misma cosa? January 2011. https://www.researchgate.net/publication/262875187_Periodismo_y_divulgacion_la_misma_cosa
- Rubin, D. & Sachs, D. (1973). *Mass media and the environment*. USA: Praeger.
- Salazar, M. (2017). Análisis del tratamiento periodístico de la información científica en el diario El Comercio. Caso : células madre (Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo). Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1240>
- Sánchez, Y., & Roque, Y. (2011). La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación Scientific dissemination: a very important tool in research centers. *Reseñas y Reflexiones*, 7(7), 91–94. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5704469.pdf>
- Santillán-Aldana, J., Arakaki, M., de la Vega, A., Calderón-Carranza, M., Pacheco -Mendoza, J. (2017). Características generales de las revistas científicas peruanas. *Revista Española De Documentación Científica*, 40(3), e182.
- Takahashi, B. (2013). La influencia de las agencias internacionales de noticias en la cobertura de los efectos y las soluciones del cambio climático: Un estudio de caso del Perú. *Razón y Palabra*, 17(3_84), 108–124.
- Villanueva, J.; Valencia, A.; Álzate, M. & Sanchez, J. (2017). Conocimiento científico y medios de comunicación: desafíos del periodismo científico en Colombia. *Revista Investigaciones Andina*, 19(35), 105–116. <https://doi.org/10.33132/01248146.950>