

LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN INSTAGRAM DESTINADA AL PÚBLICO INFANTIL: LOS CASOS DE @MUYINTERESANTEJUNIOR Y @REVISTACUCU

Science Communication on Instagram for Children: The Cases of @muyinteresantejunior and @revistacucu

Mireya Rocío CARBALLEDA CAMACHO
Universidad de Málaga, España
E-mail: mcaballeda@uma.es
 <https://orcid.org/0000-0002-5269-2489>

Dr. Francisco Javier RUIZ DEL OLMO
Universidad de Málaga, España
E-mail: fjrui@uma.es
 <https://orcid.org/0000-0002-1953-1798>

Fecha de recepción del artículo: 23/06/2022
Fecha de aceptación definitiva: 05/09/2022

RESUMEN

La comunicación de la ciencia al público infantil es una cuestión esencial en un contexto de sociedades tecnológicas avanzadas, no solo para entender la naturaleza de los avances científicos sino también para incrementar el interés sobre la ciencia desde edades muy tempranas y en definitiva elevar la cultura científica de los ciudadanos. El objetivo principal de esta investigación es analizar y describir las diferentes estrategias de comunicación de la ciencia a los públicos infantiles o de primera juventud y que realizan en redes sociales las publicaciones dirigidas a estos públicos. Singularmente se proponen como estudio de caso dos revistas infantiles destinadas a públicos de diferentes edades («Muy Interesante Junior» y «Revista Cucú») y se analizan y describen cómo construyen su mensaje en la red social Instagram, la plataforma más seguida por estos públicos. Utilizando una metodología mixta, cuantitativa y cualitativa de análisis de contenido, la investigación analiza las estrategias, tanto visuales como textuales, que utilizan las citadas publicaciones para dirigirse al público infantil, matizando, cuantificando y categorizando las narrativas de las publicaciones en la red social dirigidas a esos públicos. El estudio concluye mostrando una tipología de estrategias comunicativas y diferentes formas de interacción texto e imagen, que varía de forma evidente en función del rango de edad del público.

Palabras clave: Comunicación científica; infantil; Instagram; estrategia visual; estrategia textual.

ABSTRACT

Science communication for children is an essential issue in the context of advanced technological societies, not only in order to understand the nature of scientific advances but also to increase interest in science from a very early age and, in short, to raise the

scientific culture of citizens. The main objective of this research is to analyse and describe the different strategies for communicating science to children and young audiences, which are carried out on social media by publications focused on these audiences. Specifically, two children's magazines aimed at audiences of different ages («Muy Interesante Junior» and «Revista Cucú») are proposed as case studies. The way in which they construct their message on the social network Instagram, the platform most followed by these audiences, is described and analysed. Using a mixed quantitative and qualitative methodology of content analysis, the research studies the strategies, both visual and textual, used by the aforementioned publications to target children's audiences, qualifying, quantifying and categorising the narratives of the publications on the social network aimed at these audiences. The study concludes by showing a typology of communicative strategies and different forms of text and image interaction, which clearly varies according to the age range of the audience.

Keywords: Science communication; children; Instagram; visual strategy; textual strategy.

1. Introducción

Comunicar y difundir la ciencia de forma concisa, interesante y amena a un público lego es uno de los principales retos a los que se enfrenta la comunicación científica; a menudo transmitir la complejidad de los avances científico-tecnológicos es una tarea complicada. Y esto es aún más notorio cuando el público al que hay que transmitir los conocimientos para que comprendan el mensaje y aumenten su interés por todo lo relacionado con la ciencia es un público infantil. Por ello, el estudio de la comunicación de la ciencia dirigida específicamente al público de menor edad resulta necesario y relevante para identificar y desarrollar estrategias más eficaces o positivas que tiendan a involucrar desde edades muy tempranas a los públicos con el desarrollo científico de la sociedad.

Entre la literatura científica que aborda este tema, autores como Ramos (2014) afirman que la divulgación científica dirigida a los menores tiene un doble objetivo: informar al lector para que sea más competente en la lectura de temas sobre ciencia y captar su atención. A su vez, Massarani (2004) señala que se produce una mayor recepción por parte de los niños sobre las ideas y conceptos relacionados con la ciencia si establecemos comparaciones con adolescentes y adultos. Esto, sumado a la curiosidad innata de los niños debe tenerse en cuenta a la hora de abordar iniciativas de divulgación científica que estén destinadas al público infantil. Así, Massarani considera que «la divulgación científica puede ser un instrumento útil para la educación no formal» (2004, p. 78); en ese contexto es entonces relevante considerar las revistas sobre ciencias dirigidas específicamente al público infantil, porque otorgan la posibilidad de que los menores asocien el carácter lúdico con conceptos científicos expuestos de forma acertada.

Las revistas de divulgación que están destinadas a un público infantil pueden ser entonces una buena forma de acercarles la ciencia, ya que como afirma Puerta (2019), una revista permite una visualización más directa, poder adquirir conocimientos en cualquier momento y releer el contenido las veces que se quiera. (Comunicación personal 30 de septiembre de 2019). Estas revistas se han ido inevitablemente adaptando al mundo digital explotando las inmensas posibilidades divulgativas de Internet con más o menos acierto y, además, como afirma Lima (2014), «las redes sociales ofrecen recursos interesantes para divulgar un tema, o para la crítica y el cuestionamiento» (p. 27). Por su parte, Sánchez y Barradas (2015) indican que «en la actualidad

el plano virtual es el más utilizado incluso por los más pequeños, es una realidad que muchos niños manejan los dispositivos tecnológicos antes de saber leer y escribir; e incluso resuelven ciertas actividades [...]» (p. 44)

Más específicamente, diferentes investigadores han analizado qué estrategias serían más efectivas para hacer que el público infantil comprenda el mensaje y aumente su interés por la ciencia. Autores como Massarani (2004), destaca que divulgar la ciencia a este público no es más sencillo que hacerlo para adultos. Además, Massarani afirma que «es preciso también tratar al lector como alguien inteligente, independientemente de su edad. Esto es muy importante ya que hay una tendencia generalizada a dirigirse a los niños de una forma poco adecuada, exagerando el infantilismo» (2004, p. 81)

Ramos (2014) afirma que una de las estrategias de los mensajes de divulgación científica dirigida a la infancia consiste en el uso de pronombres que hacen que ese mensaje sea reconocido como dirigido a ellos. El uso del pronombre personal de segunda persona del singular («tú») hace que el emisor del mensaje adopte una posición de acercamiento con el lector. Una pauta también argumentada por Tossi (2016), que afirma que en la construcción del mensaje en los libros de divulgación científica destinados al público infantil se utilizan una serie de procedimientos para hacer que se produzca una especie de diálogo entre el emisor del mensaje y el lector, siendo estos procedimientos el uso de pronombres en segunda persona del singular (tú), desinencias verbales o preguntas con apelación directa al lector y pseudo-preguntas (¿sabías qué?) entre otros elementos.

Massarani también indica que para divulgar la ciencia a los más pequeños había que tener en cuenta recursos como «vínculo entre el arte y la ciencia; uso de analogías y metáforas; [...]»; uso de la ironía y el humor» (2004, p. 81). Estos conceptos fueron reafirmados años más tarde por Vallejo y Palmucci (2011) quienes investigaron el uso del disparate en publicaciones cuya finalidad es la divulgación científica para el público infantil, basando este recurso en preguntas absurdas, paradojas, personificación, caricaturas o hipérboles. Estas autoras definieron el disparate como «instrumento retórico que construye una representación no convencional del mundo cuyo efecto es activar y enriquecer la imaginación infantil» (2011, p. 83)

Junto a estas investigaciones destaca la llevada a cabo por Almeida (2020) sobre la construcción textual de artículos de divulgación para el público infantil. En ella analizaba diferentes discursos y estrategias comunicativas aparecidos en dos revistas infantiles: «Ciência Hoje das Crianças» y «Recreio». Cada una de estas revistas utilizaba una manera de comunicarse con el lector, como el uso de narraciones y figuras retóricas, pero «la finalidad del texto de divulgación científica para niños es enseñar. De hecho, se observa, en todos los casos investigados, un cierto consenso en el establecimiento de un discurso didáctico» (p. 16).

Además del análisis de las estrategias textuales de divulgación, otros autores han centrado sus investigaciones en las estrategias visuales, en analizar la imagen como un lenguaje y una narrativa visual, entendiendo este lenguaje como un sistema de comunicación «que a un determinado nivel no necesita aprenderse para entender su significado» (Acaso, 2009, p. 28); en este sentido Sánchez y Caldera (2016) investigaron sobre los niveles de abstracción de la imagen y la significación del color, afirmando que éste aporta una gran credibilidad a las imágenes. La realidad se debe representar de manera fiel evitando el color fantasioso que puede alterar la información científica. Esta investigación fue usada para crear material didáctico que pudiese usarse en diversos talleres de divulgación destinados a los menores.

Sobre la significación del color Sánchez y Barradas (2015) afirman que «la imagen en la divulgación independientemente del nivel de representación debe respetar los elementos perceptuales más apegados a la realidad, sobre todo en el color ya que la información debe ser objetiva» (p. 44). En ese trabajo, Sánchez y Barradas analizaron la imagen como parte del mensaje de divulgación científica atendiendo al diseño gráfico y el uso del color, la forma o las letras que se utilizaban en el diseño de mensajes visuales, comunicando ideas con una finalidad en concreto (2015).

Del contexto que se ha expuesto con anterioridad, se desprende de un lado la importancia de la comunicación de la ciencia al público infantil, por cuanto es necesario desarrollar desde muy pequeños el interés por la cultura científica en un mundo cada vez más altamente tecnificado. Y por otra parte se vislumbra también la necesidad de analizar las estrategias que utilizan las publicaciones para dirigirse al público infantil matizando, puliendo, y ajustando sus discursos y narrativas eficazmente a estos públicos. Así, el presente estudio busca en concreto analizar cuáles son las estrategias visuales y textuales que utilizan en la red social Instagram dos revistas de divulgación destinadas al público infantil: «Muy Interesante Junior» y «Revista Cucú». Estas revistas están destinadas a un público entre la infancia y la primera juventud, por lo que se considera de interés describir, analizar y comparar las estrategias que usan para llegar a sus públicos y evaluar tanto el contenido empleado como las diferentes formas comunicativas.

1.1. «Muy Interesante Junior»

«Muy Interesante Junior» es una revista editada en México y que es filial de la publicación «Muy Interesante». El objetivo de la revista es comunicar y divulgar contenidos sobre ciencia, tecnología, naturaleza, arte, el cuerpo humano, etc. En la App Store (2021) de esta revista se indica que es una revista «creada para aquellos niños y niñas que todos los días desean aprender algo diferente y de manera divertida acerca del mundo que les rodea».

Esta revista cuenta con una edición digital además de tener perfiles en diferentes redes sociales. Comenzaron su presencia en redes en Facebook, el 22 de febrero de 2012; en YouTube empezaron a publicar videos en 2015 y el 30 de octubre del mismo año iniciaron sus publicaciones en Instagram. En esta última red, objeto de este estudio, tienen 66.669 seguidores y cuentan con 1.627 publicaciones.

1.2. «Revista Cucú»

Por su parte, «Revista Cucú» es una publicación periódica editada en Colombia por la Fundación Cucú, una fundación sin ánimo de lucro con «la misión de promover la lectura como herramienta de transformación social apostándole a romper los círculos de pobreza educativa en Colombia» (Fundación Cucú, 2022).

Como afirma la Fundación Cucú en su web, editar una revista es una estrategia divulgativa para llegar con nuevos contenidos y mantener una expectativa de novedad y poder crear un hábito de lectura. La revista se edita en papel y esto se debe a que durante la primera infancia el uso de pantallas debe ser limitado y supervisado y es una etapa en la vida en la que el estar acompañado es fundamental y se pretende que

la revista invite a compartir y conversar sobre los contenidos recogidos en ella (Fundación Cucú, 2022). La revista cuenta con perfiles en la red social Facebook desde el 24 de febrero de 2017 y en Instagram, red en la que comenzó a publicar el 14 de febrero de 2018, en la actualidad se detallan 7.626 seguidores y 433 publicaciones.

2. Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es analizar y describir las diferentes estrategias de comunicación de la ciencia a los públicos infantiles o de primera juventud y que realizan en redes sociales las publicaciones dirigidas a estos públicos. Singularmente se proponen como estudio de caso dos revistas infantiles destinadas a públicos de diferentes edades («Muy Interesante Junior» y «Revista Cucú») y se busca analizar cómo construyen su mensaje en la red social Instagram, la plataforma más seguida por estos públicos. Más específicamente, se analiza el uso de la imagen que se proyecta y de la leyenda que acompaña a esa imagen.

Derivado de lo anterior se desarrollan objetivos específicos en la realización de esta investigación y son, referidos al texto publicado:

- Analizar la función del texto con respecto a la imagen
- Indicar la forma de dirigirse al lector
- Examinar el uso de emoticonos y hashtags

Y, con respecto a la imagen, los objetivos específicos que se han seguido en esta investigación son:

- Identificar la tipología de las imágenes.
- Analizar el formato de las mismas.
- Examinar si la imagen es en color o en blanco y negro.
- Establecer el número de imágenes por cada post publicado.
- Analizar la procedencia de las fuentes.

3. Metodología

Los objetivos propuestos nos ofrecen claves significativas sobre la naturaleza, cantidad y cualidades de las estrategias comunicativas empleadas en la red social Instagram por parte de las revistas infantiles, para atraer, conectar e involucrar a sus públicos.

Para llevar a cabo dichos objetivos resultó necesario emplear un marco metodológico mixto, tanto cuantitativo como cualitativo. Específicamente, la metodología que se ha seguido en este estudio es resultado de un análisis de contenido aplicado a la siguiente elección de la muestra: se analizaron todas las publicaciones que las revistas «Muy Interesante Junior» (n=282) y «Revista Cucú» (n=76) publicaron en Instagram durante todo el año 2019.

- Para el análisis de la función del texto con respecto a la imagen se toma como referencia la metodología validada, usada por De Vicente y Carballada (2021) en

«Análisis de la construcción del mensaje informativo en Instagram: @muyinteresante_revista como caso de estudio»; estas autoras desarrollaron categorías de análisis de contenido, asignándole a cada categoría un código numérico:

1. Documental: aporta datos del elemento representado que no está en la imagen.
 2. Descriptiva: se explica qué representa el contenido visual.
 3. Testimonial: se añade información sobre la creación de la imagen por el creador de la misma
 4. Opinativa: manifiestan una opinión sobre el contenido visual que se representa.
 5. Imaginativa: mostrar en tono humorístico lo que podrían estar diciendo los que componen la imagen.
 6. Promocional: publicita contenidos de la revista.
 7. Otras
- Para analizar cómo la revista se dirige al lector se toma como referencia la metodología empleada por Tosi (2016) en su investigación «El discurso de la ciencia para chicos, o la explicación como diálogo. Un análisis polifónico argumentativo de libros de divulgación científica infantil en español», otorgando a cada categoría un código numérico:
1. Expresiones coloquiales.
 2. Alusión directa al lector («estás», «viendo» «tus»).
 3. Propositiones condicionales («si crees saber», «si ves»).
 4. Construcciones concesivas («Aunque te parezca extraño»).
 5. Preguntas generales («¿Qué hay?»).
 6. Preguntas con apelación directa al lector («¿te acuerdas?»).
- Respecto a las preguntas, se analiza el tipo de preguntas que se utilizan siguiendo la clasificación identificada por De Vicente y Carballeda (2021) en su artículo «Análisis de la construcción del mensaje informativo en Instagram: @muyinteresante_revista como caso de estudio», añadiendo la categoría de «pseudo preguntas» (¿Sabías qué?) utilizada por Tosi (2016):
1. Personales: para obtener información personal de su público.
 2. Resolutivas: con opciones de respuesta desvelando al final la opción correcta.
 3. Reflexivas/valorativas: aportar por parte del lector lo que considere sobre un hecho determinado.

4. Interpretativas: se solicita al lector que piense qué es lo que ocurre en la escena.

5. Pseudo-preguntas

6. Otras

- Para examinar el uso de emoticonos y hashtags se establece un sistema binomial, siendo «Sí» cuando aparecen en el texto y «No» cuando no aparecen, tomando como referencia el empleado por De Vicente y Carballeda (2021). A su vez, se computa el número de emoticonos por publicación.
- Para determinar el uso de los hashtags se analiza su procedencia interna o externa, su ubicación y el número de hashtags utilizados mediante el siguiente código de análisis, tomado de la investigación «Análisis de la construcción del mensaje informativo en Instagram: @muyinteresante_revista como caso de estudio» (De Vicente y Carballeda, 2021):
 - a) Ubicación: 1. Superior/ arriba. 2. Intermedio 3. Inferior/ final.
 - b) Procedencia: 1. Interna (pertenece al medio de comunicación). 2. Externa (son los específicos relacionados con la temática tratada.)
 - c) Cantidad: 1. Uno. 2. Dos. 3. Tres. 4. Cuatro. 5. Cinco. 6. Seis. 7. Siete. 8. Ocho. 9. Nueve. 10. Diez. 11. Más de Diez.
- Para el análisis de la imagen se crea una tabla en Excel en la que se incluyen las variables de análisis, siendo éstas la presencia, la tipología y la autoría de las imágenes. Y para ello se ha seguido la metodología empleada por De Vicente y Carballeda (2022) para analizar el contenido visual de la cobertura que se le dio a la Covid-19 por parte de las revistas de divulgación científica. Los códigos de análisis son:
- Para establecer la tipología de las imágenes se atiende a las dos clasificaciones de la imagen narrativa, asignándole un 1 a la imagen fija y un 2 a la imagen en movimiento. Y para identificar el tipo de imagen se le otorga un número a cada categoría, siendo éstas: 1. Ilustración; 2. Obras de arte; 3. Cómic; 4. Fotografía; 5. Imagen microscopio; 6. Mapa; 7. Infografía; 8. 2D, 9. 3D; 10. Montaje fotográfico y 11. Otras.
- Para el análisis del formato de las imágenes se establece el siguiente código: 1. Horizontal; 2. Cuadrado y 3. Vertical.
- Respecto al color se establece también un código numérico, siendo el 1. Color y el 2. Blanco y negro
- Para computar el número de imágenes se establece una categoría, siendo «una» cuando tan solo hay una imagen en la publicación y «carrusel» cuando hay más de una imagen, determinando el número total de imágenes que se publican en esta categoría)
- Y, por último, para analizar la procedencia de las fuentes de las imágenes y establecer la autoría de las mismas primero se establece un sistema binominal asignado un «Sí» cuando la fuente aparece en la publicación y un «No» en caso contrario. Después de especifica si la fuente es 1. Banco de imágenes, 2. Autor, 3. Imagen propia (de la revista) y 4. Otras fuentes

4. Análisis y Resultados

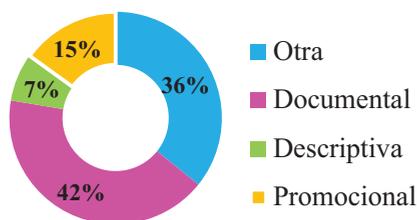
4.1 «Muy Interesante Junior»

4.1.1. El texto

Los resultados indican que de las 282 publicaciones que hizo la revista en Instagram, el 11% de ellas se publicaron sin un texto que acompañara a la imagen.

Respecto a la función del texto con respecto a la imagen (Gráfico 1), observamos que es la función documental la más representativa con un 42%. Le sigue en orden decreciente la función denominada «Otras» con un 36%, desvelando este análisis nuevas categorías. Tras esta función encontramos la función promocional (15%) y la descriptiva (7%).

Gráfico 1. Función del texto respecto a la imagen en @muyinteresantejunior



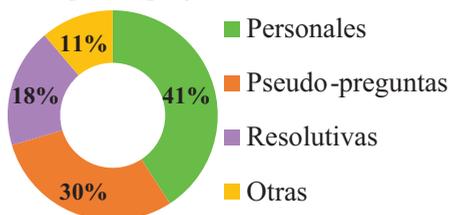
Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la construcción del mensaje a partir de cómo la revista se dirige al lector desvela que lo más utilizado es un tono neutro (43%) con el que no se dirigen a nadie directamente, sino que se limitan a exponer la información. Las preguntas con apelación directa al lector representan el 32%. Se pregunta alguna cuestión haciendo que el usuario forme parte del mensaje, invitándole a contestar si lo desea. Las preguntas generales están presentes en el 8% de los casos.

La alusión directa al lector representa el 17% del total, haciendo partícipe al usuario al dirigirse directamente a ellos para hacerles llegar la información que se publica en el texto. Esta forma de dirigirse a los usuarios se hace mediante la conjugación verbal de la segunda persona del singular (ves, eres) y a veces añadiendo el pronombre «tú».

También se ha analizado el tipo de pregunta (Gráfico 2) que se utiliza en los mensajes, ya que éstas (preguntas generales y preguntas con apelación directa al lector) están presentes en la forma en la que la revista se dirige a su público.

Gráfico 2. Tipos de pregunta en @muyinteresantejunior

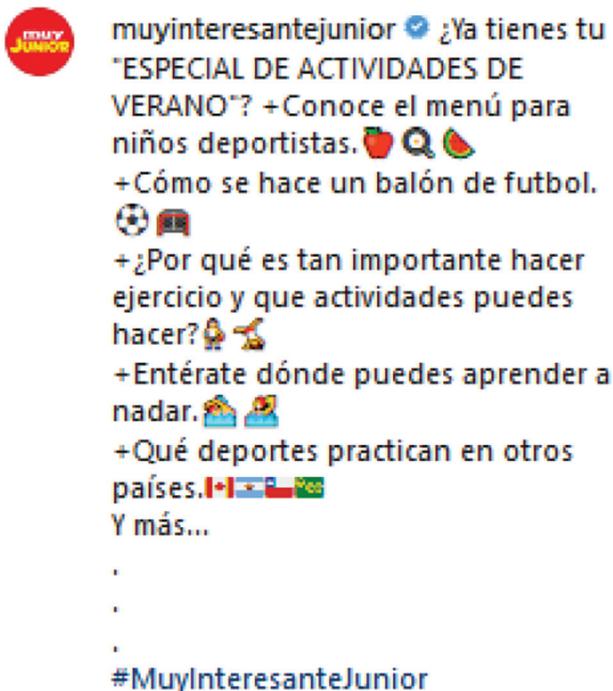


Fuente: Elaboración propia.

En el 41% de las publicaciones se utilizan las preguntas personales, de forma que se le pregunta algo al lector en un intento de generar *engagement*. Otro de los tipos de preguntas más usado son las pseudo-preguntas (30%) cuya función no es preguntarle directamente, sino insertar una información relevante en el mensaje, introduciendo éste con un «¿sabías qué?». La categoría otras (8%) es la que menos se utiliza. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, las preguntas contestadas-respondidas, ya que no son preguntas como tal, sino que se trata de una forma de introducir una información que puede ser de interés para quién la lee.

Otro de los objetivos a analizar en relación con el texto es el uso de emoticonos y hashtags. El 52% de las publicaciones incluyen emoticonos, frente al 48% de posts que no los incluyen. El número de emoticonos que se incluyen por post indica una clara preferencia por poner tan solo un emoticono (81%). El resto de los posts incluyen un número de emoticonos variable entre dos (4%) y ocho (3%). En tan solo una de las 282 publicaciones se incluyen más de diez emoticonos (trece en concreto). En este caso se trata de una publicación que está promocionando los contenidos de la revista (Imagen 1) y en la lista de lo que el usuario va a encontrarse, cada temática viene acompañada de un par de emoticonos relacionados con el contenido.

Imagen 1. Ejemplo uso emoticonos

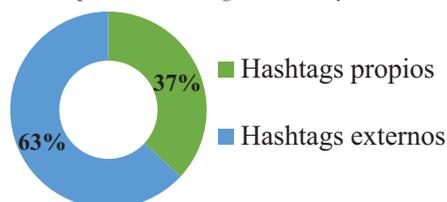


Fuente: @muyinteresantejunior.

Con respecto a los hashtags, en total se usan en el 70% de las publicaciones. Del total de hashtags que se incluyeron en los posts (Gráfico 3) el 37% son hashtags propios de la revista. Etiquetas como #MuyInteresanteJunior, #Muyjunior, #EldatoMuyJunior o

#EferídesMuyJunior agrupan esas publicaciones bajo un mismo nombre para que sea más fácil localizarlas en un futuro.

Gráfico 3. Tipos de hashtags en @muyinteresantejunior



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al porcentaje de hashtags propios que incluye la revista el 73% son hashtags que se incluyen en solitario; sólo aparece ese tipo de hashtags en esa publicación. En cuanto al número de hashtags por publicación encontramos que en el 75% de los casos tan solo hay una etiqueta, lo que viene a corroborar la tendencia encontrada entre los hashtags propios. Le sigue a mucha distancia el 14% de los posts con dos etiquetas. El resto de las publicaciones incluyen tres hashtags (4%), cuatro hashtags (3%), cinco hashtags (2%), y las publicaciones que tienen seis y siete hashtags que son tan solo el 1% de esas publicaciones respectivamente.

Respecto a la posición en la que los hashtags aparecen en las publicaciones podemos observar una clara tendencia a colocarlos al principio del texto. Esto sucede en el 77% de los posts y se produce en las publicaciones en las que tan solo se usa una etiqueta. También encontramos hashtags que se encuentran dentro del texto (13%), intercalados entre el resto del mensaje. En el 10% de los casos los hashtags se incluyen al final del texto; así, este análisis ha desvelado nuevas categorías en relación con la ubicación de los hashtags en el texto.

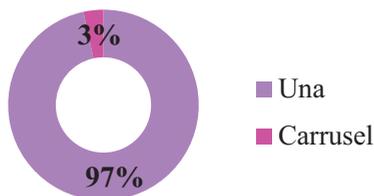
4.1.2. La imagen

Las imágenes que «Muy Interesante Junior» publica en su cuenta de Instagram evidencian la estrategia visual que la revista emplea para comunicarse con su público; el 93% de las publicaciones contienen imágenes fijas, frente al 6% de imagen en movimiento y el 1% de posts que utilizan ambos tipos de imágenes. La imagen en movimiento se clasifica a su vez en sus formas de video (68%) y de animación (32%). El formato más usado es el cuadrado, con un 79% y el vertical se usa en el 21% restante, siendo el formato horizontal no utilizado en ninguna de sus publicaciones.

Todas las imágenes en movimiento son en color; en cuanto al sonido, el 46% de este tipo de publicaciones contaba con el sonido ambiente propio de la grabación, un 15% incorporaba una música acorde con el video y el 39% restante no tenía ningún tipo de sonido.

En relación con la imagen fija (Gráfico 4), podemos encontrar dos tipos de publicaciones en las que se usan: posts en los que aparece una sola imagen (97%) y posts en carrusel (a partir de dos imágenes) que representa el 3% del total de publicaciones con imagen fija.

Gráfico 4. N.º imagen por publicación en @muyinteresantejunior

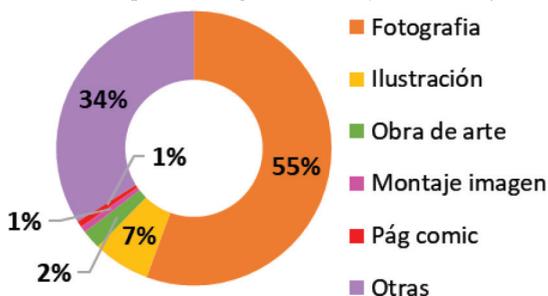


Fuente: Elaboración propia.

Podemos encontrar en las publicaciones de «Muy Interesante Junior» de este año 2019 un total de 305 imágenes fijas. Estas imágenes se encuentran repartidas de forma que en carrusel se encuentran el 16% de ellas mientras que las publicaciones con una sola imagen representan el 84%. Esto es debido a que se han publicado más posts con una sola imagen que carruseles. Por tanto, al desglosar el número de imágenes por publicación, podemos observar que, como ya se ha mencionado, los posts con una sola imagen representan el 96% del total de las imágenes, seguida de las publicaciones con dos, tres, cinco y diez imágenes (1%) respectivamente.

La tipología de imágenes (Gráfico 5) más representativa que podemos encontrar en estas publicaciones es la fotografía, usando la revista este tipo de imagen en el 55% de los posts. También se muestran ilustraciones (7%), obras de arte (2%), montaje de imágenes (1%) y páginas de cómic (1%). La categoría Otras está presente en el 34% de las publicaciones, desvelando el análisis nuevas tipologías de imagen.

Gráfico 5. Tipo de imagen en @muyinteresantejunior



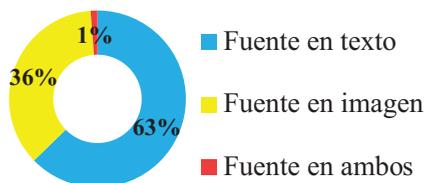
Fuente: Elaboración propia.

En los carruseles, el tipo de imagen es el mismo en el 44% de las publicaciones, tratándose en este caso de publicaciones con tan solo fotografías o imágenes que se incluyen en la categoría Otras. En el 56% restante, los carruseles se publican con diferente tipo de imagen, siendo los más utilizados los que incluyen un video además de diferentes fotografías. También podemos encontrar publicaciones con fotografías además de ilustraciones.

Respecto al formato de las imágenes, es el formato cuadrado el más utilizado con un 50%. También se usa un formato horizontal en el 30% de los casos y el vertical se usa en el 20% de las publicaciones de imagen fija; además se observa el 97% de las imágenes fijan a color y solo un 3% se publican en blanco y negro.

Atendiendo a la fuente de las imágenes, cabe destacar que en el año 2019 se menciona la fuente de las mismas en el 56% de los posts, frente al 44% de las publicaciones donde no se menciona de dónde se ha obtenido esa imagen. En el 63% de los casos en los que sí se menciona la fuente de la imagen (Gráfico 6), ésta aparece en el texto que la acompaña o también podemos encontrar la fuente de la imagen en la propia imagen (36%) añadida como una marca de agua (cuando se trata de imágenes externas a la revista) o en forma de logotipo de la revista (cuando es la propia revista la que ha creado esa imagen). En el 1% restante encontramos publicaciones en las que la fuente aparece tanto en el texto que acompaña a la imagen como en la propia imagen, duplicando así la información.

Gráfico 6. Ubicación de la fuente en @muyinteresantejunior

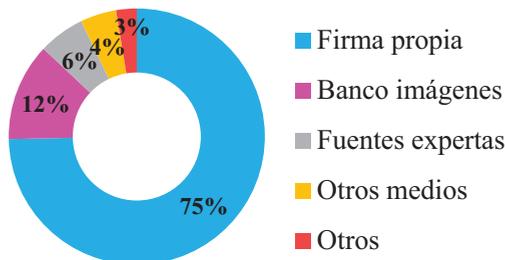


Fuente: Elaboración propia.

Cuando se trata de imagen en movimiento tan solo aparece el autor en tres ocasiones.

La procedencia de las imágenes (Gráfico 7) se clasifica, por orden decreciente, en firma propia (75%), banco de imágenes (12%), Fuentes expertas (6%), otros medios (4%) y otras fuentes (3%)

Gráfico 7. Procedencia imágenes @muyinteresantejunior



Fuente: Elaboración propia.

Cuando hablamos de «firma propia» nos referimos a las fuentes identificadas con un nombre, ya sea de un autor en concreto o de la propia revista. Las imágenes que son propias de la revista y las que incluyen el logo de esta representan el 49% de estas imágenes. De este modo, en las imágenes en las que se incluye al autor en el 56% de los casos se etiqueta a ese autor, apareciendo su nombre en forma de enlace (redirecciona a la cuenta de IG del autor).

Dentro de las «fuentes expertas» podemos encontrar a revistas especializadas, organizaciones, centros de investigación, etc. En este caso encontramos fuentes como CSIC, el National Archive Poland o iucn.org (International Union for Conservation of

Nature). En la categoría de «otros medios» podemos encontrar prensa online y diferentes blogs, como diario correo.pe o el blog de Islandia.

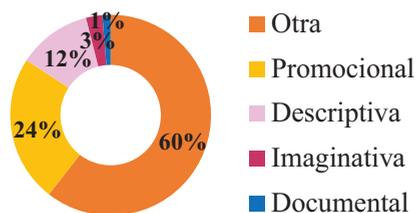
Dentro de las imágenes obtenidas de un banco de imágenes los datos indican que el 63% de las imágenes se obtuvieron de Pixabay. Las imágenes que provienen de Getty representan el 16%, seguidas de Freepick (6%) y de Infotec, Snapshot e Imgur con un 5% respectivamente.

4.2. «Revista Cucú»

4.2.1. El texto

Durante el año 2019, la «Revista Cucú» compartió en Instagram un total de 76 publicaciones y en todas ellas se publicó texto acompañando a la imagen. Y este texto, en relación con la imagen, cumple una función (Gráfico 8). La función más representativa es la función Otras (60%), seguida por orden decreciente de la función promocional (24%), descriptiva (12%), imaginativa (3%) y por último la función documental (1%). La categoría «Otras» ha desvelado en su análisis una nueva tipología.

Gráfico 8. Función del texto respecto a la imagen

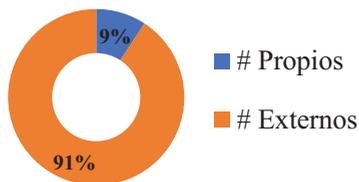


Fuente: Elaboración propia.

«Revista Cucú» utiliza un tono neutro para exponer sus mensajes. En tan solo tres publicaciones lanzan preguntas, pero tampoco son preguntas con alusión directa al lector.

La revista no hace uso de emoticonos en el texto, pero sí que incluye diferentes hashtags en todas sus publicaciones. De todos los hashtags que se incluyen (Gráfico 9), tan solo el 9% son hashtags propios de la revista mientras que el resto, 91%, son etiquetas externas.

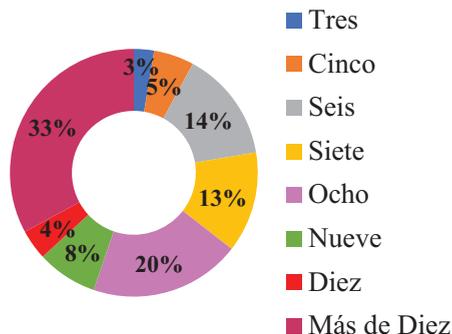
Gráfico 9. Tipo de hashtags en @revistacucu



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al número de hashtags por publicación (Gráfico 10), la «Revista Cucú» utiliza un número elevado de etiquetas. El 33% de los posts contienen más de 10 hashtags. Le sigue por orden decreciente ocho hashtags (20%), seis (14%), siete (13%), nueve (8%), cinco (5%) y diez hashtags (4%).

Gráfico 10. N.º hashtags por publicación en @revistacucu



Fuente: Elaboración propia.

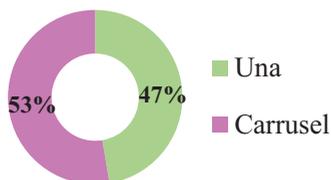
Si atendemos al número de hashtags propios que la revista publica por cada post, observamos que en un 79% solo se publica una etiqueta y en el 20% de los casos se publican dos hashtags. Tan solo en el 1 % se incluyen tres hashtags propios.

En cuanto a donde coloca la «Revista Cucú» los hashtags en los textos de Instagram, podemos afirmar que en el 100% de las ocasiones lo hace al terminar el texto. Sin embargo, este análisis ha desvelado nuevas posiciones a la hora de ubicar los hashtags en el texto, al igual que en el análisis de «Muy Interesante Junior». Y en relación con los hashtags propios, observamos que en el 91% de las publicaciones se encuentran ubicados en primer lugar. Tan solo en un 9% podemos encontrarlos entre el resto de las etiquetas, lo que nos indica que la revista posiciona su etiqueta en primer lugar para estar más accesible.

4.2.2. La imagen

En las publicaciones del 2019 de la «Revista Cucú» solo podemos encontrar imágenes fijas. Y éstas se dividen (Gráfico 11) entre los posts con una sola imagen (47%) y los que incluyen las imágenes en modo carrusel (53%).

Gráfico 11. N.º imágenes por publicación en @revistacucu

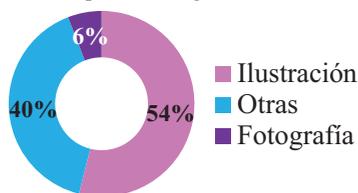


Fuente: Elaboración propia.

En total se publicaron 140 imágenes, de las que el 72% se encuentran en carrusel mientras que el 28% restante lo hace en publicaciones de una sola imagen. Por lo tanto, el número de imágenes que se publican por post quedaría de la siguiente manera: con una imagen encontramos al 47% de las publicaciones, seguida de dos imágenes (36%), tres (9%), cuatro (7%) y nueve imágenes en el 1% de los posts.

Con relación al tipo de imágenes que la revista publica en Instagram (Gráfico 12), observamos que lo que más se utiliza es la ilustración en el 54% de los casos. La fotografía tan solo se da en un 6%. La categoría Otras representa un 40%, desvelando el análisis nuevas tipologías de imágenes, al igual que ocurría en el análisis de «Muy Interesante Junior».

Gráfico 12. Tipo de imágenes en @revistacucu



Fuente: Elaboración propia.

En el 68% de los carruseles podemos observar que las imágenes son de distinto tipo, encontrando publicaciones que mezclan la ilustración con otro tipo de imagen, incluidas en la categoría Otras. En el 32% restante encontramos carruseles con el mismo tipo de imagen, y a parte de ilustraciones, vemos carruseles solo con fotografías, por ejemplo.

El formato de las imágenes que se publican es bastante uniforme. Tan solo en un 4% se utiliza un formato diferente al cuadrado. En estos casos se usa el formato vertical. Algo que no es nada raro teniendo en cuenta que Instagram ofrece de manera predeterminada el formato cuadrado a la hora de subir una imagen a esta red social. Lo mismo ocurre con el color. El 93% de las imágenes son a todo color. El otro 7% no es que sean imágenes en blanco y negro, sino que son imágenes representadas a dos tonos (duotono) o tan solo con tres colores.

Otro de los objetivos que se llevaron a cabo en esta investigación fue determinar cuántas de las imágenes se presentan con su fuente. La «Revista Cucú» menciona al creador de la imagen en un 95% de las publicaciones. Esta mención se hace en el texto, añadiendo al mismo la cuenta de IG del autor indicando que es quien ha realizado la ilustración.

Además, en el 74% de las publicaciones, además de señalar al autor en el texto, se etiqueta al mismo en la imagen. De forma que al pinchar en la imagen aparece el nombre del autor y te direcciona a su cuenta de Instagram (Imagen 2). Cuando se trata de un carrusel, esta etiqueta se incluye en la primera imagen.

Imagen 2. Ejemplo etiqueta en imagen



Fuente: @revistacucú.

5. Discusión y conclusiones

A través del objetivo principal de la investigación, analizar la construcción comunicativa de la información científica en Instagram, tanto a través de la imagen que se publica como del texto que la acompaña de dos revistas destinadas a un público infantil de diferentes edades se desprenden las siguientes conclusiones:

Respecto al texto, podemos concluir que las dos revistas tienen formas diferentes de actuar, ya que «Revista Cucú» no usa emoticonos en su mensaje mientras que «Muy Interesante Junior» los usa en más de la mitad de sus publicaciones. En relación con los hashtags, la investigación ha determinado que, aunque las dos revistas los usan, es Cucú la que emplea hashtags en todas sus publicaciones y en un número mayor por posts (7% de posts con 22 hashtags, por ejemplo) mientras que «Muy Interesante Junior» los usa en el 70% de sus publicaciones y en un número entre dos y siete hashtags por post. También se observa que en la «Revista Cucú», cuando se trata de un número bastante elevado de hashtags en una publicación (como 29, 27, 22...) las etiquetas son prácticamente las mismas con ligeras variaciones. Cuando se trata de posts con el mismo número de hashtags y éstos son un número elevado, podemos observar que también se trata de los mismos hashtags (Imagen 3).

El análisis ha desvelado, tanto en el análisis de «Muy Interesante Junior» como en el de la «Revista Cucú», una nueva forma de ubicar los hashtags dentro del texto. La metodología empleada hacía referencia a tres posiciones de las etiquetas en el texto: arriba/principio, medio y abajo/final, pero en el análisis ha surgido una diferenciación entre los hashtags colocados al final del texto y otros que se colocan después de todo el mensaje, dejando un espacio en blanco entre el texto y los hashtags. A esta forma de ubicar las etiquetas la hemos denominado «independiente del post» para diferenciarla de «al final del texto».

En el caso de «Muy Interesante Junior», los hashtags colocados al final del texto suponían el 10% de las publicaciones. Con esta nueva forma de colocar las etiquetas, se corresponde con el 1%, siendo el 8% restante las ubicadas «independiente del post». Lo mismo ocurre con la «Revista Cucú», en la que todos los hashtags estaban colocados

Imagen 3. Ejemplo mismo número de hashtags



Fuente: @revistacucú.

al final del texto, pero al usar esta nueva clasificación podemos distinguir entre las etiquetas colocadas «independiente del post» (46%) (Imagen 4) y las que se ubican «al final del texto» (54%) (Imagen 5). Existe además una diferencia entre las revistas a pesar de usar la misma técnica, y es que «Muy Interesante Junior» utiliza una separación mayor entre el texto y los hashtags colocados al final.

Imagen 4. Ejemplo posición hashtags «independiente del post»



Fuente: @muyinteresantejunior y @revistacucú.

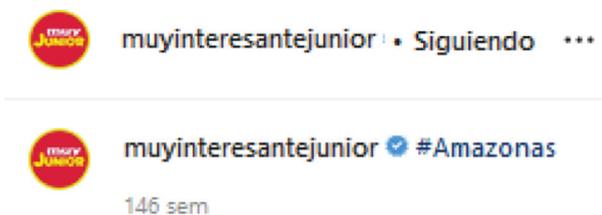
Imagen 5. Ejemplo posición hashtags «al final del texto»



Fuente: @muyinteresantejunior y @revistacucú.

En el caso del análisis de «Muy Interesante Junior» dentro de la categoría «Otros» podemos encontrar hashtags que no se puede determinar el lugar que ocupa puesto que es el único elemento que conforma la leyenda del post (Imagen 6). En esta investigación, este tipo de publicaciones se ha dado en el 14% de ellas.

Imagen 6. Ejemplo de leyenda con tan solo el hashtag



Fuente: @muyinteresantejunior.

Al abordar el análisis de la función del texto con respecto a la imagen, la investigación concluyó que la categoría «Otras» representaba el 36% de las publicaciones de «Muy Interesante Junior», mientras que en «Revista Cucú» este porcentaje sube al 60%. Este análisis detectó que la función promocional en «Muy Interesante Junior» (15%) desvelaba dos modalidades dentro de esta función: la que promociona productos de la revista (Imagen 7) y la que hace promoción de los contenidos que podemos encontrar en la revista impresa. Se observan en estas conclusiones divergencias con los datos del estudio Anual de Redes Sociales de IAB (2020), que afirma de forma general que los contenidos de las redes sociales con los que más se interaccionan con las promociones. Del mismo modo, en «Revista Cucú», la función promocional está presente en el 18% de las publicaciones, siendo la promoción de contenido lo que más se utiliza (Imagen 8).

Tras esta función encontramos que los textos en los que se hacen preguntas relacionadas con la imagen representan el 40% (en «Muy Interesante Junior»). Ésta son preguntas que se hacen relacionadas con lo que se ha representado en la imagen publicada (Imagen 9) y que pretende generar un engagement con el lector y hacer que responda a la misma. También encontramos la función identificativa (21% en

«Muy Interesante Junior» y 41% en «Revista Cucú») (Imagen 10) que hace referencia a elementos que aparecen en la escena.

Imagen 7. Ejemplo promoción de producto



Fuente: @muyinteresantejunior.

Imagen 8. Ejemplo promoción de contenido



Fuente: @revistacucu.

Imagen 9. Ejemplo pregunta relacionada con la imagen



Fuente: @muyinteresantejunior.

Imagen 10. Ejemplo función identificativa



Fuente: @muyinteresantejunior.

Esta investigación igualmente analizó la estrategia visual que han seguido las revistas «Muy Interesante Junior» y «Revista Cucú» en la construcción de su mensaje a través de las publicaciones en Instagram. Y aunque hay similitudes, también hay claras diferencias entre ambas en esta estrategia; las dos revistas tienen una clara preferencia por la imagen fija. «Muy Interesante Junior» tan solo usa videos en el 6% de sus publicaciones mientras que «Revista Cucú» no utiliza la imagen en movimiento en ninguno de sus posts. Es curioso como en ambas revistas se usa mayoritariamente un tipo de imagen con un porcentaje similar, pero mientras en «Muy Interesante Junior» se trata de fotografías (55%) en «Revista Cucú» son ilustraciones (54%) lo más utilizado.

Esto puede deberse a que las revistas están destinadas a públicos de edades diferentes. «Muy Interesante Junior» se dirige a un público que ya lee con soltura. Y «Revista Cucú» está destinada a aquellos que están empezando a dar sus primeros pasos en la lectura e incluso los que aún no saben leer. Por ello, se interpreta que «Muy Interesante Junior» utiliza la fotografía en más de la mitad de sus publicaciones porque como afirma Roldán (2012) la fotografía se ha considerado desde su comienzo un reflejo de la realidad. Las fotografías representan el mundo que nos rodea de forma más realista (Sánchez y Barrada, 2015). El uso mayoritario de la ilustración por parte de «Revista Cucú» concuerda con Durán (2005) cuando afirma:

una de las funciones esenciales de las ilustraciones dirigidas a la más tierna infancia consiste en familiarizar progresivamente al niño con la representación de la realidad porque, cognitivamente, percibir la realidad o percibir su representación son dos cosas bien distintas, en las que el niño desarrolla habilidades y experiencias sumamente básicas para su desarrollo y sociabilización (Durán, 2005. p. 251)

Dentro del análisis de la imagen, en ambas revistas se han observado nuevos tipos de imagen no especificadas en metodologías anteriores. Uno de estos tipos se ha denominado «maquetación gráfica y textual», que consiste en agrupar ilustraciones y texto de forma visual usando diferentes tipografías y variedad de grafismo (Imagen 11).

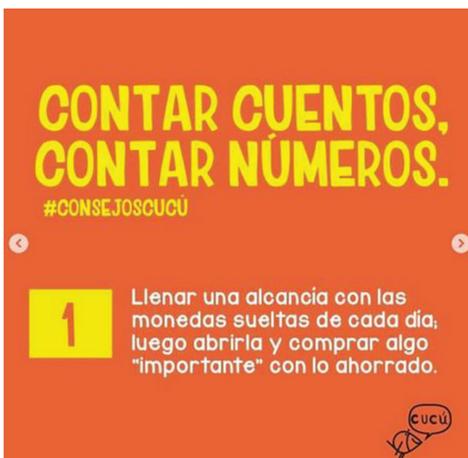
Imagen 11. Ejemplo maquetación gráfica y textual



@muyinteresantejunior @revistacucú

También se ha identificado otro nuevo tipo de imagen, denominado «grafismo basado en tipografía». Son imágenes en las que solo hay texto, pero usando diferentes tipografías para reforzar el impacto visual y atraer la atención del lector (Imagen 12).

Imagen 12. Ejemplo grafismo basado en tipografía



@muyinteresantejunior @revistacucú

Además, en el análisis de «Muy Interesante Junior» se observa también un nuevo tipo de imagen que denominamos «Portada de revista» (Imagen 13) ya que, dentro de la categoría «Otras» donde se ha englobado hasta ahora, representa el 25% de estas publicaciones. Se trata de la imagen del número de la revista que se está promocionando en ese momento y dado el uso que «Muy Interesante Junior» hace de este tipo de publicaciones se debe añadir a las tipologías de imágenes en estudios posteriores.

Imagen 13. Ejemplo portada de revista



Fuente: @muyinteresantejunior.

El formato de las imágenes más usado es el cuadrado, tanto para las imágenes fijas de las dos revistas como para las imágenes en movimiento que publica «Muy Interesante Junior». «Revista Cucú» no publica ningún video durante el año analizado. El formato vertical se usa en pocas ocasiones en la imagen fija (en «Revista Cucú» no se publica ninguna imagen fija en este formato). Y en la publicación de videos tampoco es el formato predominante (un 21% en «Muy Interesante Junior») lo que no concuerda con la interfaz de la red social, y que como afirma Pérez (2020) el formato vertical es el promovido por Instagram al tratarse de la disposición natural de la grabación de los dispositivos móviles. Además, según el estudio anual de redes sociales 2020 de IAB Spain, el teléfono móvil es el dispositivo principal para conectarse a las redes, incrementado su uso un 57% desde el 2011.

Respecto al color, la estrategia usada por ambas revistas es emplear imágenes a color, aunque el color no se representa de la misma forma en todas las imágenes. Se establece una diferencia entre las imágenes representadas a todo color (diversidad de

colores) y las que se representan en duotono (dos tonos de la misma gama o colores distintos). El uso del duotono ya fue identificado por Carballada (2020) en un estudio sobre la revista *La Leche* mediante entrevista personal al editor de esa revista. Estas modalidades del uso del color pueden ser empleadas como metodología para el estudio de la imagen en la divulgación científica, ya que el color es muy importante en la comprensión del mensaje puesto que se establece una relación entre la imagen y la realidad (Sánchez y Caldera, 2016).

El último de los objetivos de esta investigación era establecer las fuentes de las imágenes. En «Muy Interesante Junior» se menciona la fuente en más de la mitad de sus publicaciones mientras que «Revista Cucú» lo hace en el 95% de ellas, clara diferencia en la estrategia de las revistas. Y se desvelan dos tipos de ubicación de ésta; en ambas revistas la fuente puede encontrarse o bien en la misma imagen mediante el etiquetado del autor de esta o bien en el texto, mencionándolo. «Muy Interesante Junior» en el 33% de las publicaciones que incluía la autoría de la imagen en el texto, lo hacía acompañando el nombre de un emoticono de cámara de fotos (Imagen 14), haciendo entender al lector que la foto había sido tomada por ese nombre, ya fuese una persona o institución.

Imagen 14. Ejemplo emoticono y autor



Fuente: @muyinteresantejunior.

La procedencia de las imágenes no es la misma en ambas cuentas. Mientras que «Revista Cucú» utiliza imágenes de ilustradores en todos los casos en los que se menciona la procedencia de las mismas, en «Muy Interesante Junior» podemos encontrar imágenes procedentes de bancos de imágenes y de otros medios, como páginas web o prensa online. El banco de imagen más usado por «Muy Interesante Junior» es Pixabay. El discurso en todos los artículos presupone la aceptación del enunciador como imbuido de autoridad absoluta sobre los hechos científicos descritos con ausencia total de citas, referencias o fuentes externas.

La estrategia de comunicación textual empleada por la revista «Muy interesante Junior» en su cuenta de Instagram se basa en publicar la leyenda usando emoticonos y mayor número de hashtags externos, cumpliendo una función documental. En cuanto a la parte visual, esta revista basa su estrategia en publicar imágenes fijas, principalmente fotografía, con un formato cuadrado en la mayoría de las ocasiones y a todo color.

Sin embargo, la estrategia de divulgación textual de la «Revista Cucú» apuesta por no publicar emoticonos en la leyenda, aunque sí hace uso de hashtags mayoritariamente externos. La estrategia visual que emplea es la publicación de imágenes fijas en su totalidad, siendo la ilustración el tipo de imagen más usado. Estas imágenes se presentan en un formato cuadrado y a color, similar a la «Muy Interesante Junior».

Se concluye así que este estudio puede servir como un modelo de uso de esta red social para divulgar conocimientos a los menores, añadiendo a su metodología las nuevas funciones textuales y tipos de imágenes desveladas en esta investigación. Estudios futuros son necesarios para analizar el uso de la imagen y del texto asociado a ella de las redes sociales de otras revistas de divulgación destinadas a un público infantil, y de otras redes sociales.

6. Bibliografía

- Acaso, M. (2009). *El lenguaje visual*. Paidós.
- Almeida, S. (2020). Divulgação científica para as crianças: uma análise de artigos das revistas ciência hoje das crianças e recreio. *Revista Ciências & Ideias*, 11(1), 01-18. <http://dx.doi.org/10.22407/2176-1477/2020.v11i1.1032>
- Carballeda, M. R. (2020). Origen de la revista «La Leche»: divulgación para un público infantil. *La comunicación especializada del siglo XXI*, (pp. 667-682). España, McGraw-Hill
- De Vicente-Domínguez, A. M., y Carballeda-Camacho, M. R. (2020). Análisis del contenido visual en la cobertura informativa del virus SARS-CoV-2 y la Covid-19 en las revistas de divulgación científica españolas en el entorno digital. *Correspondencias & Análisis*, (12). <https://doi.org/10.24265/cian.2020.n12.01>
- De Vicente, A. M. y Carballeda, M.R. (2021). Análisis de la construcción del mensaje informativo en Instagram: @ muy interesante revista como caso de estudio. *Cultura participativa, fandom y narrativas emergentes en redes sociales* (pp. 207-226). Dykinson
- Duran Armengol, T (2005). Ilustración, comunicación, aprendizaje. *Revista de Educación*. 239-253
- Fundación Cucú (2022). <https://fundacioncucu.org/revista-cucu>
- IAB (2020). Estudio Anual de Redes Sociales (2020), <https://bit.ly/3pNGrNk>
- Lima, N. R. W. (2014) «Lo importante es alimentar la curiosidad»: un punto de partida hacia la divulgación de la ciencia entre niños, niñas y jóvenes. Entrevistada por Lucia Lehmann. *DESIDADES-Revista Eletrônica de Divulgação Científica da Infância e Juventude*, 5, 25-31.
- Massarani, L. (2004). La divulgación científica para niños: revista «Ciencia Hoje das Crianças» de la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia», *Educación y biblioteca*, 16. 78-82.
- Pérez, M. (2020, 30 de enero). Tamaño recomendado para las fotos y videos de Instagram. Superadmin. <https://bit.ly/3OeIYeb>
- Ramos, R (2014) Construcción de los objetos del discurso en los artículos de divulgación científica para niños. *Redis: revista de estudios del discurso* (3), pp. 156-182.
- Roldán, J. Las Metodologías Artísticas de Investigación basadas en la fotografía. En: J. Roldán y R. Marín, (Ed). *Metodologías artísticas de investigación en educación*. Archidona, España: Aljibe, 2012.
- Sánchez Ramos, M.E. y Barradas Bribiesca, I. (2015). La imagen en el discurso de la divulgación científica. Caso de estudio: el proyecto de educación inicial y la ciencia en el estado de Guanajuato, México. *Revista Internacional de Educación preescolar e infantil*, 1. 39-45.
- Sánchez-Ramos, M.E. y Caldera González, D. (2016). La significación del color y su importancia para la divulgación de la ciencia. Un enfoque cualitativo. *Opción*, 32(13),540-559

- Tosi, C. (2016). El discurso de la ciencia para chicos, o la explicación como diálogo. Un análisis polifónico-argumentativo de libros de divulgación científica infantil en español. *Letras de Hoje*, 51(1), 109-118.
- Vallejos, P. y Palmucci, D. (2011). Recursos de la divulgación científica en la literatura para niños. Construcción verbal y visual del disparate. *Anclajes*, XV (2) 79-102