**El periodismo como estrategia para la comunicación de trabajos de investigación**

**Édgar Alfonso Aroca Campo1**

*1Édgar Alfonso Aroca Campo, estudiante, programa Comunicación Social y Periodismo, Corporación Universitaria del Meta (Unimeta), periodista, carrera 56 No 44 – 05 barrio Galán, Villavicencio (Meta), 311 547 72 53, edgar.aroca@gmail.com.*

Recibido xx de marzo de 2021. Aceptado xx de xxxxx de 2021

*Received: March xx, 2021 Accepted: Xxxxxx xx, 2021*

***RESUMEN***

La divulgación científica es una estrategia necesaria para disminuir la brecha que existe entre la academia y la población. La comunicación social y el periodismo tienen mucho que aportar a esta necesidad ya que posee las herramientas necesarias para facilitar la transmisión de la información. En la Corporación Universitaria del Meta (Unimeta), se viene adelantando el proyecto “Plan de manejo para la conservación de lepidópteros”. Este proyecto se lleva a cabo en el Parque Metropolitano María Lucía y a pesar de tener una larga trayectoria, sus resultados no son ampliamente conocidos. Por tanto esta investigación pretende aportar al ejercicio comunicativo desarrollando una estrategia de divulgación científica a partir del documental **El mundo de las mariposas del Parque Metropolitano María Lucía en Villavicencio**, la generación de estas herramientas buscan incentivar la participación de las comunidades (universitaria y del municipio) hacia el conocimiento e identificación del papel que cumplen estos maravillosos seres en el ecosistema, en el mismo sentido resaltar la importancia de hacer un uso sostenible de los bienes y servicios que ofertan. El trabajo se estructuró a través de la metodología descriptiva y el método cualitativo con entrevistas estructuradas y semiestructuradas, observación de los participantes y toma de notas de campo para extraer los elementos representativos para la investigación.

Las mariposas hacen parte de ese gran grupo de insectos, los lepidópteros. Desarrollan un papel fundamental en los ecosistemas, desde polinizadores hasta indicadores del estado en el que se encuentran los ecosistemas. Sin embargo, aún siguen siendo incipientes las investigaciones enfocadas a proteger, conservar e identificar los bienes y servicios ofertados por dichos individuos. El periodismo es una disciplina que permite articular el proceso de investigación con la divulgación del conocimiento, acercando a las comunidades, a la información de la manera más adecuada.

Por esas razones la comunicación como estrategia para la divulgación científica garantiza el acceso a ese derecho fundamental, especialmente ahora cuando se requiere que la ciencia compruebe, mantenga la capacidad de predecir y dé respuesta a fenómenos desconocidos.

El trabajo se estructuró a través de la metodología descriptiva y el método cualitativo utilizando como instrumento entrevistas estructuradas y semiestructuradas, observación de los participantes y toma de notas de campo para extraer los elementos representativos para la investigación.

***PALABRAS CLAVE:*** Divulgación científica, documental, mariposario, conservación.

**Wonderful research on butterflies at the María Lucía metropolitan park of Unimeta in Villavicencio**

***ABSTRACT***

Scientific dissemination is a strategy necessary to diminish the gap between academic research and local communities. Public divulgation and journalism have much to contribute to these efforts since these possess the necessary tools to ease information transmission. At the university corporation of El Meta (Unimeta), the project "Plan for the treatment and conservation of lepidopterans" is being developed. This project takes place at the metropolitan park Maria Lucia and even though it has great scope, its results are scarcely known. Therefore, this research project pretends to be a dissemination strategy with the creation of the documentary **El mundo de las mariposas del Parque Metropolitano María Lucía en Villavicencio**, since the creation of these tools incentivize the participation of the community, both academic and public, towards the great knowledge and identification of the role that butterflies play in the ecosystem. In the same sense, this documentary highlights the importance of sustainability in regard to the goods and services that butterflies can offer. This work was structured through a descriptive methodology and the qualitative method; with structured and semistructured interviews, observation of the participants, and field notes to extract the key elements for the investigation.

***KEYWORDS***: Scientific dissemination, documentary, butterfly farm, conservation.

***INTRODUCCIÓN***

La biodiversidad establece una relación directa con las comunidades, una vez que brinda un sin número de bienes y servicios de los cuales se puede hacer uso sostenible y mejorar la calidad de vida. La diversidad biológica “es la variación de las formas de vida que existen, no solo entre las especies de plantas, animales, microorganismos y otras formas de vida del planeta, manifiesta parte en la diversidad genética, de poblaciones, especies, comunidades, ecosistemas y paisajes. (Andrade-c, 2011)

Colombia es el segundo país con mayor riqueza de lepidópteros con aproximadamente 3.272 especies, y el número 1 en endemismos con 350 (Andrade Correa, Campos Salazar, González Montaña, & Pulido B., 2017, pág. 8-9) de esta riqueza se resalta la zona de estudio de la presente investigación, dónde se ha realizado el seguimiento a los ciclos de vida de alrededor de 20 especies, identificando y caracterizando 130 especies, y se continúa con el proceso de seguimiento y monitoreo. Razón fundamental para avanzar en la realización del trabajo, en articulación con los medios de comunicación, en aras de la conservación y protección de estos maravillosos y serviciales individuos.

Aunque no todos los procesos de investigación presentan dificultades, sí se evidencia la ausencia de una articulación entre áreas del conocimiento que permita fortalecer los procesos, específicamente en comunicación de resultados, por eso los medios de comunicación serán la herramienta que permita fortalecer ese proceso mediante un trabajo articulado con las áreas y procesos desarrollados desde los diferentes programas.

La Corporación Universitaria del Meta desde el desarrollo de los procesos de investigación, tiene como prioridad visibilizar los resultados de los proyectos de investigación, para fortalecer las relaciones entre comunidad – sociedad, en aras de la protección y conservación de los recursos naturales.

En Colombia hay más de “25 especies de mariposas documentadas como amenazadas de extinción, e incontables especies han sufrido declinaciones poblacionales significativas que no han sido documentadas. La conservación de estas mariposas depende de que se tomen medidas adecuadas para protegerlas, lo cual solo es posible en la medida en que se conozcan y se estudien” (Constantino, García Robledo , Heredia, & Kattan, 2002, pág. 7).

Si sumamos que se presentan investigaciones en lenguaje poco comprensible, hay poca oferta de textos o los escritos son incipientes, y aún falta la apropiación y conocimiento por parte de las comunidades de las riquezas en biodiversidad que posee la región, el resultado es el bajo índice de divulgación científica en Colombia.

De allí el valor fundamental que aportan los medios de comunicación para llegar a las personas y mostrar las realidades que no se dejan ver de forma directa, al igual que fortalecer el proceso de concienciación ciudadana frente a las situaciones del día a día.

MARCO DE REFERENCIA

En el artículo *La palabra amenazada* (Bordelois, 2003), la autora expone que: “La palabra divulgación, en nuestros días, no significa extender la vulgaridad, sino el conocimiento”. (pág. 74)

En este sentido, Sierra, 2016 afirmó: “Por desgracia, nuestras instituciones educativas formales están fallando al escatimar esfuerzos en lo que a esto concierne, máxime al considerar que la divulgación científica no es una actividad lucrativa. En otras palabras, nuestras instituciones educativas no aprecian los valores de uso que una buena divulgación científica puede promover. No se le pueden pedir peras al olmo”. (Sierra, 2016, párr.3)

Es asi que Alcíbar (2017) en su condición de especialista en Comunicación Pública de la Ciencia explicó que la divulgación científica es una labor imprescindible para el desarrollo de la ciencia, desempeña un importante papel en la percepción pública de la ciencia y la tecnología e interviene en los procesos de producción del conocimiento científico.

En el texto *Las razones para divulgar ciencia y las dificultades para hacerlo*, escribió Mártil (2017) según su experiencia como catedrático y miembro de la Real Sociedad Española de Física, sobre la necesidad de divulgar la ciencia, para acercarla a los no especialistas: “Si la sociedad −que es quien nos paga a los científicos−, estuviera bien informada sobre lo que hacemos y sobre la repercusión que tienen nuestros trabajos, tendría otra percepción de la ciencia y de su utilidad”. (párr. 13)

Buen ejemplo de quienes han hecho divulgación científica es la revista National Geographic, que acercó al ciudadano a la compleja belleza de la ciencia con la fotografía, libros, páginas web, documentales, dándole relevancia a los investigadores y los resultados de sus pesquisas.

Después apareció Discovery Channel que en la actualidad es muy diverso con programas sobre vida salvaje, deportes, tecnología, estilos de vida, historia, entre muchos otros, pero su columna vertebral es la comunicación científica (Channel, 2015).

Seguro recordamos las series *En el tiempo de los dinosaurios*, que describe la vida de esos animales desde el Triásico al Cretácico (2001); *Grandes Misterios del Universo*, con Morgan Freeman ofreciendo respuestas sobre la creación (2010), y uno que fue muy popular llamado *Mythbusters* o *Cazadores de mitos*, quienes mediante el método científico descartaban o afirmaban mitos urbanos (2003).

El más famoso programa de divulgación científica es *Cosmos* (1980), del astrónomo, astrofísico y comunicador, Carl Sagan, quien también escribió libros, artículos y desde otros espacios radiales o televisivos ofrecía con lenguaje sencillo diversos temas inexplicables.

En esta frase Sagan (1990) describió lo necesaria que es la ciencia para el mundo: “We live in a society exquisitely dependent on science and technology, in which hardly anyone knows anything about science and technology” (pág. 264).

Es fundamental iniciar procesos de articulación entre los diferentes procesos y proyectos de investigación que realiza la institución, para fortalecer la divulgación con las comunidades y entre todos construir planes de mejoramiento y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad de la región.

El documental *El mundo de las mariposas del Parque Metropolitano María Lucía en Villavicencio*, será un aporte a la generación de conocimiento de profesores y estudiantes, que mediante el trabajo articulado resalta el papel fundamental del periodismo como herramienta de divulgación científica y aporte en el proceso de formación en educación ambiental.

 ***METODOLOGÍA***

*Materiales y métodos*

La presente investigación se desarrolló en el parque metropolitano María Lucía, en Villavicencio - Meta, vereda la Llanerita a 10 Km de la ciudad, a una altitud de 350 msnm, donde se realizan los procesos de investigación. Se desarrollaron cuatro fases:

*Fase I*

Para la primera fase se realizaron entrevistas semiestructuradas a los integrantes del semillero de investigación. A partir de los datos recolectados se analizó la información más relevante usando notas de campo que permitieron la creación de un guion para la posterior producción de medios audiovisuales.

*Fase II*

 Para la segunda fase se realizaron salidas pedagógicas en acompañamiento del equipo de trabajo del semillero ECOHUELLAS, se pudo evidenciar el paso a paso del desarrollo de ciclos de vida de las diferentes especies de mariposas. De allí se tomó la información necesaria para construir el informe de divulgación compartido con comunidades inmersas en el proyecto de investigación.

*Fase III*

Para la tercera fase se realizó la grabación para la preproducción, donde se hizo la aproximación a la investigación con la revisión documental, identificación de fuentes, definición de conceptos, selección de imágenes para la posterior edición.

*Fase IV*

 Para la cuarta fase se realizó la postproducción, con la toma de notas de campo de donde se extrajeron los elementos apropiados para el montaje, edición, colorización correcciones y elaboración del documental. Y por último se construye el documento escrito dónde se resalta el papel que cumple el periodismo en la divulgación de la investigación.

La grabación del documental se realizó con la cámara Sony Alpha A7III; lentes Sony 28-75mm, Tamron 16mm, Tamron 100-400 y adactador macro para lentes. Estabilizador electrónico Moza Air 2, micrófono de solapa inalámbrico Senhaisser, grabadora Tasacam DR-10 y micrófono boom Senhasser.

Edición se hizo en el computador de escritorio, procesador Intel Core i9, RAM de 32GB, 64 bits, tarjeta gráfica Nvidia GeForce 6GB y usando los programas Adobe Premier CSC 2019 y After Efecs 2019

***DISCUSIÓN***

Los lepidópteros hacen parte del gran mundo de los insectos, desarrollan un papel específico en la naturaleza ya que son bioindicadores del estado en el que se pueden encontrar los ecosistemas, sirven de alimento en la cadena trófica, son polinizadores, pueden ser base en el estudios de cambio climático gracias a su ciclo de vida corto y fácil manejo, la mariponasa puede ser eficiente en generación de fertilizantes e insecticidas gracias a la relación directa con las plantas hospederas, entre otros tantos servicios que pueden ofertar.

Una de las formas más eficaces para la conservación de la biodiversidad es el conocimiento, el reconocimiento e identificación de bienes y servicios ofertados. Para ello el periodismo tiene las estrategias que permiten ese acercamiento a las realidades desde dónde se puede evidenciar, vivenciar e identificar las percepciones desde diferentes miradas y desde allí poder construir programas que permitan la conservación y protección de especies.

El desarrollo del trabajo realizado permite evidenciar la necesidad de articular los procesos de investigación con los medios de la comunicación, de establecer esa simbiosis y beneficiar la comunidad, iniciar el proceso de conservación de biodiversidad, establecer procesos de aprovechamiento de recursos naturales, y mejorar la calidad de vida de las comunidades.

El estudio denominado *El género Heliconius Kluk, 1708 endos habitats de diferente grado de conservación en la Amazonia colombiana y aportes para su conservación*, reseñó que las mariposas hacen parte del grupo de especies más vulnerables y en peligro de extinción, por eso 724 están en la lista roja de la International Union for Conservation of Nature, y de ese número 10 especies son endémicas de Colombia (Rueda-M. & Andrade-C., 2016).

Uno de los resultados fue el documental, desde donde se podrá llegar a comunidades que no cuentan con información cercana al conocimiento y reconocimiento de bienes y servicios ofertados por las mariposas. El documento muestra el significado técnico de mostrar la vida tal como es, jugar con lo inesperado, y en este caso comunicar la ciencia, será una herramienta para acercar las comunidades a su entorno y reconocer los servicios que pueden utilizar sosteniblemente para mejorar la calidad de vida.

Con estudios significativos se puede entender fenómenos como la variabilidad y el cambio climáticos, prestan servicios para la conservación de los bosques, sirven a la educación ambiental, la salud, el turismo, y producen seda y mariponasa, pero se ha llegado a entenderlas como “la plaga que acaban con la producción de las cosechas de maracuyá” específicamente, proceso que requiere de conocimiento y seguimiento para resaltar el papel fundamental de estos seres en los ecosistemas.

El desarrollo de procesos de investigación interdisciplinar entre los diferentes programas permitirá el acercamiento a las comunidades y la visión desde otros puntos de vista, dando alcance al fortalecimiento y generación de nuevos procesos que permitan intermediar entre la visión de las comunidades y el papel de las mariposas en el ecosistema.

La articulación entre programas específicamente la Comunicación Social y Periodismo, es una oportunidad para mostrar los resultados de los procesos adelantados desde los diferentes proyectos de investigación específicamente a las comunidades alejadas del municipio y que son las directamente relacionadas con las diferentes temáticas de investigación. Para el caso específico las comunidades de la región del Ariari y el municipio de Uribe en el departamento.

El conocimiento se construye gracias a la educación que el ciudadano recibe como derecho fundamental, además influyen agentes externos cómo los medios de comunicación, quienes tienen una función social y estrategias que permiten a las comunidades conocer actividades poco difundidas por quien las produce, son novedosas o requieren de mayor profundidad para ser entendidas.

Esa idea surgida en 2015 podrá convertirse en el motor que impulse proyectos de investigación de mayor alcance que permeen las diferentes comunidades y aporten en la mitigación y afectación de las problemáticas ocasionadas a la biodiversidad.

***AGRADECIMIENTOS***

Este proceso académico se lo dedico a mi madre Rosario Esther Campo Salas (QEPD), a mi esposa Claudia María Rosero Plazas, y a mis hijos Juan Sebastián Rodríguez Rosero y María del Rosario Aroca Rosero.

Gracias por las voces de ánimo de mi padre Jesús Édgar Aroca Rodríguez y hermanos Karen Lorena, Jennifer Carolina y Andrés Mauricio Aroca Campo; también de mis suegros, Alberto Rosero y Dora Plazas, y cuñados, Alejandra Eugenia, Alberto José y Ana Margarita.

Agradezco a la rectora de la Unimeta, Leonor Mojica Sánchez, por aceptar la propuesta que le hice en 2017 como presidente de la Asociación de Periodistas del Meta, para realizar en su institución la profesionalización de periodistas empíricos. Sin ese gesto de buena voluntad no estaría escribiendo estas líneas.

Gracias vicerrectora Académica de la Unimeta, Luz Elena Malagón Castro; coordinadora, Lydney Alexandra Moreno Vinasco, demás directivos y profesores que nos dieron su conocimiento, fueron baquianos (as) y nos animaron para terminar este difícil proceso.

Otro abrazo poderoso para quienes me guiaron en la construcción del documental y de este documento: Jenny Katherine Cubillos Díaz, Juan Carlos Tadeo Guardela Vásquez, Juan Manuel Bernate Martínez y Luz Dary Pedraza Hernández.

Niyireth Alejandra Maldonado gracias por mostrarme el camino.

A mí querida Asociación de Periodistas del Meta y compañeros de la junta directiva.

Este trabajo de grado lo rescató desinteresadamente mi colega y amigo William Fernando Saavedra López. Se lo estaré debiendo eternamente.

***REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS***

Alcíbar, M. (15 de Abril de 2017). *¿Por qué la divulgación científica es la Cenicienta en el Reino de la Ciencia…, y debería dejar de serlo?* Obtenido de Investigacionyciencia.es: https://www.investigacionyciencia.es/blogs/ciencia-y-sociedad/98/posts/por-qu-la-divulgacin-cientfica-es-la-cenicienta-en-el-reino-de-la-ciencia-y-debera-dejar-de-serlo-15173

Andrade Correa, M. G., Campos Salazar, L. R., González Montaña, L. A., & Pulido B., H. W. (2017). *Santa María mariposas alas y color* (Vol. Serie de Guías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales No 2). Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de http://ciencias.bogota.unal.edu.co/fileadmin/Facultad\_de\_Ciencias/Publicaciones/Imagenes/Portadas\_Libros/Colecciones/Guias\_ICN/2/Mariposas\_SM\_ebook2017.pdf

Andrade-c, .. (2011). Estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas. *Rev.Acad.Colomb.Cienc. VolumenXXXV Número 137-Diciembre*, 492-505.

Bordelois, I. (2003). *La Palabra Amenazada.* Obtenido de Iesbolivar: https://iesbolivar-cba.infd.edu.ar/sitio/upload/Bordelois\_-\_La\_palabra\_amenazada\_IES\_LENGUA.pdf

Constantino, L. M., García Robledo , C. A., Heredia, M. D., & Kattan, G. (2002). *Mariposas Comunes de la Cordillera Central de Colombia.* (W. C. Society, Ed.) Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Luis-Constantino/publication/275772044\_Common\_Butterflies\_of\_the\_Central\_Cordillera\_of\_Colombia\_Field\_Guide/links/5546e5df0cf234bdb21dae79/Common-Butterflies-of-the-Central-Cordillera-of-Colombia-Field-Guide.pdf

Mártil, I. (9 de Marzo de 2017). *Las razones para divulgar ciencia y las dificultades para hacerlo*. Obtenido de Blogs.publico.es: https://blogs.publico.es/ignacio-martil/2017/03/09/las-razones-para-divulgar-ciencia-y-las-dificultades-para-hacerlo/

Rueda-M., N., & Andrade-C., G. (junio de 2016). *El género Heliconius Kluk, 1708 endos habitats de diferente grado de conservación en la Amazonia colombiana yaportes para su conservación.* doi:http://dx.doi.org/10.18257/raccefyn.382

Sagan, C. (1990). *Why we need to understand science.* Obtenido de Skepticalinquirer.org: https://skepticalinquirer.org/1990/04/why-we-need-to-understand-science/

Sierra, C. E. (5 de Julio de 2016). *La precariedad de la divulgación científica en Colombia*. Obtenido de Las 2 Orillas: https://www.las2orillas.co/la-precariedad-de-la-divulgacion-cientifica-en-colombia/